



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS ECONÓMICAS

MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE NEGOCIOS
TRABAJO FINAL DE APLICACIÓN

“Mejora de Procesos de Negocios: Aplicación práctica de creación de un sistema de Scoring crediticio para una empresa agrícola”

Autor: María Gabriela Gómez Rivera

Tutor: Eliana Werbin

Córdoba

2020



Mejora de Procesos de Negocios: Aplicación práctica de creación de un sistema de Scoring crediticio para una empresa agrícola por María Gabriela Gómez Rivera se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

AGRADECIMIENTOS

A mi tutora, Eliana Werbin por dedicar su tiempo a la corrección de este trabajo y la buena predisposición.

A mis Hermanos por ser incondicionales a cada uno de los momentos de mi vida, a mi Papá Julio Gómez, por ser siempre la luz de mi vida, a mi Madre y mis Sobrinos Sebastián, Andreita y Emmy por darme siempre su amor.

A mis amigos, María, Jorgito, Pablo, Majo, Nati, Josefina y Sonia por brindarme ese apoyo y contención en los momentos que más los necesite.

Finalmente, a la empresa Arcomec S.A. por apoyar mi desarrollo profesional.

Índice

1 Resumen	6
1.1 Objetivo	7
1.2 Metodología	7
1.3 Fundamentación teórica	7
1.5 Conclusiones y contribuciones	8
2 Introducción	9
2.1 Objeto del estudio.	9
2.2 Antecedentes del estudio.	9
2.3 Problema u Oportunidad	10
2.4 Objetivo	12
2.5 Punto de vista sobre el cual el tema está siendo abordado.	12
2.6 Trabajos anteriores que abordan temas similares	12
2.7 Motivos/justificación por lo que se escoge el tema	13
3 Fundamentación teórica	14
3.1 Enfoque teórico. (Modelos / teoría)	14
3.1.2 Administración financiera	14
3.1.3 Financiamiento a corto plazo	17
Ilustración N°1: Ciclo operativo básico de una empresa	18
3.1.4 Política de créditos y cobranzas	21
3.1.5 Mejora Continua	24
Ilustración N°2: Ciclo de mejora continua	25
3.2 Variables que se usaron en el análisis.	30
3.3 Referencia a los padres de la teoría y sus sucesores.	30

4 Metodología	31
4.1 Encaje del método con su epistemología	31
Ilustración N° 3: Metodología para la mejora de procesos (Ciclo PDCA)	31
4.2 Referencia de otros trabajos similares del área que emplearon este método.	33
4.3 Explicar cómo permite alcanzar los objetivos deseados.	34
5 Análisis y resultados	35
5.1 Procedimientos ejecutados en la metodología	35
Tabla N° 1: Total de clientes de la empresa	35
Ilustración N°4: Total de clientes de la empresa -Fuente de Elaboración Propia.	35
Ilustración N° 5: Muestra De clientes de la empresa	36
Tabla N° 2: Información Principal del Scoring crediticio	37
5.2 Datos cuantitativos y nominales.	38
Tabla N° 3: Análisis Cuantitativo de los resultados Fuente: Elaboración Propia	41
Tabla N° 4: Análisis Balance y Ratios Fuente: Elaboración Propia	42
Tabla N° 5: Análisis cualitativo Fuente: Elaboración Propia	45
5.3 Discusión de los resultados con la literatura Sobre los resultados obtenidos:	46
Ilustración N° 6: Muestra De clientes analizados de la empresa	46
Tabla 7: Análisis de mejora del proceso actual	48
6 Conclusiones	49
6.1 Objetivos Alcanzados.	49
6.2 Contribuciones del trabajo.	51
6.3 Limitaciones del trabajo.	52
6.4 Estudios futuros sugeridos	53
Referencias bibliográficas	54
Apéndices	55
Tabla N° 8: Puntaje del Scoring crediticio Fuente: Elaboración Propia	59

Índice de Ilustraciones

Ilustración N°1: Ciclo operativo básico de una empresa	18
Ilustración N°2: Ciclo de mejora continua	25
Ilustración N° 3: Metodología para la mejora de procesos (Ciclo PDCA)	31
Ilustración N°4: Total de clientes de la empresa -Fuente de Elaboración Propia.	35
Ilustración N° 5: Muestra De clientes de la empresa	36
Ilustración N° 6: Muestra De clientes analizados de la empresa	46

Índice de Tablas

Tabla N° 1: Total de clientes de la empresa	35
Tabla N° 2: Información Principal del Scoring crediticio	37
Tabla N° 3: Puntaje del Scoring crediticio Fuente: Elaboración Propia	37
Tabla N° 4: Análisis Cuantitativo de los resultados Fuente: Elaboración Propia	41
Tabla N° 5: Análisis Balance y Ratios Fuente: Elaboración Propia	42
Tabla N° 6: Análisis cualitativo Fuente: Elaboración Propia	45
Tabla 7: Análisis de mejora del proceso actual	48

1 Resumen

El presente trabajo muestra la creación de un sistema manual crediticio, para dar una mejor continua en el área de créditos y consolidar criterios con el área comercial, basándose en las variables financieras más relevantes, que determinan la clasificación del cliente de acuerdo al análisis cuantitativo y cualitativo, permitiendo conocer la liquidez y el comportamiento de pagos, y a su vez cumplir con las políticas de crédito definidas por la empresa.

Para el análisis de resultados se utilizó la información financiera proporcionada por los clientes y una ficha de datos cualitativos proporcionados por el área comercial, para lograr el desarrollo del scoring crediticio. Mediante la aplicación del análisis cuantitativo los ratios financieros mostraron diferencias importantes para definir líneas de crédito mínimas con respecto a los requerimientos establecidos por el área comercial.

El desarrollo del trabajo reveló soluciones para sector comercial atendiendo las necesidades de clientes internos y externos, contemplando las políticas de crédito y cobranzas, equilibrando así las necesidades comerciales con una evaluación de riesgo pertinente, generando una comunicación fluida respecto a las novedades y condiciones de las cuentas de los clientes.

1.1 Objetivo

Crear un sistema manual de Scoring crediticio, que permita analizar y evaluar los criterios para la toma de decisión al momento de generar negocios.

1.2 Metodología

La metodología que se usó fue de mejora de procesos mediante un esquema de análisis cuantitativo y cualitativo de los clientes para una mayor evaluación sobre la política actual de la empresa, bajo el modelo de scoring crediticio con base de la información financiera

1.3 Fundamentación teórica

Se tomaron los conceptos de administración financiera, administración de créditos y cuentas a cobrar y de mejora continua en procesos, como la Rueda de Deming o el Ciclo de PDCA.

1.4 Resultados

Los resultados obtenidos, demostraron que, la mayor parte de los clientes tenían una línea de crédito por debajo de lo que les correspondía, dado a la informalidad del sector, con el scoring crediticio quedó la calificación real y actual para seguir más operaciones y lograr el objetivo de ventas.

1.5 Conclusiones y contribuciones

Como objetivo principal el scoring crediticio ayudó a la actualización de la política de crédito y creación una ficha técnica de datos descriptivos para la toma de decisiones.

Con resultados ordenados a los objetivos de ventas aportando la disminución del riesgo operacional para la empresa. Optimizando el plazo de pago, definiendo límites de crédito, reducción de morosidad y participación en las condiciones de cierre negocios como descuentos comerciales / arreglos.

2 Introducción

2.1 Objeto del estudio.

- Aplicar los conocimientos obtenidos y la metodología de trabajo de Mejora Continua de Procesos de Negocios de aplicación en la política de créditos de la empresa, destacando su importancia y las ventajas del mismo.
- Elaborar una propuesta de mejora en el proceso de armado de Scoring crediticio, que sirva para términos comerciales de segmentación de clientes dentro de la empresa.

2.2 Antecedentes del estudio.

El presente trabajo de aplicación se realiza en una empresa de capital cerrado que tiene como actividad principal la fabricación de productos de nutrición vegetal. La misma cuenta con una planta industrial ubicada en Ecuador, siendo la sede principal de dirección en Quito Capital del país.

La firma Arcomec S.A ha crecido a grandes pasos en cuanto a producción, desde que se inició como empresa familiar en el año 2005 hasta asociarse a una firma uruguaya en 2015 (Grupo Roullier). Esta alianza con la agrupación multinacional se realiza con el objetivo de generar sinergias y consolidar su liderazgo en el sector agroindustrial en Ecuador y Latinoamérica.

En este contenido, la organización desarrolló una producción a gran escala, quedando rezagado el desarrollo a nivel administrativo y de operaciones.

En septiembre de 2015, el Grupo Roullier anunció su intención de producir una línea nueva de productos para Ecuador a partir de una inversión de 800 millones de dólares estadounidenses, la cual posibilitará la producción de 60 mil unidades anuales para productos estacionales de cosecha, arroz, café, banano. Al hacerlo, la empresa apostó al potencial que tiene Ecuador como mercado y como futuro exportación a gran escala.

El grupo Roullier seleccionó a inicios de 2016 a la compañía ecuatoriana como proveedor para la fabricación de determinados productos para las nuevas cosechas, lo cual representa un gran desafío de crecimiento.

De esta situación, la compañía se encuentra en una revisión general de sus procedimientos financieros, con el resultado de lograr mayor producción para responder a este incremento en la demanda y cumplir con los precisos controles para asegurar la calidad y confianza de los productos.

Dentro de los procesos que se llevan a cabo en esta empresa se analiza el proceso de registro de líneas de crédito. Dado que las ventas son la mayor influencia en sus balances generales y los gastos por pérdidas de capital financiero, selecciona este proceso clave para su estudio.

2.3 Problema u Oportunidad

Con el procedimiento contable para el subsistema de capital de trabajo, el cierre del ejercicio económico, busca contribuir al procedimiento comercial una mejora en lineamientos financieros, con eficacia y eficiencia en la disminución del riesgo operativo de la empresa en líneas de créditos.

Para ello el departamento de créditos precisa contar con una herramienta que sirva para obtener información rápida y oportuna para otorgar las líneas de crédito a sus clientes, tanto para ampliaciones o nuevas líneas.

El área de créditos es la encargada del registro y exposición de la información económica y financiera de los clientes, para asegurar la fiabilidad y oportunidad de la información en la toma de decisiones estratégicas, tácticas y operacionales.

En la actualidad los clientes expresan su disconformidad con el resultado del registro de líneas de crédito por su poca oportunidad de ampliar sus negocios estratégicos para una mayor producción de sus cosechas.

Esto repercute en los cierres de ventas y no cumplimiento de objetivos de la empresa ante la gerencia comercial.

Es por ello por lo que la empresa necesita llevar a cabo un análisis con el fin de obtener un proceso claro y preciso, que permita cumplir con los objetivos de la organización.

En el presente trabajo se dará una posible solución a este problema a través de la aplicación de la metodología de Mejora de Proceso de Negocios. Con la modalidad de un sistema de scoring crediticio que buscará otorgar al área comercial un proceso de registro confiable de líneas de créditos disminuyendo el riesgo operacional.

2.4 Objetivo

- Crear un sistema manual de Scoring crediticio.
- Crear y analizar una política de crédito y cobranzas actual.
- Plantear los indicadores que permitan evaluar el funcionamiento del proceso analizado.
- Elaborar propuestas de mejora para el proceso analizado y para el área involucrada.

2.5 Punto de vista sobre el cual el tema está siendo abordado.

Sobre la creación de un sistema manual de scoring crediticio, es una herramienta que permite facilitar el análisis de forma cuantitativa para dar una solución al área de ventas, disminuyendo el riesgo operacional y el tiempo en la toma de decisiones sobre cada empresa o distribuidor a otorgar créditos.

2.6 Trabajos anteriores que abordan temas similares

Detallo los trabajos en aproximación sobre el área financiera y mejora de procesos:

1. Determinar la combinación óptima de la cartera crediticia. Autor: Marcos Chiavassa.
2. Riesgo Crediticio en Empresas Españolas: Una Comparación Entre Modelos Contables y Estructurales de Credit Scoring. Autor: Cr. Juan Martín Nicolás Rinaldi.

3. Los sistemas de información contable para la toma de decisiones en Empresas Constructoras". Autor: Cra. Nidia Eliana Dellarossa.

2.7 Motivos/justificación por lo que se escoge el tema

Ante el crecimiento comercial, Arcomec S.A tiene mayor volumen de ventas a crédito, lo cual hace que exista mayor riesgo operacional sobre el capital de trabajo, para ello es necesario contar con una herramienta de trabajo donde se pueda analizar la toma de decisiones sobre otorgar créditos, de acuerdo al respaldo financiero de empresas y distribuidores en el sector agrícola.

Para ello es necesario la creación de un sistema manual de scoring crediticio, que sirva de soporte operacional al área y la asignación de línea de créditos a otorgar mediante una evaluación financiera, que servirá para afianzar las responsabilidades de cada analista de acuerdo al área comercial.

Los beneficios de la creación del scoring crediticio, son la disminución del tiempo para analizar los datos, proporcionados por el área comercial, dado que, a mayor análisis de asignación de línea de crédito, menor será el riesgo en el área de ventas.

De acuerdo a la metodología elegida, el análisis será de forma cuantitativa esto permitirá que la información tomada sea ágil consensuada y evaluada de acuerdo al sector agrícola.

3 Fundamentación teórica

3.1 Enfoque teórico. (Modelos / teoría)

La medición del riesgo financiero ha cobrado trascendental importancia durante los últimos años, estos controles se convierten cada vez más en una herramienta indispensable para las empresas, ya que una inadecuada gestión de este riesgo puede avocarse a una situación de insolvencia e insostenibilidad financiera. En la actualidad para el éxito de las empresas, la administración financiera debe pulsar los flujos de efectivo a través de la organización, dentro de este campo disciplinar, se va a desplegar el estudio de teorías y conceptos principales, para tomar como ejes principales en el desarrollo del presente trabajo.

3.1.2 Administración financiera

Van Horne (1997) en su libro de Administración financiera señala que “las funciones de las finanzas implican tres grandes decisiones que debe tomar una empresa:

La decisión sobre las inversiones, la decisión sobre los financiamientos y la decisión sobre los dividendos”. También, agrega que la administración financiera involucra la solución de dichas decisiones para determinar el valor de una empresa. Podemos decir que la administración financiera se centra en dos variables que determinan el éxito o fracaso de una empresa: la rentabilidad y la liquidez. Cuando se trabaja en finanzas es importante, primero, conocer la situación de la firma dentro del contexto económico en que se maneja y cuáles son los objetivos y estrategias que persigue (Delfino, 2011). Los estados financieros

suelen ser una fuente básica de información para la toma de decisiones referidas al manejo económico financiero y están compuestos por:

- Balance General: compuesto por el Estado de Situación Patrimonial, que muestra su posición financiera en un momento determinado, y el Estado de Resultados, que resume su evolución económica en un período de tiempo y que termina en la fecha del balance general. El primero concentra, organiza y resumen los bienes y derechos que posee una empresa (Activos), las deudas y obligaciones (Pasivo) y las diferencias entre ambos conceptos (Patrimonio Neto). El segundo mide el desempeño de la empresa, por lo general, a lo largo de un año. Se presentan los ingresos totales, de los cuales se deducen los gastos generados por las operaciones principales de la empresa para obtener la Ganancia Bruta. Todas las erogaciones que derivan de las actividades administrativas, comerciales, entre otras, se restan de la ganancia bruta y se obtiene la Ganancia Antes de Intereses e Impuestos (GAIT ó EBIT en inglés). Se agrega el impacto de los mercados financieros que se refleja en los intereses que cobra o paga y se tiene la Ganancia Neta (GAT) y finalmente, si se les resta el impuesto a las ganancias se obtiene la Ganancia Final.
- Flujo de fondos: son los ingresos y egresos monetarios que tiene una empresa en un ejercicio. Puesto que los Estados de Resultados no representan los ingresos y egresos de fondos que tuvieron lugar en el período al que ellos se refieren, sino que lo hacen cuando se devengan, es necesario separar los flujos de efectivo de los registros contables. Para

tomar decisiones en relación con los objetivos de la empresa, el administrador financiero debe usar herramientas analíticas que le permitan compararse entre empresas del mismo rubro y entre años de la misma empresa para medir sus avances o retrocesos, es decir, para definir en dónde está y hacia dónde va. Una de las herramientas son los coeficientes o razones financieras (ratios). Delfino (2011) los agrupa en 5 categorías:

- 1. Liquidez o solvencia a corto plazo: muestra la capacidad de la empresa para satisfacer sus obligaciones a corto plazo.
- 2. Deuda o solvencia a largo plazo: muestra la capacidad de la empresa para satisfacer sus obligaciones de largo plazo. Es conocido también como Apalancamiento Financiero.
- 3. Rotación de activos: miden la eficiencia en que la empresa utiliza sus activos en el desarrollo de sus actividades.
- 4. Rentabilidad: mide la eficiencia de operación de la compañía. Puede ser de dos tipos: la rentabilidad relacionada con las ventas (ROA, Return on assets en inglés) y la rentabilidad relacionada con las inversiones (ROE, Return on Equity). Para conocer los factores que influyen en el nivel que alcanza la tasa de rendimiento sobre el capital (ROE) y efectuar algunas simulaciones tendientes a examinar cómo podría cambiar ante distintos manejos, se descompone dicha tasa en varias ratios financieras, operación conocida como Identidad de Du Pont. Esta relación es muy útil porque permite conocer los determinantes de la rentabilidad al mostrar los tres factores principales que le afectan:

- La eficiencia operativa, medida por el margen de utilidad sobre ventas.
- La eficiencia en la rotación de activos, representada por la rotación de los activos totales.
- El apalancamiento financiero o grado de endeudamiento, medido por el multiplicador de capital que ocurre como consecuencia de que una empresa pide fondos en préstamo a una tasa inferior a la rentabilidad del negocio.

El ROE deduce que una empresa puede obtener su rentabilidad por el margen que le aplica a sus productos, por la rotación de los activos y por el grado de apalancamiento financiero que posee y que le permite pedir prestado a tasas menores a la rentabilidad de la empresa.

- 5. Valor de mercado: es una medida utilizada en empresas cuyas acciones cotizan públicamente en mercados organizados.

3.1.3 Financiamiento a corto plazo

Se ocupa de la administración del efectivo, de los créditos e inventarios, denominada comúnmente Administración del Capital de Trabajo. Y se orienta al análisis de las decisiones que afectan a los activos y pasivos corrientes de la empresa. Siendo los Activos Corrientes (AC) más importantes las cuentas a cobrar, inventarios o existencias y disponibilidades. Y los Pasivos Corrientes (PC) más importantes son las cuentas a pagar y

los préstamos bancarios a corto plazo. La diferencia entre ambos compone el Capital Neto de Trabajo o Fondo de maniobra, es decir $FM = AC - PC$.

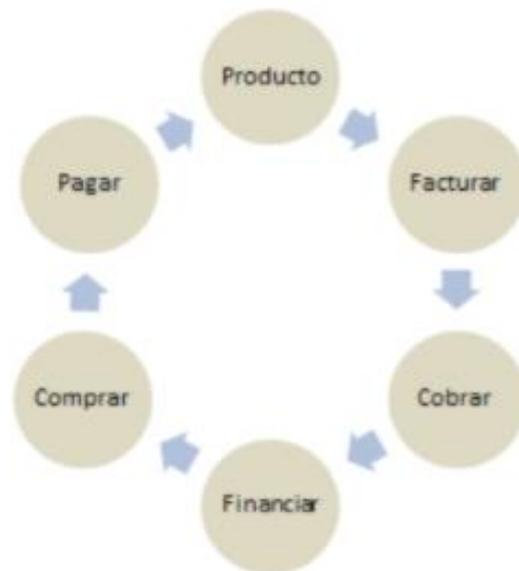


Ilustración N°1: Ciclo operativo básico de una empresa

Fuente: www.finanbolsa.com

En el corto plazo, una empresa realiza actividades operativas y de financiamiento que condicionan los flujos de efectivo.

El Ciclo Operativo (CO) involucra dos partes: la primera consiste en el tiempo necesario para adquirir inventarios y venderlos; la segunda incluye el período de cuentas a cobrar.

El Ciclo de Efectivo (CE) es el número de días que transcurren desde el momento en que se paga el inventario hasta que ingresa el importe efectivo de la venta de dicho inventario. Depende de los días de Inventarios, de Cuentas por

cobrar y Cuentas por pagar. La mayoría de las empresas tienen un ciclo de efectivo positivo por lo que necesitan financiamiento para los inventarios y las cuentas por cobrar. Un ciclo que se extiende puede señalar que la empresa está teniendo problemas en mover sus inventarios o en cuentas por cobrar.

Surge la necesidad de una administración financiera a corto plazo cuando hay un desfase entre las entradas y salidas de efectivo. Ello puede compensarse con la obtención de préstamos a corto plazo para financiar requerimientos estacionales y temporales de fondo y préstamos de mediano plazo para financiar

Administración de créditos

Diferentes autores han tratado de dar una definición a la palabra crédito; todos coinciden en que es la capacidad que tiene una persona para obtener un valor económico sobre la base de la confianza, como contrapartida de un pago de valor equivalente que supuestamente tendrá lugar en un tiempo específico futuro. Con lo cual nunca se podrá tener la certeza de que dicho pago se cumpla dadas las contingencias que puedan ocurrir dentro del plazo pactado. Asimismo, el crédito tiene un valor económico porque todo crédito genera ganancias, dando beneficios económicos a los que participan en ella. El empresario toma conciencia sobre la importancia del crédito sólo cuando considera que es una alternativa adecuada al incremento de sus ventas.

Según Delfino (2011), conceder un crédito se dice que significa invertir en el cliente, se trata de una inversión vinculada a las ventas. Sin embargo, los costos asociados con la concesión de créditos no son menores. En primer lugar, existe la posibilidad de que el

cliente no pague; y, en segundo lugar, la empresa absorbe los costos de mantener las cuentas por cobrar. Por lo tanto, existe una relación inversa entre los beneficios derivados de realizar mayores ventas y los costos derivados de otorgar créditos. Corresponde al director de finanzas determinar la cantidad óptima de crédito que se otorgue para lo cual debe comparar los costos y los riesgos de la política de crédito con las mayores utilidades que se espera habrá de generar.

Van Horne (1997) añade que las políticas de crédito y cobranza de una compañía no son independientes de las de otras empresas, sino que están interrelacionadas con poner el precio de un producto o servicio y deben verse como parte del proceso competitivo global. También es cierto que, si el hecho de relajar las normas de crédito atrae a nuevos clientes, es probable que la cobranza a estos clientes sea más lenta que la cobranza a los clientes actuales. También, puede ocasionar que algunos clientes ya existentes se vuelvan menos puntuales en el pago de sus deudas.

Administración de cuentas por cobrar

Desde el punto de vista financiero, se debe dar una mayor rotación a nuestro capital. Esta rotación puede verse afectada por el compromiso de las cuentas a cobrar de los clientes. El cobro efectivo debe ser de prioridad en toda gestión empresarial. Por eso, el análisis y evaluación de la gestión de cobro en forma periódica es vital para la salud financiera de la empresa. La administración eficiente de estos activos circulantes influye en gran medida en la cantidad de fondos invertidos (Van Horne, 1997).

3.1.4 Política de créditos y cobranzas

“Es el elemento final de la política de créditos y comprende la instrumentación y aplicación de procedimientos para la gestión y control de las cuentas por cobrar. El control se refiere a la detección de desviaciones que se producen de un comportamiento esperado o establecido y la adopción de una acción correctiva (si correspondiera)” (Delfino, 2011).

La cobranza es el proceso que se establece para recuperar el capital que la empresa ha invertido en los créditos otorgados. Su objetivo principal es el pago rápido, oportuno, con menos problemas de mora y bajos costos de operación, situación a la que toda empresa que otorga créditos desea llegar; incluyendo que el cliente debe mantener su identidad y buena voluntad para con la empresa, incluso en tiempos difíciles. La empresa determina su política global de cobranza mediante la combinación de procedimientos de cobro que emprende. Estos procedimientos incluyen una llamada telefónica al cliente, el envío de una carta, de un correo electrónico, de una factura, de una visita en persona y hasta la acción legal.

En el diseño de las políticas de cobranzas, se debe, en primer lugar, conocer las condiciones de pagos aceptables, y, en segundo lugar, las acciones a seguir en los casos en que haya cheques devueltos, los procedimientos de cobranzas de acuerdo al cliente y el trato que debe dársele a los considerados morosos. La regulación de las políticas de cobranza estará dada por la rigidez o flexibilidad de la situación económica que se viva en el país y que afecta al comercio en general y a la empresa en particular que necesita del ejercicio del cobro para recuperar su inversión.

Según Samuelson (1996), los indicadores financieros más relevantes para la gestión de cobranza son los siguientes:

- Razones de Liquidez: cuantifican la capacidad de la empresa para asumir sus obligaciones a corto plazo de acuerdo a los recursos que posee en el mismo periodo de tiempo. Gracias a ellas, se conoce la solvencia actual de la empresa y su posición ante contingencias. Las razones de liquidez son:

$$\text{Liquidez corriente} = \frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}}$$
$$\text{Liquidez ácida} = \frac{\text{Activo circulante} - \text{Inventario}}{\text{Pasivo circulante}}$$

Esta última complementa la razón anterior, pero se concentra en los activos circulantes efectivos de rápida conversión, excluyendo el inventario para obtener una medida más exacta de la liquidez de la empresa.

- Razones de Apalancamiento: con ellas se conoce el grado en el que la empresa está financiada por deuda, que puede ser en relación con su capital contable o con sus activos totales.

$$\text{Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Capital}}$$
$$\text{Solvencia} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}}$$

Indica el porcentaje de activos de la empresa que se sustenta y financia a través de sus pasivos. El riesgo financiero de una empresa es directamente proporcional al resultado de la aplicación de esta razón. Otra variante permite

obtener el Multiplicador del capital = $\frac{\text{Activo total}}{\text{Capital}}$ ro:

Razones de Cobertura: aquí se tiene la razón de cobertura de interés que indica la capacidad de la empresa para cubrir sus pagos de interés. Si la razón es alta, significa que se tiene mayor probabilidad de cumplir dichos pagos.

$$\text{Capacidad de pago de intereses} = \frac{\text{Utilidad antes de impuesto e intereses}}{\text{Gasto por interés}}$$

- Razones de Actividad: miden la eficiencia de una empresa en cuanto al uso de sus activos. Guardan estrecha relación con el análisis de liquidez. Las más utilizadas son:

$$\text{Rotación de Cuentas por Cobrar} = \frac{\text{Ventas a crédito}}{\text{Cuentas por cobrar}}$$

Mide el número de veces durante el año en que las cuentas por cobrar se han convertido en efectivo. Mientras más alto es el valor obtenido, menor es el tiempo que transcurre entre la venta y la recaudación del efectivo.

$$\text{Periodo Promedio de Cobros} = \frac{365}{\text{Rotación de cuentas por cobrar}}$$

Complementa la razón anterior, indica el número promedio de días que las cuentas permanecen pendiente de cobro. Su resultado se debe analizar comparándola con las de años anteriores y con empresas similares.

$$\text{Rotación de Inventarios en días} = \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activos totales}}$$

Permite conocer con qué eficiencia los activos totales han generado ventas.

Calificación crediticia/Credit Scoring

La calificación crediticia (o credit scoring) es una metodología de evaluación crediticia que consiste en asignar un puntaje al potencial deudor. De esta forma, se intenta medir la solvencia del cliente.

El credit scoring se basa principalmente en el historial financiero del solicitante. Dicha información es otorgada por las centrales de riesgo, entidades que reúnen información de todos los usuarios del sistema financiero. Cabe aclarar que cada empresa tiene su propia forma de evaluar el riesgo de crédito.

3.1.5 Mejora Continua

Definición Mejora Continua¹

Al definir Mejora Continua nos remitimos a su origen japonés, el término Kai significa “cambio”, y zen “Mejora”, que aplicado a la filosofía de la Calidad en Occidente se define como Mejora Continua e implica todas las estructuras de la empresa en las labores de mantenimiento e innovación, solapando estas para obtener el progreso sin necesidad de grandes inversiones. Como filosofía, representa una incesante búsqueda de mejoramiento destinado a superar propios niveles de performance y lograr mayores niveles de satisfacción para el cliente.

¹ Basado en la Tesis de Maestría de Martín Ludueña - 2010: “Mejora continua de Procesos de Negocios: una aplicación práctica en el área de cuentas a pagar de una automotriz radicada en la ciudad de Córdoba”

Esta filosofía es aplicable en empresas productoras de bienes o servicios, en las primeras por la necesidad de mantener ajustados los costos de producción, sin alterar los volúmenes producidos y mucho menos la calidad.

El objetivo fundamental de esta herramienta es involucrar a toda la plantilla en esa cultura de Mejora Continua, pero especialmente a los dueños del proceso por ser los verdaderos conocedores del puesto de trabajo.

Ciclo de la Mejora Continua

Parte integral del método de Mejora Continua es conocida por los japoneses como la Rueda de Deming o el Ciclo de PDCA. Este gráfico sintetiza el correcto modo de pensar para hallar soluciones a problemas y mejorar procesos productivos.

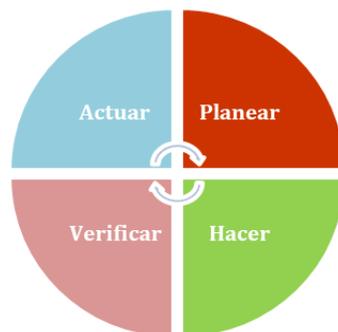


Ilustración N°2: Ciclo de mejora continua

Fuente: Elaboración propia.

Planear: Intención. Una mezcla futura de personal, método, material, equipo y medio ambiente. Definir roles y las responsabilidades individuales de todo

el personal, así como aquello que debería aplazarse o reprogramarse para dedicar el tiempo necesario para trabajar en el “esfuerzo de mejorar”.

Hacer: Llevar a cabo el plan previsto. Esto se refiere tanto al personal como al material, equipo, la implantación de sistemas de control e información y las acciones tendientes a la superación de problemas e irregularidades.

Verificar: Comparar de manera continua las desviaciones acaecidas, como también el cumplimiento de los objetivos y metas propuestas en el proceso de planeación de este ciclo.

Actuar: De acuerdo a las desviaciones encontradas en el proceso anterior, apreciar de manera clara y objetiva el estado y evolución de la empresa, permitiendo tanto definir problemas, así como las causas que le dan origen.

3.1.6 Gestión por Procesos Definición

Harrington (1993) define proceso como “cualquier actividad o grupo de actividades que, empleando un insumo, le agregue valor y suministre un producto o servicio a un cliente externo o interno”. Los procesos utilizan los recursos de una organización para suministrar resultados definitivos.

El proceso es el encadenamiento de tareas o actividades que implica que, al pasar de una actividad a otra, las personas que intervienen o las máquinas por las que transita el bien o servicio, incorporan algo al producto con lo cual se incrementa su valor y, a la vez,

se incrementa la cantidad de información que se le incorpora al proceso, lo importante tener claramente definido la relación de actividades que permitirán lograr el objetivo.

Características para una correcta administración de los procesos

Harrington (1993) establece algunas características que reúnen los procesos bien definidos y administrados. Estas son:

1. Tener un responsable del proceso. Todo proceso, debe tener asignada una persona que esté a cargo del mismo, que se haga responsable de su funcionamiento.
2. Definir bien los límites (alcance). Dentro de un proceso, intervienen varias personas, cada una de ellas con una tarea diferente. Por lo que es indispensable que se defina correctamente el límite de cada una de esas tareas. Es decir, se debe determinar qué se incluye en el proceso, que no se incluye, cuáles son los outputs, cuáles son los inputs y quiénes están involucrados en el proceso.
3. Especificar adecuadamente las interacciones y responsabilidades internas. Esto tiene estrecha relación con los límites del proceso, ya que este límite también implica fijar límites a las responsabilidades de las personas que trabajan dentro del proceso, lo cual estará en estrecha relación con las interacciones existentes.
4. Documentar bien los procedimientos, determinar las obligaciones de trabajo y requisitos de entrenamiento. Esto es necesario porque no pueden existir cuestiones aleatorias en el proceso. Si las personas no tienen las

habilidades y/o conocimientos necesarios para desarrollar sus actividades tal como establecen los manuales de procedimiento, será necesario brindarle la capacitación y/o entrenamiento que requiera para poder realizar su labor correctamente.

5. Controlar a través de evaluaciones y retroalimentación cercanas al puesto donde se ejecuta la actividad. El trabajo o las actividades, pueden tener desvíos y la única forma de verificar si están bien hechos, es a través de los controles para detectar los errores ni bien se cometen y no cuando se terminó el proceso y nos encontramos con un resultado defectuoso que no es posible de corregir.
6. Establecer medidas de evaluación y objetivos que se relacionan con el cliente. Esto se refiere a tener una vinculación entre lo que quiere el cliente y el producto o servicio que se ofrece. Esto significa que lo que se obtenga en el proceso debe estar en función de lo que quiere el cliente y no basarse sólo en lo que la organización puede realizar. Conocer los tiempos de cada ciclo. Es muy importante que la organización conozca perfectamente el tiempo que duran los procedimientos que se utilizan para la elaboración final.

Límites de los procesos

La identificación de los procesos se realiza considerando las definiciones del modelo de negocios de la organización, donde su misión fijará la actividad y el alcance en la cadena de pagos dando lugar a los procesos básicos. Además, la especificación del mercado al cual se

dirige, dará lugar a otros procesos complementarios que estarán sujetos a mayor o menor complejidad según la amplitud del mismo.

Este marco derivado de la planificación estratégica, así como la estructura organizacional definida, serán el sustento para los procesos. A fin de disminuir el nivel de complejidad y facilitar su estudio, es útil identificar los distintos procesos y subprocesos y/o procedimientos y especialmente definir sus límites. Para poder analizar los límites del proceso es necesario identificar:

- Qué se incluye en el proceso.
- Qué no se incluye.
- Cuáles son los outputs del proceso.
- Cuáles son los inputs del proceso.
- Quiénes están involucrados en el proceso.

Los procesos de las organizaciones están vinculados unos con otros y el output de un proceso es siempre el input de otro proceso. Además, el output del proceso está destinado a otras personas u organizaciones que denominamos como clientes del proceso, por lo tanto, podemos definir a los clientes del proceso como cualquier persona u organización que recibe la salida del proceso en forma directa o indirecta y que, además, pueden estar dentro de la organización (clientes internos) o pueden estar fuera de ella (clientes externos) (Harrington, 1993).

3.2 Variables que se usaron en el análisis.

Para el presente trabajo se usó las variables dependientes, de manera explícita dado a las características de la información, para poder medir la influencia de los estados financieros sobre la empresa de acuerdo a la propuesta de análisis cuantitativo y cualitativo.

3.3 Referencia a los padres de la teoría y sus sucesores.

Tomando de base sobre los criterios de economía, administración financiera y mejora de procesos se toma como referencia a:

Paul Samuelson: por su enseñanza de economía elemental, por sus aportaciones a los economistas acerca de la manera cómo funcionan los mercados y lo que la sociedad puede hacer para mejorar su nivel de vida.

James C. Van Horne, para la optimización correcta sobre los recursos, dado a su criterio que en la teoría y práctica financiera continúan cambiando con rapidez, para ello es necesario contar con las capacitaciones adecuadas que permitan evaluar las decisiones de una empresa sobre inversiones y dividendos, con el objetivo de enfocar las técnicas analíticas sobre la toma de decisión final.

James Harrington, se define en la tendencia administrativa de la calidad y mejoramiento permanente, el cliente como “centro” y su enfoque puede centrarse en los conceptos mencionados: calidad, excelencia.

4 Metodología

4.1 Encaje del método con su epistemología

Este trabajo implementó el uso de la metodología de mejora continua de procesos y un modelo de scoring crediticio para pronosticar la capacidad real de endeudamiento de sus clientes y el límite de crédito a otorgarse de acuerdo a la información financiera, donde se analizó bajo un esquema cuantitativo y cualitativo de los clientes para una mayor evaluación sobre la política actual de la empresa.

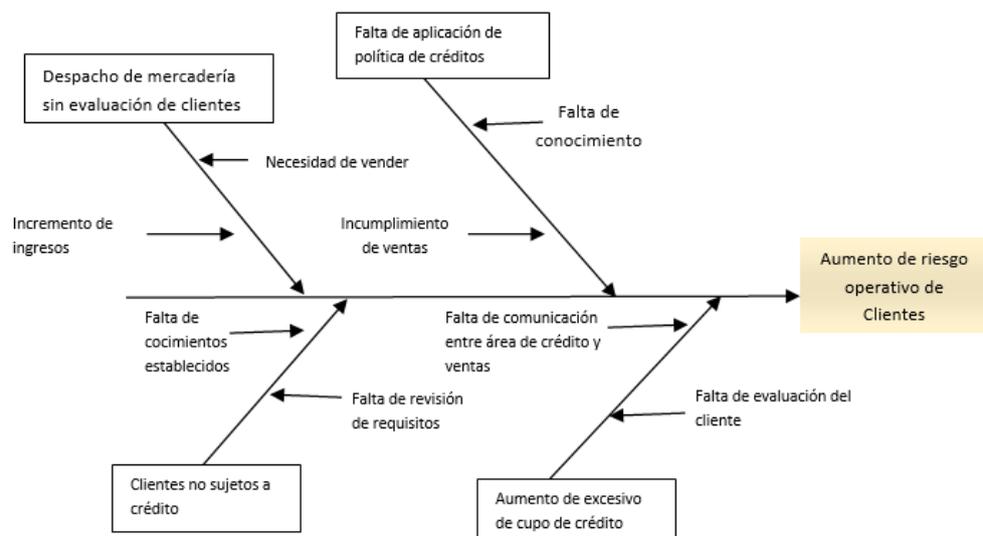


Ilustración N° 3: Metodología para la mejora de procesos (Ciclo PDCA)

Fuente: Elaboración Propia.

Análisis cuantitativo

Con el fin que todos los clientes puedan ser analizados es importante tener en cuenta los criterios básicos del plan único de cuentas para la clasificación de los datos a

evaluar, es importante resaltar que una buena reclasificación de cuentas es fundamental en el análisis financiero, las empresas deben entregar:

1. Dos últimos Balance General
2. Manifestación de Bienes/Declaración de Ganancias
3. Inscripción del servicio de rentas
4. Informe del último trimestre de ventas

De acuerdo al caso, debidamente certificados con sus respectivas notas aclaratorias. Sobre esta información se realizará el análisis cuantitativo de:

- Razón Corriente
- Prueba Acida
- Rotación De Ventas
- Rotación De Ventas
- Capital De Trabajo
- Ratio De Solvencia
- Estructura Patrimonial
- Índice De Dupont
- Índice De Solvencia Y Gastos Financieros.

Análisis cualitativo

Se tomará en cuenta que las empresas no son entes aislados, que el éxito o fracaso de sus negocios depende en gran medida de factores externos a ellas, tales como la situación actual del sector y de la economía nacional, por lo cual es necesario que se ubique el sector al cual pertenece la actividad de la empresa o negocio del cliente en estudio y se investigue la situación actual, problemas y perspectivas del mismo. Igualmente, es necesario tener información general de la empresa, un concepto sobre la calidad y capacidad de la administración de la misma, para ello se analizarán los siguientes factores:

- Antigüedad del negocio
- Antigüedad como cliente
- Calificación de la empresa
- Atrasos (buró de créditos nacional)
- Referencias comerciales/bancarias del sector

4.2 Referencia de otros trabajos similares del área que emplearon este método.

- Mejora de Procesos: Optimización en la gestión de despacho de bultos, por parte de un depósito externo, a los locales de una empresa financiera Autor:
Cra. Cecilia Parodi

- Lascano, Marcos. Aplicación de herramientas para la mejora en la toma de decisiones y gestión financiera del capital de trabajo en una empresa constructora de la ciudad de Córdoba.

4.3 Explicar cómo permite alcanzar los objetivos deseados.

Mediante la seguridad de datos y organización en segmentación de los clientes, al momento de evaluar la venta a crédito, el sistema de scoring crediticio logra responder apropiadamente las situaciones del sector, permitiendo ampliar al mercado sobre los diferentes escenarios de cosecha de cada región.

Con el fin de alcanzar los objetivos en dirección de los recursos financieros y aspectos de la empresa, mediante el crecimiento comercial, se logró identificar que la mayor falencia se daba a la hora de asignar la línea de crédito sobre la facturación. La creación del sistema crediticio alcanzó a segmentar la frecuencia de líneas asignadas.

5 Análisis y resultados

5.1 Procedimientos ejecutados en la metodología

A partir del resultado de la etapa anterior, comienza la etapa de manejo de información que consiste en extraer información de los datos, mediante el uso de excel, funciones lógicas y de cálculo, matrices de filas y columnas siendo la base principal el ingreso de datos armando una estructura de información proporcionada por la parte comercial. Esta información será una base sobre la que se tomen decisiones correspondientes al desarrollo del trabajo.

Para ello se evaluó el último informe del área de créditos a julio del 2019 tomando la muestra del total de clientes y ventas de la empresa:

Tipo de Clientes	Número
Locales	203
Exterior	36
Total de Clientes	239

Tabla N° 1: Total de clientes de la empresa

Fuente de Elaboración Propia

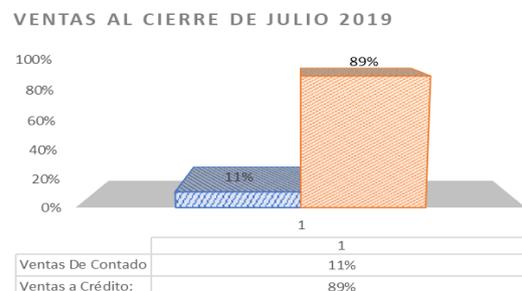


Ilustración N°4: Total de clientes de la empresa -Fuente de Elaboración Propia.

En base a estos datos, tomamos la muestra para evaluar y analizar los clientes de acuerdo el objetivo propuesto, la creación de un sistema de scoring crediticio, teniendo en cuenta el volumen de operaciones significativas, los clientes tomados son locales para una mayor precisión de los datos.

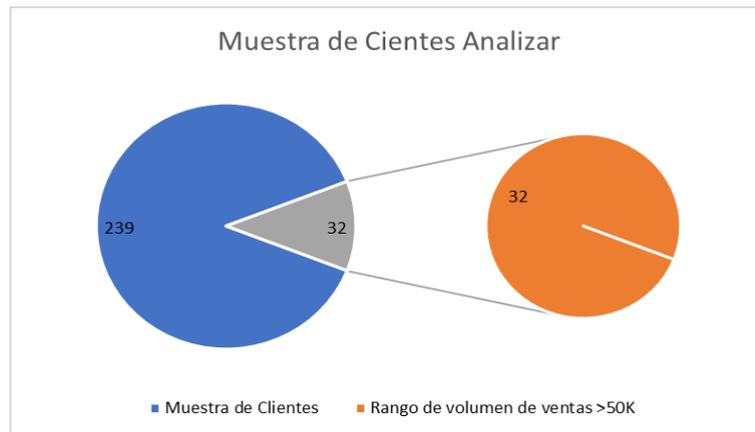


Ilustración N° 5: Muestra De clientes de la empresa

Fuente de Elaboración Propia

	Información Principal Scoring
Ciente	
Categoría	
Tamaño	
SCORING RESULTADO (USD)	
Solicitud de línea (USD)	
Límite Actual de Coface (USD)	
Referencia ACIA	
Buró de Créditos	
Facturación (USD)	
Activo (USD)	
PN (USD)	
Antigüedad de la empresa	
Conformación Activo Vs. Bs. De Uso	
Zona de Cultivo o Ventas	
Calificación de Zona	
Cantidad de Sucursales	
Calificación sobre Administración	
Historial de Pagos (últimos 12 meses)	
Días de financiación	
Cheques Rechazados	
Antigüedad del cliente en TAA	
Atraso en deuda abierta	
Ratio de liquidez	
Estructura Patrimonial	
Resultado Económico	
Evolución de ventas	
Deuda Bancaria/Ventas	
Endeudamiento	
Rentabilidad	
Capital de trabajo (USD)	
Negocio Diversificado	
RRV	
Comentario o info adicional 1	
Comentario o info adicional 2	

Tabla N° 2: Información Principal del Scoring crediticio

Fuente de Elaboración propia

5.2 Datos cuantitativos y nominales.

Para ello se tomó de referencia los siguientes resultados basados en los balances presentados por los clientes.

Descripción del análisis cuantitativo

Fondo de maniobra/Activo total
Beneficios no distribuidos/Activo total
Resultado Operativo/ Activo Total
Patrimonio Neto/Deuda total
Ventas/ Activo total

Paso principal es la carga de datos en la planilla de excel, basados en los dos últimos balances. Con los datos operacionales de la empresa, información de referencias internas a través del RRV (responsable Regional de Ventas) e información externa bases financieras. Se logra tener la información clara, para trabajar sobre el sistema de puntuación.

El criterio principal es la toma de información tanto interna desde el lado comercial, en base a la necesidad de la empresa, trabajar con líneas reales de acuerdo al tamaño de la empresa, la asignación de la línea de crédito esta basada en un 50% información financiera del cliente y 50% de la información externa (análisis cualitativo). Parte importantes sobre este trabajo, se destaca que los analistas de crédito y cobranzas trabajan en visitas a clientes, para conocer a mayor certeza la zona y el cliente entrevistado.

Dado al análisis cuantitativo se llega a la estimación de tamaño de la empresa: El nivel de facturación delimita de acuerdo a la política de la empresa el tamaño:

TAMAÑO	Facturación	Nivel de activo
Grande	$x > \text{KUSD } 30.000$	$x > \text{KUSD } 20.001$



MEDIANO

Mediano	KUSD 3.001<x<KUSD 29.000	KUSD 1.001 <x< KUSD 20.001
Pequeño	x < KUSD 3.000	> KUSD 1.000



Tabla N° 3: Clasificación del tamaño de la empresa

Fuente de Elaboración propia

CLIENTE	BRIONES TESAN				
RRV	Sofía Farfan				
Categoría	Distribuidor				
Día de carga					
TC Actual					
Límite Solicitado	USD 50.000,00				
Años Analizados	2020		2019		Variación Año
Fcierre Bce	30/4/2020		30/4/2019		
TC Fecha de Cierre	20,54		15,40		
Caja y Bancos	\$ 19.956.067,00	USD 971.570,93	\$ 21.538.605,00	USD 1.398.610,71	-31%
Créditos por Ventas	\$ 353.097.995,00	USD 17.190.749,51	\$ 289.397.784,00	USD 18.792.063,90	-9%
Existencias	\$ 232.535.958,00	USD 11.321.127,46	\$ 135.445.218,00	USD 8.795.144,03	29%
Activo Cte	\$ 651.965.952,00	USD 31.741.282,96	\$ 479.324.056,00	USD 31.124.938,70	2%
Bs Uso	\$ 38.514.493,00	USD 1.875.097,03	\$ 15.073.183,00	USD 978.778,12	92%
Activo	\$ 695.992.023,00	USD 33.884.713,88	\$ 495.207.460,00	USD 32.156.328,57	5%
Deudas comerciales	\$ 582.135.756,00	USD 28.341.565,53	\$ 434.926.601,00	USD 28.241.987,08	0%
Pasivo cte	\$ 635.659.636,00	USD 30.947.401,95	\$ 458.893.450,00	USD 29.798.275,97	4%
Pasivo	\$ 636.213.296,00	USD 30.974.357,16	\$ 461.599.606,00	USD 29.974.000,39	3%
PN	\$ 59.778.727,00	USD 2.910.356,72	\$ 33.607.854,00	USD 2.182.328,18	33%
Ventas	\$ 569.768.986,00	USD 27.739.483,25	\$ 381.991.701,00	USD 24.804.655,91	12%
Costos de ventas	\$ 502.803.011,00	USD 24.479.211,83	\$ 332.436.234,00	USD 21.586.768,44	13%
Gcia bruta	\$ 66.965.975,00	USD 3.260.271,42	\$ 49.555.467,00	USD 3.217.887,47	1%
Gcia Neta	\$ 4.980.985,23	USD 242.501,72	\$ 4.811.217,00	USD 312.416,69	-22%
Inmuebles	\$ 25.683.506,00	USD 1.250.414,12		USD 1.250.000,00	0%
Incremento de BU	\$ 683.472,00	USD 33.275,17			
Gastos por int.	\$ 41.789.785,00	USD 2.034.556,23		USD 1.303.000,00	56%

Tabla N° 4: Carga de Datos del Scoring crediticio

Fuente de Elaboración propia

Sobre este análisis de los resultados, fueron que los números de líneas de crédito de acuerdo al scoring estaban por debajo de las líneas solicitadas por la parte comercial, también se logra conocer el tamaño de la empresa, en este caso de los 11 clientes evaluados, 6 clientes son medianos uno grande y 4 clientes de tamaño pequeño. como se muestra a continuación:

Cliente	Categoría	Tamaño	SCORING RESULTADO (USD)	Solicitud de línea (USD)	Facturación (USD)
COOP AGRÍCOLA GAN DE VILLAMIL LTDA.	Distribuidor	MEDIANO	80.000	40.000	USD 19.945.292
AGRO COLÓN	Distribuidor	MEDIANO	140.000	150.000	USD 22.727.144
EL DELMO SA	Distribuidor	MEDIANO	80.000	90.000	USD 7.477.896
ISLA SEMILLAS SA	Distribuidor	PEQUEÑO	20.000	0	USD 1.155.118
COOP AGRÍCOLA CARRERAS	Distribuidor	PEQUEÑO	20.000	10.000	USD 2.661.567
MINODO MARCELO	Productor	PEQUEÑO	20.000	7.000	USD 473.329
COOP AGRÍCOLA ÁLVAREZ	Distribuidor	PEQUEÑO	20.000	0	USD 3.337.346
BRIONES TESAN	Distribuidor	MEDIANO	80.000	50.000	USD 27.739.483
DOS CACIQUES SA	Distribuidor	MEDIANO	80.000	0	USD 8.112.165
AC AGRÍCOLA	Distribuidor	MEDIANO	80.000	300.000	USD 5.043.547
MORELIA AGRÍCOLA	Distribuidor	GRANDE	480.000	120.000	USD 41.454.317

Cliente	Categoría	Tamaño	SCORING RESULTADO (USD)	Solicitud de línea (USD)	Facturación (USD)
INTEGRACIÓN AGROPECUARIA LTDA	Productor	PEQUEÑO	20.000	25.000	USD 460.345
COOP. PROTECTORA LTDA	Distribuidor	MEDIANO	80.000	30.000	USD 21.296.789
GRANAGRO SA	Distribuidor	MEDIANO	80.000	50.000	USD 18.467.903
CUATRO ANDINOS LTDA	Distribuidor	MEDIANO	120.000	20.000	USD 20.556.785
PERALTA HNOS SRL	Distribuidor	PEQUEÑO	30.000	15.000	USD 1.827.954
SEMILLERIA BELTRAN SA	Distribuidor	MEDIANO	80.000	50.000	USD 22.527.822
CLEMENTINA SRL	Productor	PEQUEÑO	20.000	10.000	USD 3.893.748
LA IMPRONTA SA	Distribuidor	PEQUEÑO	25.000	30.000	USD 1.720.468
MARCOS MIÑO	Productor	MEDIANO	40.000	10.000	USD 28.947.202
LA AGRICOLA DEL SOL	Distribuidor	GRANDE	450.000	100.000	USD 40.103.901

Cliente	Categoría	Tamaño	SCORING RESULTADO (USD)	Solicitud de línea (USD)	Facturación (USD)
AGROQUÍMICOS MEZA SRL	Distribuidor	MEDIANO	80.000	40.000	USD 18.891.455
AGROEMPRESA VELEZ SA	Distribuidor	MEDIANO	130.000	150.000	USD 20.567.143
LOS HNOS PAZ SA	Productor	PEQUEÑO	20.000	25.000	USD 390.360
LAS SEMILLAS SRL	Distribuidor	PEQUEÑO	20.000	5.000	USD 80.858
COOP AGRIC. GAN. CORREA LTDA	Distribuidor	PEQUEÑO	20.000	10.000	USD 798.470
ARANGO MARCELA SA	Productor	PEQUEÑO	20.000	5.000	USD 44.020
DUQUES SA	Distribuidor	PEQUEÑO	20.000	5.000	USD 560.963
AGROZAM SRL	Productor	MEDIANO	80.000	50.000	USD 17.445.003
LA FRAN AGROPECUARIA LTDA	Distribuidor	MEDIANO	80.000	35.000	USD 5.110.664
DON JACINTO SRL	Productor	MEDIANO	80.000	300.000	USD 4.841.805
MARNIAGRO SA	Distribuidor	GRANDE	420.000	120.000	USD 39.454.316

Tabla N° 5: Análisis Cuantitativo de los resultados Fuente: Elaboración Propia

Siguiendo la línea de análisis de los balances y ratios, los resultados fueron para muchos favorables sobre su capital de trabajo y liquidez, esta información es más importante para la toma de decisión sobre la línea de crédito a otorgar por parte de la empresa, se puede visualizar que de los 21 clientes todos tienen liquidez para afrontar sus negocios ante las deudas a corto plazo, es decir 30 y 90 días, a continuación, se muestra la tabla con los resultados obtenidos:

Cliente	Activo (USD)	PN (USD)	Ratio de liquidez	Estructura Patrimonial	Deuda Bancaria/Ventas	Endeudamiento	Rentabilidad	Capital de trabajo
Coop Agrícola Gan De Villamil Ltda.	USD 19.489.250	USD 7.117.997	1,41	37%	24%	1,7	6,9%	190.442
Agro colón	USD 45.357.483	USD 4.195.710	1,16	9%	59%	9,8	7,1%	219.540
El Delmo Sa	USD 17.439.132	USD 3.517.065	1,07	20%	23%	4,0	13,2%	44.305

Isla Semillas Sa	USD 440.327	USD 125.699	1,41	29%	6%	2,5	3,4%	7.027
Coop Agrícola Carreras	USD 4.608.681	USD 1.200.716	1,21	26%	13%	2,9	3,9%	44.373
Minodo Marcelo	USD 32.670	USD 12.577	1,15	38%	1%	0,8	3,9%	78
Coop Agrícola Álvarez	USD 780.843	USD 5.860	0,70	1%	0%	132,3	-8,7%	-13.387
Briones TESAN	USD 33.884.714	USD 2.910.357	1,03	9%	33%	10,6	0,9%	38.650
Dos Caciques Sa	USD 5.508.636	USD 2.087.526	1,49	9%	7%	9,0	2,4%	6.000
Ac Agrícola	USD 5.081.488	USD 2.819.120	2,23	55%	17%	0,8	21,2%	110.393
Morelia Agrícola	USD 26.952.495	USD 7.837.956	1,43	29%	24%	2,4	4,1%	444.290

Cliente	Activo (USD)	PN (USD)	Ratio de liquidez	Estructura Patrimonial	Deuda Bancaria/ Ventas	Endeudamiento	Rentabilidad	Capital de trabajo
INTEGRACIÓN AGROPECUARIA LTDA	USD 210.000	USD 19.000	1.13	9%	10%	10,0	4,0%	34.909
COOP. PROTECTORA LTDA	USD 18.574.365	USD 65.439	1,35	19%	22%	6,0	3,0%	170.949
GRANAGRO SA	USD 18.974.567	USD 7.029.687	1,12	22%	5%	3,0	3,0%	182.349
CUATRO ANDINOS LTDA	USD 19.965.876	USD 5.675.201	1.03	17%	3%	2,8	2,1%	176.389
PERALTA HNOS SRL	USD 348.976	USD 1.256.398	1,10	24%	10%	5,0	3,5%	34.792
SEMILLERIA BELTRAN SA	USD 2.846.981	USD 2.178.945	1,16	22%	8%	11,0	2,3%	36.209
CLEMENTINA SRL	USD 634.780	USD 498.768	1,09	33%	2%	2.5	3,0%	69.843
LA IMPRONTA SA	USD 30.528.658	USD 2.543.906	1,29	29%	2%	2,0	1,9%	134.960
MARCOS MIÑO	USD 31.060.439	USD 2.794.205	1,21	45%	5%	2,0	2,0%	45.589
LA AGRICOLA DEL SOL	USD 2.478.139	USD 7.912.603	1,40	26%	12%	7,0	4,0%	394.679

Tabla N° 6: Análisis Balance y Ratios Fuente: Elaboración Propia

El sistema actual de gestión de créditos no se ajusta a los desafíos y crecimiento de la empresa, la creación del sistema el scoring crediticio permite una mayor flexibilidad y objetividad en el proceso de gestión de créditos permitiendo clasificar aquellos clientes sujetos de créditos y aquellos que simplemente no califican. La presentación de la información financiera, estados contables básicos: patrimonial, estado de resultados de las empresas agropecuarias cliente por cliente muestra un giro de cifras a los analistas sobre

el capital de trabajo utilizado para el manejo financiero y los niveles de liquidez desconocidos por el área comercial sobre el desfase operativo del tamaño de cada cliente y la capacidad de pago.

Toda la información obtenida es trasladada a la empresa a fin de asignar a cada cliente en una de las categorías establecidas, dentro de los factores parametrizan el tamaño de la empresa en base a la puntuación final, este factor se ingresará como predominante ante la evaluación de la facturación, si bien cada cliente que está siendo evaluado, el comercial responsable agrícola logrará diferenciar a cada cliente para los nuevos negocios a darse de acuerdo a la cosecha próxima.

Análisis Cualitativo:

Las acciones para ejecutar este análisis a modo que permita asegurar de forma razonable la línea de crédito y al mismo tiempo conocer un poco más a los clientes, la causa fundamental sobre las concesiones de crédito otorgados por el área de créditos no contaba con estas evaluaciones establecidas con el scoring de crédito, quedando a juicio de la empresa el riesgo sobre la operatividad del capital. A continuación, se muestra la base de clientes:

Cliente	Antigüedad de la empresa	Zona de Cultivo o Ventas	Calificación de Zona	Cantidad de Sucursales	Calificación sobre Administración	Cheques Rechazados	Antigüedad del cliente en Arcomec
COOP AGRÍCOLA GAN DE VILLAMIL LTDA.	37 años	Norte	Buena	0	No hay información	No tuvo nunca cheques rechazados	2018
AGRO COLÓN	26 años	Norte	Buena	12	Muy Buena	No tuvo nunca cheques rechazados	Apertura de cuenta
EL DELMO SA	8 años	Norte	Buena	0	No hay información	No tuvo nunca cheques rechazados	2018

ISLA SEMILLAS SA	20 años	Oeste	Muy Buena	0	No hay información	No tuvo nunca cheques rechazados	2012
COOP AGRÍCOLA CARRERAS	67 años	Oeste	Regular	0	No hay información	No tuvo nunca cheques rechazados	2018
MINODO MARCELO	4 años	Norte	Regular	0	No hay información	No tuvo nunca cheques rechazados	2018
COOP AGRÍCOLA ÁLVAREZ	98 años	Norte	Regular	0	Muy Buena	No tuvo nunca cheques rechazados	2016
BRIONES TESAN	19 años	Sur	Regular	7	Regular	Tuvo 1 cheque rechazado en el mercado	2017
DOS CACIQUES SA	15 años	Sur	Muy Buena	0	No hay información	No tuvo nunca cheques rechazados con	Apertura de cuenta
AC AGRÍCOLA	8 años	Oeste	Regular	0	Buena	No tuvo nunca cheques rechazados	2017
MORELIA AGRÍCOLA	15 años	Norte	Regular	4	No hay información	No tuvo nunca cheques rechazados	2018

Cliente	Antigüedad de la empresa	Zona de Cultivos o Ventas	Calificación de Zona	Cantidad de Sucursales	Calificación sobre Administración	Cheques Rechazados	Antigüedad del cliente en Arcomec
INTEGRACIÓN AGROPECUARIA LTDA	3 Años	Oeste	Buena	0	No hay información	No tuvo nunca cheques rechazados	2017
COOP. PROTECTORA LTDA	14 Años	Oeste	Buena	3	Buena	No tuvo nunca cheques rechazados	2015
GRANAGRO SA	9 Años	Sur	Buena	0	No hay información	No tuvo nunca cheques rechazados	2018
CUATRO ANDINOS LTDA	16 Años	Sur	Buena	2	Buena	No tuvo nunca cheques rechazados	2016
PERALTA HNOS SRL	5 Años	Oeste	Buena	0	No hay información	No tuvo nunca cheques rechazados	2017
SEMILLERIA BELTRAN SA	10 Años	Oeste	Regular	0	No hay información	No tuvo nunca cheques rechazados	2017
CLEMENTINA SRL	5 Años	Oeste	Muy Buena	0	No hay información	No tuvo nunca cheques rechazados	2018
LA IMPRONTA SA	10 Años	Norte	Buena	2	Buena	No tuvo nunca cheques rechazados	2019
MARCOS MIÑO	13 Años	Norte	Buena	4	Buena	No tuvo nunca cheques rechazados	2018
LA AGRICOLA DEL SOL	14 Años	Oeste	Buena	2	Muy Buena	No tuvo nunca cheques rechazados	2018

Cliente	Antigüedad de la empresa	Zona de Cultivo o Ventas	Calificación de Zona	Cantidad de Sucursales	Calificación sobre Administración	Cheques Rechazados	Antigüedad del cliente en Arcomec
Agroquímicos Meza SRL	17 Años	Oeste	Buena	0	No hay información	No tuvo nunca cheques rechazados	2018
Agroempresa Vélez SA	22 Años	Sur	Buena	12	Muy Buena	No tuvo nunca cheques rechazados	0
Los Hnos. Paz SA	2 Años	Norte	Buena	0	No hay información	No tuvo nunca cheques rechazados	0
Las Semillas SRL	10 Años	Sur	Muy Buena	3	No hay información	No tuvo nunca cheques rechazados	2012
Coop Agric. Gan. Correa LTDA	52 Años	Oeste	Regular	8	No hay información	No tuvo nunca cheques rechazados	2018
Arango Marcela SA	3 Años	Oeste	Regular	0	No hay información	No tuvo nunca cheques rechazados	2018
Duques SA	68 Años	Sur	Regular	5	Muy Buena	No tuvo nunca cheques rechazados	2016
Agrozam SRL	11 Años	Oeste	Regular	2	No hay información	No tuvo nunca cheques rechazados	2018
LA Fran AGROPECUARIA LTDA	12 Años	Norte	Muy Buena	2	No hay información	No tuvo nunca cheques rechazados con TAA	2018
Don Jacinto SRL	17 Años	Norte	Regular	4	Buena	No tuvo nunca cheques rechazados	2017

Tabla N° 7: Análisis cualitativo Fuente: Elaboración Propia

Las variables cualitativas claves destacan la antigüedad de la empresa, el tamaño y/o participación de las referencias comerciales, entre las más importantes. Como se indicó, la propuesta de scoring incorpora un análisis cuantitativo que complementa la evaluación del cliente, y entre los indicadores se considera un conjunto de indicadores financieros que buscan concluir sobre la liquidez, solvencia, rotación y eficiencia de los clientes actuales y potenciales.

5.3 Discusión de los resultados con la literatura Sobre los resultados obtenidos:

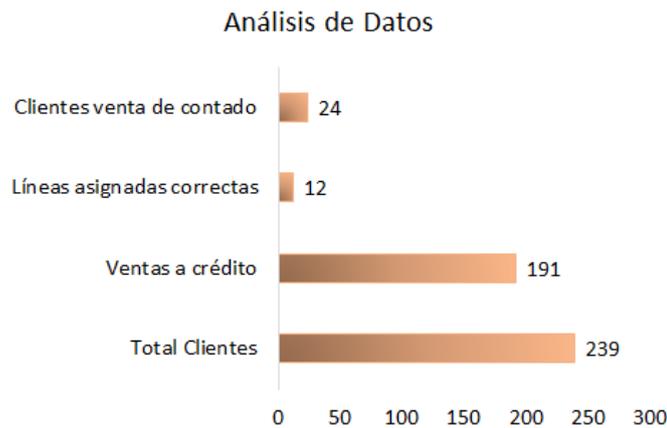


Ilustración N° 6: Muestra De clientes analizados de la empresa

Fuente de Elaboración Propia

Es necesario evaluar y redefinir la política de crédito, donde se incluya la matriz de categorización de scoring de crédito de acuerdo a los factores cuantitativos y cualitativos expuestos, del total de 239 clientes el 80% opera con financiación a crédito, de los cuales solo el 12% están asignados correctamente las líneas de crédito. A fin de agilizar la toma de decisiones para que el analista pueda tener la seguridad, racionalidad sobre el cliente y brindar el soporte comercial al área de ventas.

También se observa que el responsable comercial solicita líneas de créditos muy por debajo a la operatividad financiera del cliente, sobre la capacidad de pago, si bien el sector agrícola es uno de los más informales, a la hora de cerrar un negocio en relación al

perfil de la empresa, es necesario proporcionar un perfil eficaz que ayude a cumplimiento planteado. El tipo de riesgo es particularmente importante para la empresa del sector agrícola, debido que el riesgo es mayor y más volátil sobre el mercado agropecuaria, la implementación de las técnicas de medición promoverá la cultura de la organización dentro del área comercial sino a toda la empresa en los aspectos de exposición sobre el capital de trabajo.

El sector agrícola que más se perfilan estos clientes, es la zona de frutas y legumbres este segmento se encuentra en la zona de auge, dado a las condiciones climáticas y suelos del sector, es necesario recalcar que aun el escenario es difícil a la hora de tomar la información cualitativa, no obstante, se reafirma la relación comercial entre cliente y el área de créditos para un mejor trabajo.

Nº	Nombre	Descripción	Impacto
1	Jefe de Crédito/ Analistas.	El responsable del área indica que existe una pérdida de control sobre el capital de trabajo de la empresa y clientes	Alto

2	Demora de carga de la información	La carga de información al papel de trabajo no se ajusta con el objetivo de la información oportuna por parte del área comercial.	Alto
3	Falta de capacitación	Los analistas están falta de herramientas óptimas para el desarrollo de la toma de decisión ante la demanda de líneas de crédito.	Alto
4	Entendimiento del proceso	El área comercial trabaja de forma poco conjunta, dado al conocimiento de la zona y de los clientes, el analista no llega a visitar los campos de cosecha/siembra.	Alto
5	Comunicación	La información no se logra transmitir de manera coordinada, para que el analista y comerciales pueda validar sus tareas son parte de un proceso a la hora de aprobar las líneas de créditos.	Medio

Tabla 8: Análisis de mejora del proceso actual

6 Conclusiones

6.1 Objetivos Alcanzados.

La creación del sistema manual crediticio, logró identificar y clasificar a la cartera de clientes de la empresa, brindando un impulso sobre el crecimiento del área de créditos a la hora de medir el riesgo, con datos básicos, fue claro el acceso de información para el área comercial, permitiendo con mayor exactitud cumplir con la demanda de créditos y aumentar las ventas

El puntaje otorgado sobre el sistema manual creado, reemplazó a la informalidad de reportes sobre líneas de créditos solicitadas y de las cuentas corrientes otorgadas sin base de criterios de finanzas, obteniendo resultados neutros para la toma de decisiones del analista de créditos y la jefatura del área. El analista pudo corroborar la solvencia, la reputación y la disposición para cumplir los compromisos con terceros; conocer el historial crediticio es un buen indicador para la empresa. En Arcomec se ha implementado una pequeña parte, para mejorar la capacidad operacional, permitiendo calcular sobre los flujos de ingresos y egresos, así como el flujo de caja del deudor la probabilidad de incumplimiento de pago para garantizar la capacidad de solvencia del deudor, a través del nivel de endeudamiento y composición de los activos, pasivos, patrimonio y contingencias del deudor del crédito.

El historial financiero y crediticio, proveniente de centrales de riesgo, ayudaron a la contribución de las garantías de la empresa en caso de incumplimiento. Los valores dados en garantía fueron concretos para que Arcomec SA recupere la pérdida de la operación en un escenario negativo. La determinación de la exposición al riesgo de crédito, son

altamente dependientes de un ciclo económico y ambiental dado a las condiciones del sector agropecuario.

Creación y análisis de política de crédito y cobranzas, sobre la vigencia de su actualización en el año 2013 para la empresa, sirvió para potenciar al área de ventas a un nivel relaciones personales sobre el argumento de ventas, para denegar una línea de crédito o la petición de una reclasificación del cliente para las garantías sobre la nueva línea de crédito dado por el volumen de operaciones. Los vendedores mostraron su preocupación sobre las consecuencias que la implantación de un cambio sobre la política de créditos, el equipo comercial en el sentido de que una política de ventas puede provocar tensiones con los clientes es totalmente infundado, los cambios fueron coherente, con sentido común y adaptada a las circunstancias de la empresa servirá para transmitir a los clientes una imagen de seriedad, profesionalidad y firmeza. Las líneas de crédito a nuevos clientes también pueden hacerse junto a el jefe de ventas puede colaborar con el analista de créditos en el estudio de un nuevo cliente aportando toda la información comercial y las previsiones de venta para el próximo año. (Ver en apéndice la nueva política actualizada)

Los indicadores que permitieron la evaluación del funcionamiento del proceso analizado, el principal la liquidez, rentabilidad y el nivel de endeudamiento, relacionando los activos y pasivos de corto plazo, los más destacados en el análisis de los datos fue margen bruto, margen operacional, margen neto, rentabilidad del patrimonio (ROE) y rentabilidad del activo (ROA), midiendo el beneficio o productividad de los fondos comprometidos en la empresa analizadas.

A partir del desarrollo del scoring de créditos se pudo concluir el tamaño de los clientes, a través de las ventas y a que segmento clasificar de acuerdo a su historial o antecedente, por la informalidad del sector agropecuario se había dado varias restricciones sobre aperturas de líneas de créditos o ampliaciones, pero a medida que se fue consolidando el sistema con el área comercial y la parte financiera, se asumió el nivel de exposición de los clientes sobre el crédito, sin tantos riesgos financieros a la hora del desarrollo del mercado sobre las ventas. Otras de las variables como el plazo de días de financiación se manejaron de forma relevante sobre el indicador de liquidez dejando estipulado el plazo de venta, es muy importante este indicador a la hora de la evaluación del riesgo.

Objetivos profesionales:

Desplegar la habilidad de aplicar la metodología y las herramientas de la Mejora de Procesos de Negocios, en particular a los procesos de líneas de crédito dentro de la empresa.

6.2 Contribuciones del trabajo.

El presente trabajo contribuye al área de crédito y cobranzas, para el acompañamiento del área comercial en la toma de decisión de nuevos negocios, la aplicación de conceptos fundamentales sobre la mejora de los procesos de la empresa y la proyección financiera fueron utilizados para medir los resultados sobre el flujo de caja para un periodo a corto plazo, la estimación de los indicadores para medir el riesgo operacional sirvió de

soporte para el analista de créditos a la hora de determinar los niveles y requerimientos para definir qué línea de crédito corresponde de acuerdo a su tamaño y nivel de ingresos. Los resultados fueron alcanzados en base a los objetivos de disminuir el riesgo operacional de la empresa.

También se logró contribuir en aumentar la efectividad y simplificación de la gestión en cobranza como:

- Bajar los tramos de carteras vencida
- Mejorar la comunicación con los clientes
- Realizar gestiones preventivas
- Disminuir el porcentaje de cartera incobrable

6.3 Limitaciones del trabajo.

Las limitaciones que se tuvo en este trabajo fueron poder consolidar los criterios de evaluación del área de crédito con el área comercial, en un medio informalidad sobre el sector y clientes, no se pudo lograr conseguir toda la documentación e información para totalizar a la cartera de clientes, en muchos casos de los clientes de productores directos prefirieron optar por ventas de contado y no con líneas de créditos al momento de cerrar una venta. Esta implicación del departamento comercial permitirá limar las asperezas y evitar las tensiones, puesto que al haber participado en las decisiones no surgirán reacciones negativas

6.4 Estudios futuros sugeridos

Como estudio futuro se recomienda buscar herramientas de financiación externas como las sociedades de garantías recíprocas (SGR) que aumenten líneas externas de créditos como aval, para los negocios de mayor volumen de operaciones sobre las cosechas a largo plazo, seguir capacitando a los analistas de créditos para mejorar la comunicación con el área comercial y los clientes sobre los lineamientos de:

- ★ Seleccionar a los Clientes Estratégicos
- ★ Proponer un modelo de indicadores de medidor de desempeño.
- ★ Definir nuevas aplicaciones de Crédito
- ★ Direccionar los valores de cobranzas para realizar descuentos con bancos.

Referencias bibliográficas

- Brealey, Richard Y Myers, Stewart: Principios de Finanzas Corporativas. McGraw Hill. Madrid. 2003. (7ª ed.)
- Crédito y cobranza. Recuperado el 6 de Julio de 2014 de <http://creditoscobranzasdinero.blogspot.com.ar/>
- Delfino, M. A. (2011). Finanzas Operativas Notas de Clases. Córdoba.
- Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/calificacion-credicia-credit-scoring>.
- Finanbolsa. <https://finanbolsa.com/2009/11/16/que-es-el-ciclo-operativo-de-una-empresa/>
- Gomez, R. (1995). Sistema y procedimiento administrativo. Caracas: Frigor.
- Harrington H.J. (1993). Mejoramiento de los procesos de la empresa. Santa Fé de Bogotá: McGraw-Hill.
- Hitpass, B. (2014). BPM: Business Process Management. Fundamento y conceptos de implementación (Tercera ed.). Santiago de Chile: BHH Ltda.
- Paola Andrea Cardona Hernández. Aplicación De Árboles De Decisión En Modelos De Riesgo Crediticio. Revista Colombiana de Estadística Volumen 27 N 2. Diciembre 2004.
- Paul A. Samuelson (1996) Economía. México: McGraw-Hill.
- Perez Fernández de Velasco, J. A. (2010). Gestión por procesos (4º ed.). España: ESIC.
- ROSS Stephen A, WESTERVIELD Randolph W & JAFFE Jeffrey. Finanzas corporativas. Novena Edición. Editorial. Editorial Mc Graw Hill. ISBN: 978-607-15-0741-9
- Van Horne, J. C. (1997). Administración Financiera (Décima ed.). México.

Apéndices

A. Política de Crédito Arcomec S.A 2020

Política de Créditos Arcomec SA 2020							
Clientes	Monto U\$D	Aprobación	Documentación Requerida			Garantías	
	Desde / Hasta		RUT/CI	Balance General	Informe Financiero	Pagaré	Bienes Inmuebles
Productor	5.000 / 100.000	Analista Crédito	Si	Si, supera los 10.000	Si	No	
Distribuidor	101.000 / 200.000	Analista Crédito	Si	Si	Si	Si	
Mega Distribuidor	201.000 / 300.000	Analista Crédito / Jefe de Crédito	Si	Si	Si	Si	Si
Consignatario	301.000 / 800.000	Jefe de Crédito/ Gerente Comercial	Si	Si	Si	Si	Si

Política de crédito Arcomec SA /Fuente: Arcomec SA - Actualización 2020]

Condiciones de Pago.

- A Corto plazo (30/60 días)
- A Mediano Plazo (90/120 días)
- A Largo Plazo (a cosecha) Contrato cantidad necesaria / o de fijación
Valores a cosecha (marzo, abril, mayo, junio /2021)

B. Política de Crédito Arcomec S.A 2013

Política de Créditos Arcomec SA 2013							
Clientes	Monto U\$D	Aprobación	Documentación Requerida			Garantías	
	Desde / Hasta		RUT/CI	Balance General	Informe Financiero	Pagaré / Letra de Cambio en Dólares	Bienes Inmuebles
Productor	5.000 / 100.000	Analista Crédito	Si	Si	Si	No	Si
Distribuidor	101.000 / 200.000	Analista Crédito	Si	Si	Si	Si	Si
Mega Distribuidor	201.000 / 300.000	Jefe de Crédito	Si	Si	Si	Si	Si
Consignatario	301.000 / 800.000	Jefe de Crédito	Si	Si	Si	Si	Si

Política de crédito Arcomec SA /Fuente: Arcomec SA - Actualización 2013

Condiciones de Pago.

- A Corto plazo (30/60 días)
- A Mediano Plazo (90/120 días)
- A Largo Plazo (a cosecha) Contrato cantidad necesaria / o de fijación
Valores a cosecha (marzo, abril, mayo, junio /2013)

Importante: En las condiciones de financiación con valores a fecha. En caso de pago con cereal, para la cancelación de la deuda, se toma el tipo con el que se pesifica el precio del Cereal, y en ventas disponible el del día de la venta/ entrega del cereal.

C. Puntaje Interno

Grupo 1	Antigüedad de la empresa:	<ul style="list-style-type: none"> 1 } Más de 15 años en el mercado 2 } Entre 10 y 14 años 3 } Entre 4 y 9 años 4 } Menor a 3 años
	Activos	<ul style="list-style-type: none"> 1 } Más 80% Conformado por Campos y/o Propiedades (bce e incluida MB socios) 2 } Entre 80% y 50% Conformado por Campos y/o Propiedades (bce e incluida MB socios) 3 } Entre 40% y 20% Conformado por Campos y/o Propiedades (bce e incluida MB socios) 4 } Menos 20% Conformado por Campos y/o Propiedades (bce e incluida MB socios)
	Zona y Cultivos Principales Venta	<ul style="list-style-type: none"> 1 } Muy Buena 2 } Buena 3 } Regular 4 } Mala
	Cantidad de Sucursales (Región)	<ul style="list-style-type: none"> 1 } > 4 sucursales 2 } Entre 3 y 4 Sucursales 3 } Entre 1 y 2 Sucursales 4 } Casa Matriz (solamente)
	Calificación Administración	<ul style="list-style-type: none"> 1 } Muy Buena 2 } Buena 3 } Regular 4 } No hay información
Grupo 2	Historial de pagos (últimos 12 meses)	<ul style="list-style-type: none"> 1 } < a 5 días de atraso 2 } entre 6 y 30 días 3 } Entre 31 y 60 días/Apertura de cuenta 4 } Atraso mayor a 61 días

Cheques Rechazados	1 2 3 4	<ul style="list-style-type: none"> No tuvo nunca cheques rechazados No tuvo nunca cheques rechazados, pero solicitó postergaciones Tuvo 1 cheque rechazado en el mercado Tuvo más de 2 cheques rechazado en el mercado
Antigüedad Cliente TAA	1 2 3 4	<ul style="list-style-type: none"> Superior a 10 años Entre 3 y 10 años Entre 1 y 3 años Apertura de cuenta
Atraso en deuda abierta	1 2 3 4	<ul style="list-style-type: none"> 0-30 31-60 61-90/Apertura de cuenta +91
Grupo 3 Ratio de liquidez	1 2 3	<ul style="list-style-type: none"> > a 1,5 1 < 1,49 0 < 0,99 < 0
Estructura patrimonial	1 2 3 4	<ul style="list-style-type: none"> Capital propio mayor 50% 49% < capital propio < 25% 24% < capital propio < 10% < 10%
Resultado económico	1 2 3 4	<ul style="list-style-type: none"> Rtdo Neto Positivo Mayor año anterior + Rtdo Operativo Positivo Rtdo Neto Positivo Menor o igual año anterior + Rtdo Operativo Positivo Rtdo Neto Negativo Mayor al año anterior+Rtdo Operativo Positivo Rtdo Neto Negativo Menor al año anterior+Resultado Operativo Negativo
Evolución de ventas		<ul style="list-style-type: none"> Crecimiento respecto al año anterior mayor 10%

- 1
- 2 Crecimiento respecto al año anterior menor 10%
- 3 Se mantienen respecto año anterior
- 4 Disminución respecto año anterior

Deuda Bancaria/Ventas

- 1 < 10%
- 2 24% < X < 10%
- 3 49% < X < 25%
- 4 > 50%

Endeudamiento

- 1 <= a 3
- 2 3,1 a 5
- 3 5,1 a 6
- 4 > 6

SCORING (expresado en KUSD)

Tamaño	PUNTAJE 1	PUNTAJE A
GRANDE	2	C

PUNTAJE EXTERNO/INTERNO	PEQUEÑO				MEDIANO				GRANDE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
A	100	50	25	-	300	200	40	-	1.000	800	100	-
B	80	40	15	-	180	140	20	-	600	480	60	-
C	30	20	10	-	90	80	10	-	300	210	30	-
D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla N° 7: Puntaje del Scoring crediticio Fuente: Elaboración Propia

D. Puntaje externo

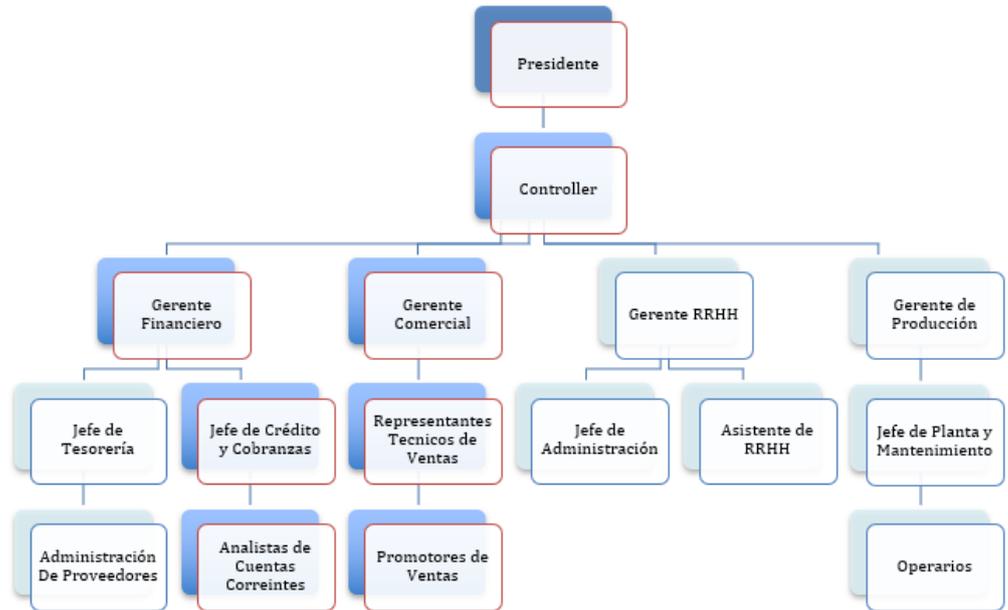
Referencia mercado	}	<p>A Buenas</p> <p>C Regulares</p> <p>D Malas</p> <p>Sin Sin</p>
BCRA	}	<p>A Situación 1 y 2</p> <p>B Situación 3</p> <p>C Situación 4</p> <p>D Situación 5 y 6</p>
Coface	}	<p>8/10 a</p> <p>A 10/10</p> <p>B 5/10 a 7/10</p> <p>C 4/10 a 1/10</p> <p>C Sin DRA</p> <p>D Rechazado por Coface</p>

E. Efectos de incobrabilidad/morosidad

EFEECTO DE LA MOROSIDAD / INCOBRABILIDAD				
SUPUESTO		SUPUESTO		
En el caso de un INCUMPLIMIENTO de:		Para una Facturación Anual de:		
USD	25.000	USD	50.000.000	
MARGEN DE GANANCIA NETA	FACTURACION ADICIONAL	Un AUMENTO del Plazo de Cobro (días)	REPRESENTA un Aumento del Capital Circulante	
5%	USD 500.000	3	\$	410.959
10%	USD 250.000	5	\$	684.932
20%	USD 125.000	10	\$	1.369.863

Fuente: Arcomec S.A 2019

F. Estructura Organizacional Arcomec S.A



Estructura Organizativa Arcomec SA -Fuente: Arcomec 20013