



Junio 2019 - ISSN: 1696-8352

“OPTIMIZACIÓN DEL CICLO DE CONVERSIÓN DE EFECTIVO DE LA COMPAÑÍA PROCESOS GRÁFICOS – PROGRAF.”

MGS.Ivette Rubio Miranda
Docente - Tutora

Facultad de Administración
irubiom@ulvr.edu.ec

Jean Carlos Anastacio Aquino
jcaa2307@hotmail.com
Autor

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Ivette Rubio Miranda y Jean Carlos Anastacio Aquino (2019): “Optimización del ciclo de conversión de efectivo de la compañía Procesos Gráficos – PROGRAF”, Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana (junio 2019). En línea

<https://www.eumed.net/rev/oel/2019/06/conversion-efectivo-prograf.html>

RESUMEN

Las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en el Ecuador dependen del flujo generado por sus operaciones comerciales, industriales o de servicios para poder cubrir obligaciones con sus proveedores y empleados; para esto las organizaciones necesitan disponer de la liquidez necesaria que se obtiene mediante su ciclo de conversión de efectivo. La no aplicación de controles a las fases que controlan el ciclo de conversión del efectivo puede generar retrasos en sus procesos y como resultado iliquidez a corto plazo, de esta forma las organizaciones no al no ser capaces de cubrir sus obligaciones optan por financiamiento externo el cual genera gastos por concepto de intereses que generalmente no son planificados.

En la imprenta Procesos Gráficos – Prograf la no aplicación de una planificación que permita evaluar su ciclo de conversión de efectivo internamente le causa constantes problemas de iliquidez a corto plazo; por esta razón, se ha diseñado una propuesta que contribuya a la optimización de su ciclo de efectivo mediante la planificación de cada uno de sus procesos.

PALABRAS CLAVES: Optimización de procesos, Producción, Administración, Análisis financiero.

ABSTRACT

Small and medium enterprises (SMEs) in Ecuador depend on the cash flow generated by their commercial, industrial or service operations to be able to cover obligations with their suppliers and employees; For this, organizations need to have the necessary liquidity that is obtained through their cash conversion cycle. The non-application of controls to the phases that control the cash conversion cycle can generate delays in their processes and as a result short-term illiquidity, in this way the organizations, not being able to cover their obligations, opt for external financing which generates expenses for interest that are not generally planned.

In the printing process Graphics - Prograf the non-application of a plan that allows to evaluate its cycle of conversion of cash internally causes constant problems of illiquidity in the short term; For this reason, a proposal has been designed that contributes to the optimization of its cash cycle by planning each of its processes.

KEYWORDS: Process optimization, Production, Administration, Financial analysis.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El plazo de duración del ciclo de conversión de efectivo de las organizaciones que inicia desde la adquisición de las materias primas hasta la realización de la cobranza total de la facturación a los clientes genera que las organizaciones dispongan de la debida liquidez necesaria para poder cubrir a tiempo sus obligaciones con proveedores y empleados; logrando así, la estabilidad económica de la organización.

La imprenta PROCESOS GRÁFICOS – PROGRAF que se dedica al desarrollo de procesos impresión y manufacturación para la elaboración de materiales de empaque, etiquetas y línea editorial educativa, pertenece al segmento industrial y por lo tanto la duración del ciclo de conversión de efectivo juega un rol fundamental en el correcto desarrollo de cada una de sus actividades, en la actualidad Prograf tiene una ineficiente planificación y control del ciclo de conversión de efectivo lo que genera inconvenientes en la estabilidad financiera de la misma.

La falta de planificación suele generar retrasos en la entrega a tiempo de las órdenes de producción lo cual repercute en algunos casos en la inconformidad por parte del cliente, el tener una cartera de clientes con vencimientos prolongados trae como consecuencia iliquidez a corto plazo lo que genera que la imprenta incurra en alternativas de financiamiento externo a un costo financiero no planificado dentro de los costos de producción y que los márgenes de utilidad se puedan afectar de forma directa; de igual forma el no disponer de liquidez a corto plazo genera retrasos en el pago a proveedores y el difícil acceso a mejores costos en las materias primas por el pago de contado o con créditos cortos. “Entre más largo sea el periodo de cuentas por cobrar y más corto sea el periodo de cuentas por pagar, menor será el flujo de efectivo disponible para inversiones en actividades y procesos operativos” (Jaramillo, 2016, pág. 340)

Es preciso el levantamiento de información para la determinación de las causas que generan un ciclo de conversión del efectivo prolongado en la imprenta PROCESOS GRAFICOS – PROGRAF y plantear estrategias adecuadas para mejorar los plazos incurridos y por consecuente la estabilidad financiera de la organización.

1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

Para el análisis del ciclo de conversión del efectivo de la imprenta Prograf se formuló la siguiente pregunta de investigación:

¿Qué impacto tiene en la estabilidad financiera de la imprenta Procesos Gráficos – Prograf un ciclo de conversión de efectivo prolongado?

1.2 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA.

De la pregunta objeto de la investigación se desplegaron otras preguntas que se refieren a variables que influyen directamente al ciclo de conversión del efectivo.

En la sistematización del problema se planteó lo siguiente:

1. ¿Cuáles son los principales inconvenientes que tiene la imprenta Procesos Gráficos - Prograf?
2. ¿Cuáles son las actividades que generan un ciclo de conversión de efectivo prolongado en la imprenta Procesos Gráficos - Prograf?
3. ¿Cuáles serían los procedimientos a aplicar para reducir los plazos del ciclo de conversión de efectivo?
4. ¿Cómo se evaluará financieramente la adecuada aplicación de los procedimientos establecidos para reducir los plazos del ciclo de conversión de efectivo?

1.3 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN.

GENERAL: Diseñar una propuesta que contribuya a la optimización del ciclo de conversión de efectivo de la compañía Procesos Gráficos – Prograf mediante la aplicación de un análisis técnico a fin de reducir el plazo actual del ciclo.

IDEA A DEFENDER: El diseño de una propuesta orientada a la optimización del ciclo de conversión de efectivo permitirá reducir su duración, contribuirá a la estabilidad financiera y al cumplimiento oportuno de cada una de las obligaciones de la imprenta Procesos Gráficos – Prograf.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

A continuación, se detallarán extractos y resúmenes de las citas revisadas que consisten en las referencias de la problemática planteada:

El capital de trabajo es el efectivo mínimo que toda empresa necesita para ejecutar con normalidad sus actividades operativas. Una gestión adecuada del mismo, permite contar con liquidez necesaria para cubrir las obligaciones de corto plazo, como resultado de la eficiente aplicación del ciclo de conversión del efectivo. (García, Galarza, & Altamirano, 2017)

La determinación del capital de trabajo es un procedimiento que se lo debe realizar de forma periódica por parte de los Administradores, pues solo una adecuada planificación financiera y un control sobre la gestión y proceso de cobro tendrá como resultado un adecuado cumplimiento de las obligaciones a corto plazo.

Según Girón, Villanueva, & Armas (2017) las empresas que presentan mayores probabilidades de quiebra, poseen indicadores de liquidez, apalancamiento financiero y ROA negativos y/o inferiores a 1. Efectivamente las empresas fallidas al tener dificultades para generar recursos por medio de su actividad, debido a los bajos niveles de rentabilidad, recurren a un mayor nivel de endeudamiento, lo cual afecta el resultado económico de la empresa como a la cobertura de sus gastos financieros, por tanto un alto grado de apalancamiento financiero conlleva altos pagos de interés sobre esa deuda, lo que afecta negativamente a las ganancias y a la capacidad para hacer frente a las obligaciones, consecuentemente la liquidez se relaciona con la solvencia, la rentabilidad, y el apalancamiento.

La iliquidez representa una de las principales causas para que los negocios cierren en sus primeros años de operaciones e incluso generan que los empresarios o emprendedores cesen sus operaciones comerciales inmersos en múltiples obligaciones las cuales deben cubrir de forma individual.

PROCESOS GRÁFICOS – PROGRAF es una imprenta perteneciente a la Ingeniera Leticia Georgina Castillo Villón quien desempeña sus actividades comerciales como persona natural obligada a llevar contabilidad bajo ese nombre comercial. PROGRAF se ha mantenido en el mercado por un periodo de 15 años siendo un negocio de crecimiento constante en el segmento de industrias gráficas que elaboran materiales de empaque, productos de línea editorial educativa, entre otros

El nivel de liquidez y capacidad de la imprenta para poder cumplir con sus obligaciones con proveedores y empleados en los tiempos adecuados está relacionado de forma directa con el

efectivo disponible generado por la cobranza de la cartera y con la rotación del inventario generado por el procesamiento de las ordenes de producción solicitadas por los clientes. Los tiempos incurridos en estos procesos conforman el ciclo de conversión de efectivo de la imprenta Procesos Gráficos – Prograf; en diversos periodos de tiempo la imprenta posee plazos demasiado prolongados en este ciclo que generan un déficit financiero y falta de liquidez lo que ocasiona costos y gastos adicionales que no se encuentran establecidos dentro de la planificación financiera ni en la determinación de los costos de ventas de los productos.

Estos problemas de liquidez han obligado a la imprenta a financiarse a través de créditos externos poniendo su inventario y bienes en garantía para poder suplir los excesivos plazos de vencimientos de cartera de clientes, los periodos de cobranzas a clientes son mucho mayores a los plazos de créditos que tiene la imprenta con sus proveedores; todo esto genera que exista incremento de costos adicionales de diversos tipos como por ejemplo, en la adquisición de materias primas por no poder acogerse a beneficios económicos por el pronto pago o cancelación de contado ofrecidas por sus proveedores.

Los retrasos en la ejecución de las órdenes de producción tienen un impacto directo y relevante en el periodo de conversión del inventario, esto se debe a que la administración tiene establecido y pactado con el cliente que la facturación y los plazos de crédito se empiezan a generar posterior a la entrega de los productos terminados y la orden de producción cerrada, es por esto que al prolongar este periodo inicial del ciclo de conversión de efectivo se empiezan a afectar las proyecciones de flujo de efectivo futuro que se espera que ingresen para cubrir obligaciones posteriores. “La liquidez está relacionada con la capacidad de pago de los compromisos de corto plazo adquiridos por la empresa, para lo cual, sus activos corrientes deben ser fácil y rápidamente convertibles en efectivo”. (Córdova, 2016).

2.2 ESTRUCTURA DEL CICLO DE CONVERSION DEL EFECTIVO EMPLEADA

En el caso de la imprenta Prograf el ciclo de conversión de efectivo inicia con la realización del pedido de las materias primas y los materiales indirectos de fabricación que se emplearán en la elaboración de las órdenes de compra, realizada esta acción inicia el Periodo de pago a los proveedores cuyo plazo está establecido a 90 días contados a partir de la recepción de los insumos.

Seguido de esto se empieza a coordinar la colocación de los diseños en los armados, quemado de planchas, la planificación de las maquinas en las que se imprimirá, prensa que realizará el proceso de impresión, acabado manufacturero y empackado del producto. Estas actividades conforman el Periodo de Conversión del Inventario debido a que es el tiempo que se transcurre en la transformación de la materia prima en producto terminado disponible para la venta.

Posteriormente se inicia el proceso de facturación, distribución y entrega al cliente de los productos o las órdenes de compra solicitadas, lo que da inicio al Periodo de Cobranza que se encuentra establecido en un plazo de 60 días.

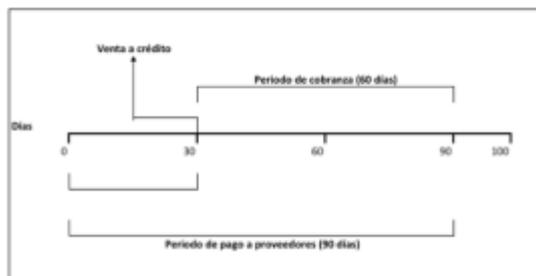


Figura 1 Esquema del ciclo de conversión de efectivo empleado
Elaborado por: Anastacio, J (2018)

La Figura 1 ha sido elaborada en base a información obtenida de la imprenta Prograf tomando como referencia el periodo máximo de duración de cada fase, en este se muestra una coincidencia simbólica entre el vencimiento de las cuentas por pagar y la finalización del periodo de cobranza; esta situación siempre ocurre con una tendencia a un plazo mayor en el periodo de fabricación y cobranza lo que genera iliquidez a corto plazo. La prolongación del periodo de cobranza depende en gran medida a factores internos como la desorganización del personal encargado de dicha actividad y factores externos.

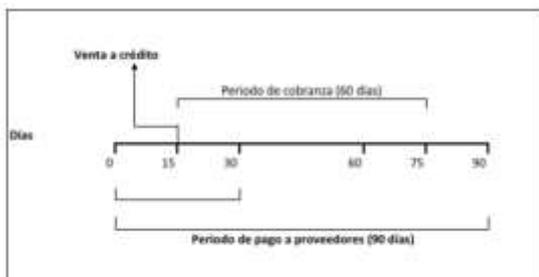


Figura 1 Esquema un ciclo de conversión de efectivo negativo.
Elaborado por: Anastacio, J (2018)

En la figura 2 podemos observar un ciclo de conversión de efectivo con una tendencia negativa, este es el escenario más idóneo para la adecuada administración financiera de una organización, en este caso el efectivo generado por las cuentas por cobrar es recuperado antes del vencimiento de las obligaciones ligadas a esas cuentas, por lo tanto la imprenta tendría capacidad de pago suficiente para cubrir sus obligaciones a proveedores y empleados, e incluso un periodo de holgura para poder soportar los retrasos de pagos por parte de los clientes en caso de que existan.

Hay sectores que sufren más que otros, las empresas se dividen en cuatro grandes sectores: industrial, comercial, servicios y agroindustria. La pequeña empresa industrial tiene serios problemas de liquidez, porque hasta que entre la materia prima, se desarrolle el proceso

productivo, sea un producto terminado y lo venda, ha pasado mucho tiempo y al proveedor hay que pagarle inmediatamente. (Jiménez, Rojas, & Ospina, 2013, p. 59)

Cuando el ciclo de conversión de efectivo es de tendencia positiva significa que la organización debe realizar préstamos a corto plazo para cumplir con sus obligaciones; en una situación contraria un ciclo de conversión de efectivo con una tendencia negativa representa una excelente planificación financiera que dispondrá siempre y a tiempo del flujo necesario para cumplir sus haberes, pues el periodo en el que se recupera la cartera de clientes está por debajo del periodo de pago a proveedores, generándole liquidez inmediata.

Para lograr esta tendencia es necesario acortar los plazos del ciclo siempre que sea posible; esto se puede llevar a cabo mediante una reestructuración de las políticas definidas por las organizaciones y una administración efectiva del capital humano junto con sus actividades y funciones.

2.3 BASE TEÓRICA

Para poder tener claro los conocimientos relacionados con el ciclo de conversión de efectivo y los elementos que lo conforman es necesario conocer la forma en cómo se administra la liquidez en la organización, el control sobre las cuentas por cobrar y su emisión, las bases sobre las cuales los proveedores nos emiten los plazos de crédito y los tiempos de duración que se incurren para la generación y rotación de nuestro inventario.

2.3.1 Administración de cuentas por cobrar

Las cuentas por cobrar conforman la etapa final del ciclo de conversión del efectivo, mediante estas se recupera el efectivo invertido en producción y los márgenes de ganancia correspondientes, para disponer de una adecuada administración de cuentas por cobrar es necesario tener una correcta y ordenada política de crédito y cobranza que permita calificar al cliente previo el otorgamiento de crédito directo y en base a esto poder determinar el plazo correspondiente de cobro. Si las organizaciones no disponen de una adecuada gestión de cobro existirán siempre problemas de liquidez y como consecuencia no se cumplirán con las obligaciones que la organización ha contraído para poder producir y debe cubrir al corto plazo.

2.3.2 Administración de inventarios

El control de los inventarios juega un rol elemental en la estructura del ciclo de conversión de efectivo, es por esto que su adecuada administración influye en entregas oportunas de los ordenes de producción y por ende los plazos del ciclo podrían reducirse si se logra disminuir el tiempo que toma la transformación de la materia prima; su adecuado manejo se puede desarrollar conforme a lo siguiente:

- “El manejo efectivo de los inventarios es esencial a fin de proporcionar el mejor servicio a los clientes. Si la situación de pedidos atrasados o falta de artículos en bodega se convierte

en una situación constante, se invita a la competencia a llevarse el negocio sobre la base de un servicio más completo.” (García Colin, 2014).

- “Sin un manejo y control eficaces de existencias, las empresas no pueden producir con el máximo de eficiencia. Si las materias primas, las piezas o sub-ensambles no están disponibles en el momento en que deben emplearse, no se logra el objetivo de la producción, que es fabricar oportunamente el producto deseado, de una calidad específica, en cantidades apropiadas y al menor costo posible. La fabricación es, en el fondo, un proceso de convertir dinero en dinero y, si tiene éxito, significa el incremento de éste para quienes arriesgan los recursos iniciales.” (García Colin, 2014).

2.3.3 Administración de cuentas por pagar

La adecuada determinación de los plazos para cubrir las cuentas por pagar a proveedores y otras obligaciones en el momento de iniciar una relación comercial con ellos es primordial para obtener un ciclo de conversión de efectivo positivo, esto permitirá que la empresa tenga a su disposición la liquidez necesaria para poder cubrirlos y a su vez no necesite disponer de créditos externos para poder financiarse.

El beneficio del crédito con los proveedores es de gran importancia para financiar las actividades productivas de una organización, en el caso de las PYMES, en su mayor parte representa su principal fuente de financiamiento a corto plazo.

Según Miranda (2016) Esta fuente de financiación es, aparentemente, gratuita, pues los proveedores conceden el aplazamiento sin cobrar ningún interés de forma explícita. Sin embargo, suele ocurrir que, si en vez de hacer uso del aplazamiento, se paga al contado, el proveedor hace un descuento por este pago al contado.

2.3.4 Ciclo de conversión de efectivo

El ciclo de conversión del efectivo es el plazo que le toma a una organización recuperar el efectivo desembolsado por la compra de materias primas y otros insumos para fabricar los productos solicitados por los clientes más los beneficios que generaron por la venta de dichos productos.

El ciclo del efectivo en la empresa va desde la compra de materiales (mano de obra, otros costos y gastos de fabricación) hasta la comercialización y cobro de las ventas, para luego poder reiniciar la actividad. Ahora el ciclo de conversión del efectivo es el plazo del tiempo que corre desde que se hace el pago por la compra de materia prima hasta la cobranza de las cuentas por cobrar generadas por la venta del producto final. (Córdova, 2016, p. 61).

El ciclo de conversión del efectivo está compuesto por los siguientes indicadores que miden sus diferentes fases:

- Periodo de conversión del inventario.
- Periodo de cobranza de las cuentas por cobrar.
- Periodo de diferimiento de las cuentas por pagar.

3. METODOS DE INVESTIGACIÓN

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación aplicada a la investigación es descriptivo debido a que se tomó como base la información histórica y actual de la compañía existente en documentos internos y la observación de los procedimientos aplicados; se identificaron características relevantes de la información objeto de estudio para determinar los resultados esperados.

Según Hernández, Fernández, & Baptista (2014) los procesos descriptivos:

- Consideran al fenómeno estudiado y sus componentes
- Miden conceptos
- Definen variables

En este caso se analizará los procedimientos departamentales e información financiera relacionada al ciclo de conversión del efectivo con la finalidad de describir las principales problemáticas encontradas y proponer los procesos más idóneos para poder optimizar los plazos de duración del ciclo.

3.2 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

El enfoque de la investigación es cualitativo debido a que se emplearán métodos cualitativos para la recopilación de información que en conjunto no es posible medir; el estudio se basa en información obtenida del departamento contable, libros auxiliares, documentación interna, estados financieros y la información recaudada mediante las entrevistas aplicadas en las que se obtendrá información referente a los procedimientos internos.

3.3 TÉCNICAS DE LA INVESTIGACIÓN

Las técnicas de investigación que se aplicarán en el desarrollo del proyecto de investigación para garantizar la confiabilidad de los datos procesados y analizados serán:

- Análisis documental
- Entrevistas

3.3.1 ANÁLISIS DE LA LIQUIDEZ HISTÓRICA

A continuación, se muestra el análisis de la liquidez de la que dispone la imprenta Procesos Gráficos - Prograf en la actualidad y un análisis de las variaciones históricas que han existido dentro de un periodo de estudio entre los periodos fiscales 2013 – 2018. Para poder realizar este análisis esto se tomaron con referencia los estados financieros proporcionados por la imprenta.

Tabla 1 Análisis horizontal de los ratios de liquidez inmediata durante el periodo 2013 y 2018

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Act. Corrientes - Inventarios - Act. por Imp.						
Corrientes - Inversiones	189.086	147.783	218.526	207.723	237.004	196.064
Pasivos Corrientes	162.138	142.227	159.190	171.895	197.081	192.596
Índice de Tesorería	1,17	1,04	1,37	1,21	1,07	0,89

Fuente: Departamento Contable Imprenta Prograf 2018.

Elaborado por: Anastacio, J (2018)

En la Tabla No. 1 se muestran las variaciones de los ratios de tesorería o índice de liquidez de primer grado, este indicador nos muestra los niveles de liquidez inmediata que posee la imprenta Procesos Gráficos – Prograf debido a que para poderlo determinar se restan los

inventarios, pasivos por impuestos corrientes e inversiones que no están disponibles a girar del total de los activos corrientes.

En este caso, el indicador nos revela un déficit en la capacidad de pago de los activos corrientes, por lo tanto, en la imprenta existen problemas con la liquidez de la que se dispone.

En este tipo de situaciones se revela que los procesos de cobro no son realizados de forma adecuada, que el inventario no está teniendo la rotación necesaria para que pueda generar efectivo o que la imprenta se encuentra endeudada a corto plazo por encima de su capacidad de pago habitual.

La pérdida anual de capacidad de pago revela problemas administrativos los cuales deben ser considerados por la administración con la finalidad de mejorar sus procedimientos y de ser el caso reestructurar políticas que contribuyan al mejoramiento de la situación financiera de la imprenta.

En este caso la imprenta posee en periodos anteriores al actual índices que demuestran aparentemente liquidez, pero los problemas de iliquidez existentes en cada periodo se deben a la lentitud con la que se recupera el efectivo de forma mensual a través de la cobranza para poder cubrir obligaciones; para determinar esta situación de una forma más clara es necesario analizar el ciclo de conversión del efectivo y de esta forma entender la razón por la cual a pesar

de tener índices de liquidez mayores a uno la proporción de efectivo que se encuentra dentro de las cuentas por cobrar influye notablemente en la capacidad de pago de la Imprenta y le genera iliquidez.

Se realizó también un análisis de las cifras de los Estados de Situación Financiera y de Resultados por los periodos 2017 y 2018 en los cuales se evidenció pérdida de capacidad de pago y de los activos corrientes disponibles, de similar forma se evidenció que la imprenta posee su efectivo retenido en cartera vencida lo que le evita disponer de flujo disponible para cumplir obligaciones a corto plazo; en el caso del estado de resultados sus márgenes de utilidad han tenido un aumento representativo lo que indica que la imprenta con corte al periodo evaluado ha tenido mejores beneficios económicos, sin embargo, sino se realizan ajustes que permitan optimizar los plazos de su ciclo de conversión de efectivo los problemas de liquidez nunca desaparecerán y en caso de darse un aumento a los plazos de vencimiento de la cartera podrían existir mayores inconvenientes.

3.3.2 DETERMINACIÓN DEL CICLO DE CONVERSIÓN DEL EFECTIVO

Para el cálculo del ciclo de conversión del efectivo determinaremos los periodos incurridos en cada una de sus fases, para posteriormente consolidarlos y poder determinar su tiempo de duración.

Tabla 2 Análisis comparativo del ciclo de conversión de inventarios

	PERIODOS	
	2017	2018
Periodo de conversión de inventarios	$\frac{63.032,14}{494.649,1} \times \frac{360}{6}$	$\frac{45.366,1}{382.196,1} \times \frac{360}{15}$
Periodo de conversión de inventarios	45,87	42,73
Periodo de conversión de inventarios	46 Días	43 Días

Elaborado por: Anastacio, J (2018)

En la Tabla 2 se puede observar un periodo de conversión de inventario en los años 2017 y 2018 con un excesivo plazo de 46 y 43 días respectivamente; es importante resaltar que el proceso de fabricación con una debida organización y planificación podría ser ejecutado en un plazo menor contribuyendo a la reducción de su periodo de tiempo. Si consideramos que los

plazos de crédito empiezan a contar a partir de la petición de la materia prima necesaria para la fabricación estamos reduciendo el periodo de crédito a casi la mitad del plazo que proporciona el proveedor y a su vez los plazos para nuestro proceso de venta y facturación del producto terminado se extienden causando complicaciones al periodo de cobranza.

Tabla 3 Análisis comparativo de periodo promedio de pago

	PERIODOS	
	2017	2018
Periodo promedio de pago	111.343, 75	100.367, 15
	433.544, 85/360	328.698, 68/360
Periodo promedio de pago	92,46	95,69
Periodo promedio de pago	92 Días	96 Días

Elaborado por: Anastacio, J (2018)

En el análisis periodo promedio de pago se observa en los años 2017 y 2018 un plazo de 92 y 96 días respectivamente, esto demuestra que se mantiene una constante en el comportamiento de pagos a los proveedores por parte de Prograf, que no existen mayores vencimientos de las obligaciones por pagar por concepto de materias primas necesarias para producir. Esto demuestra que la administración de Prograf respeta los plazos de pagos que le han sido otorgados.

Considerando que los plazos de crédito otorgados por los proveedores son 90 días a partir de la entrega de los productos en bodega, no se presentan inconvenientes al respecto del periodo promedio de pago.

Tabla 4 Análisis comparativo de periodo promedio de cobro

	PERIODOS	
	2017	2018
Periodo promedio de cobro	181.292, 79	157.287, 11
	578.189, 94/360	518.735, 13/360
Periodo		109,16

promedio de cobro	112,88	
Periodo promedio de cobro	113 Días	109 Días

Elaborado por: Anastacio, J (2018)

En el análisis del periodo promedio de cobro se pudo evidenciar la falencia en la gestión de cobro realizada por la imprenta Prograf, en los periodos estudiados el periodo promedio de cobro es de 113 y 109 días respectivamente, Tomando en cuenta que el plazo referencial que otorga la imprenta a sus clientes es de 60 días es notorio que no se están respetando dichos plazos y a su vez que la administración no esta evaluando adecuadamente los procesos de cobranzas realizados para poder tomar medidas correctivas al respecto, un plazo prolongado de recuperación de cartera no solo te causa iliquidez sino que también te obliga a obtener financiamiento externo para cubrir obligaciones incluso con los empleados de las áreas de producción, administración y de ventas.

3.3.2.1 CÁLCULO DEL CICLO DE CONVERSIÓN DEL EFECTIVO

$$CCE = PCI - PCP + PPC$$

CCE = Ciclo de conversión del efectivo

PCP = Periodo promedio de pago

PPC = Periodo promedio de cobro

AÑO 2017

$$CCE = 46 - 92 + 113$$

$$CCE = 67 \text{ Días}$$

AÑO 2018

$$CCE = 43 - 96 + 109$$

$$CCE = 56 \text{ Días}$$

El ciclo de conversión del efectivo de los años 2017 y 2018 posee periodos extendidos de 67 y 56 días respectivamente. Un ciclo de conversión de efectivo con tendencia positiva y con un número de días elevado representa un lento proceso de recuperación del efectivo invertido en la producción, esto genera que la imprenta se vea en la obligación de necesitar constantemente financiamiento externo por parte de entidades financieras o de sus propietarios.

La Imprenta Prograf dispone de liquidez al ser los saldos de las cuentas por cobrar mayores a los saldos de las cuentas por pagar; sin embargo con un ciclo de conversión de efectivo extendido escasamente dispondrá de capacidad de pago generada por sus propio aparato productivo y comercial, por el contrario debe optar por financiamiento externo el cual genera intereses que representan un mayor nivel de gasto; o, si el efectivo proviene de fondos de sus propietarios periódicamente se está mermando el capital de trabajo con el que se dispone y no existe crecimiento ni estabilidad financiera que permita acceder a futuras nuevas inversiones.

Podemos concluir que es necesario una reducción de los plazos del ciclo de conversión del efectivo mediante un esquema ordenado en el que se detalle los tiempos máximos que deben transcurrir en cada fase que conforma el ciclo de conversión del efectivo con finalidad de obtener capacidad de pago a corto plazo y disminuir o eliminar el acceso a financiamiento externo.

3.3.2.2 CÁLCULO DEL CICLO DE CONVERSIÓN DEL EFECTIVO

CCE = 56 días

Costo de Venta = US\$ 328.698,68

No. de días del año = 360 días

Costo de Venta diario = US\$328.698,68 / 360 días = **US\$913,05**

Valuación del CCE = CCE * Costo de Venta diario

= 56 * US\$913,05

Efectivo necesario = **US\$ 51.130,80**

El efectivo necesario para poder financiar las operaciones comerciales de la imprenta Prograf por un ciclo de conversión de efectivo de 56 días equivale a US\$ 52.130,80. Al no disponer de estos recursos generados por la propia operación de la imprenta, estos deben ser obtenidos a través de financiamiento externo con entidades bancarias o con los propietarios.

El principal impacto de esta situación es la estabilidad financiera de la imprenta, una organización no debe depender de financiamiento externo y debe organizar sus recursos humanos, de capital y productivos para poder generar en el desarrollo de su operación productiva y comercial el efectivo necesario para poder cubrir obligaciones con proveedores y empleados.

3.3.2.3 RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

De la información obtenida mediante la realización de entrevistas a los responsables de las áreas relacionadas al ciclo de conversión del efectivo podemos determinar que los principales inconvenientes en la imprenta son:

- Retrasos en el procesamiento de órdenes de compra solicitadas por los clientes.

- Producción en cola por la no disponibilidad de prensistas y maquinaria para proceso de impresión.
 - Desorganización de las áreas de producción y de sus actividades.
 - Descoordinación de las actividades realizadas por del área de manufacturación y control de calidad.
 - Illiquidez que dificulta el proceso de pago a proveedores y empleados.
 - Gasto financiero por concepto de pago de intereses bancarios por financiamiento adquirido para cubrir déficit de liquidez mensual.
 - Acceso limitado a créditos por el constante endeudamiento a corto y largo plazo.
 - Reducción de los márgenes de utilidad por acceder a gastos que no se incluyen dentro de los costos.
-
- Inconformidad por parte del cliente al no recibir en el tiempo acordado sus órdenes de compra solicitadas.
 - Deficiente gestión de los vendedores en la realización de procedimientos de cobranzas dentro de los plazos de crédito.
 - Maquinaria que se encuentra inoperantes por falta de planificación para su adecuado uso y funcionamiento.
 - Retrasos en los procedimientos de facturación y despacho.
 - Vencimientos de cartera extendidos a causa de una no adecuada gestión de cobranzas.
 - El tiempo transcurrido entre la recepción de las órdenes de compra proporcionadas por los clientes y la aprobación y asignación de materias primas a emplearse en su impresión tiene un plazo de duración prolongado que provoca la acumulación de producción pendiente.
 - La falta de seguimiento continuo al vencimiento de la cartera de clientes genera que no se apliquen estrategias orientadas a la recuperación de saldos dentro de los plazos de crédito mantenidos en base a los acuerdos comerciales que se mantiene con los clientes.
 - Los pagos son en su mayor parte cubiertos dentro de los plazos de crédito que se tiene con los proveedores y de forma semanal y mensual con los empleados, gracias a esto se ha logrado obtener un plazo de crédito preferencial de 90 días a partir de la entrega de materias primas, sin embargo, este plazo extendido parece también haber permitido que se sea aún más flexible con el cobro a los clientes.

4. LA PROPUESTA

4.1 TÍTULO DE LA PROPUESTA

Optimización del ciclo de conversión de efectivo de la imprenta Procesos Gráficos – Prograf.

4.2 DESARROLLO DE LA PROPUESTA

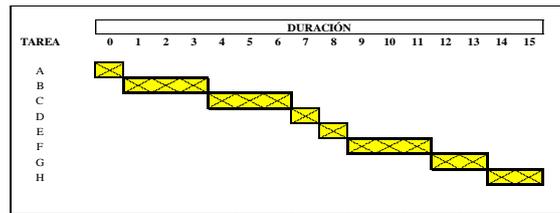
Esta propuesta está orientada a optimizar los periodos de tiempo que transcurren en el desarrollo de cada uno de las actividades desarrolladas en la imprenta Procesos Gráficos – Prograf mediante el establecimiento de plazos máximos para la realización de los procesos de las áreas de producción y administrativa. Esta propuesta mostrada en un esquema mediante la utilización de un diagrama de Gantt busca organizar los procesos y establecer los periodos de tiempo de fabricación, cobranzas y pagos de tal forma que creen un ciclo de conversión de efectivo con una tendencia negativa que contribuya a una recuperación dinámica y adecuada del flujo operativo para de esta forma erradicar los inconvenientes causados por la iliquidez de la que se dispone actualmente.

Teniendo un patrón a seguir los procedimientos internos desarrollados por el personal de la imprenta pueden ser organizados y desarrollados acorde a la necesidades y requerimientos existentes, de esta forma se evitarían retrasos innecesarios que surgen actualmente a consecuencia de la deficiente planificación.

Tabla 5 Descripción de tareas y tiempos de procesamiento de las ordenes de producción

Nombre de la tarea	Tarea	Precede	Duración	Inicio	Fin
Recepción de la orden de compra del cliente	A	-	1	0	0
Aprobación de la Orden de compra	B	A	3	1	3
Asignación de prensista, maquinaria y materia prima a emplear	C	B	3	4	6
Realización de Orden de pedido al proveedor	D	C	1	7	7
Emisión de orden de producción	E	D	1	8	8
Impresión de la Orden de Producción	F	E	3	9	11
Manufacturación del producto terminado	G	F	2	12	13
Control de calidad y empaçado	H	G	2	14	15

Elaborado por: Anastacio, J (2018)



Elaborado por: Anastacio, J (2018)

Figura 3 Diagrama de Gantt del procesamiento de las ordenes de producción.

Tabla 6 Descripción de tareas y tiempos de procesos administrativos

Nombre de la tarea	Tarea	Precede	Duración	Inicio	Fin
Procesamiento de las Ordenes de Producción	A	-	15	0	15
Facturación de la orden de Producción	B	A	1	16	17
Despacho y distribución de la Orden de Producción	C	B	1	17	18
Periodo de cobranza al cliente (O.P.)	D	C	60	18	78
Periodo de pago de materias primas (O.P.)	E	A	90	7	97

Elaborado por: Anastacio, J (2018)

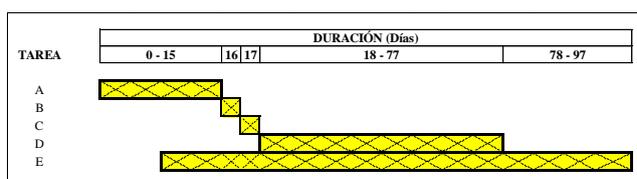


Figura 4 Diagrama de Gantt del procesamiento de procesos administrativos

En la tabla No. 5 se detalla el orden de las actividades del proceso productivo que debe desarrollar el personal encargado de desarrollar las ordenes de producción, estas actividades se deben seguir de forma ordenada y sin excederse sus plazos máximos establecidos para realizar un procedimiento de forma ordenada y orientado a reducir considerablemente los días que toma ejecutar cada una de estas etapas.

Este esquema propone organizar las fases del proceso productivo y aumentar la eficiencia de los recursos empleados en su desarrollo; y a su vez busca ser la base de planificación de los procedimientos internos.

En la tabla No. 6 se muestra de forma global la duración del proceso de las órdenes de compra que se recibe de los clientes desde su recepción hasta la finalización del proceso de cobranza, y se detalla el periodo máximo que debe durar las actividades a realizar por parte del personal administrativo; si se aplican procedimientos adecuados para desarrollar los procedimientos de conversión de inventarios, cobranza y pago a proveedores en concordancia al esquema y plazos propuestos se cambiara a una tendencia negativa el ciclo de conversión del efectivo permitiendo de esta forma optimizarlo y reducir los inconvenientes generados como resultado de la constante iliquidez existente en la imprenta Prograf.

4.3SIMULACIÓN DE UN CCE OPTIMIZADO

Considerando el esquema propuesto en las tablas 10 y 11 aplicaremos los plazos para el cálculo y valuación del ciclo de conversión del efectivo para de esta forma demostrar el beneficio que tendría la imprenta al aplicarlo.

Ciclo de conversión del efectivo optimizado

$$\text{CCE} = \text{PCI} - \text{PCP} + \text{PPC}$$

$$\text{CCE} = 17 - 90 + 60$$

$$\text{CCE} = -13 \text{ días}$$

Valuación del ciclo de conversión del efectivo en unidades monetarias

$$\text{CCE} = -13 \text{ días}$$

$$\text{Costo de Venta} = \text{US\$ } 328.698,68$$

$$\text{No. de días del año} = 360 \text{ días}$$

$$\text{Costo de Venta diario} = \text{US\$ } 328.698,68 / 360 \text{ días} = \text{US\$ } 913,05$$

$$\text{Valuación del CCE} = \text{CCE} * \text{Costo de Venta diario}$$

$$= -13 * \text{US\$ } 913,05$$

$$\text{Efectivo necesario} = \text{US\$ } - 11.869,65$$

Si la imprenta destina sus recursos operativos, financieros y humanos para cumplir con los plazos máximos propuestos en la duración de las etapas del ciclo de conversión del efectivo, obtendría un ciclo con una tendencia negativa de 13 días. Esto nos muestra que el periodo de recuperación del flujo de efectivo generado por las operaciones de la imprenta es recuperado 13 días antes del plazo en que se deben realizar pagos, esta situación es beneficiosa financieramente porque permite tener liquidez inmediata y a corto plazo suficiente para poder cubrir con las obligaciones con proveedores y empleados y además tener un periodo de holgura para responder ante cualquier contingencia que llegase a existir sin afectarse

financieramente ni tener la necesidad de optar por el financiamiento externo con entidades bancarias ni requerir préstamos a los propietarios de sus recursos personales.

Con respecto a la valuación del ciclo de conversión del efectivo en unidades monetarias, en este podemos observar un monto de **US\$ 11.869,65** con saldo negativo, este valor representa que la imprenta Prograf dispondría de una liquidez de \$11.869,65 no comprometida al pago de obligaciones dentro del ciclo de conversión de efectivo evaluado.

5. CONCLUSIONES

1. La imprenta Procesos Gráficos - Prograf posee la capacidad y los recursos productivos y administrativos necesarios para que, con una adecuada planificación de sus actividades erradicar sus problemas de iliquidez.
2. La carencia de planificación y control a la ejecución de las actividades y procesos realizados por el personal de la imprenta provocan retrasos en su ejecución y un proceso producción prolongado.
3. Los sistemas de evaluación a los plazos de ejecución de las actividades realizadas por los departamentos de producción y administración son deficientes.
4. No tienen diseñado ni implementado un manual de procedimientos y funciones.
5. Las políticas y procedimientos de créditos y cobranzas no están definidas adecuadamente mediante un manual ni existen medidas de contingencia a aplicar sobre la cartera vencida.
6. Los métodos de costeo son realizados mediante procedimientos manuales, lo que genera pérdida considerable de tiempo al calcularlo y centraliza la actividad en una sola persona.
7. Es inexistente la aplicación de evaluaciones de riesgo crediticio a los clientes antes, durante y después del inicio de un acuerdo comercial.
8. No hay un adecuado control a los procedimientos de cobranzas a los clientes con cuentas vencidas ni por vencer.
9. La constante iliquidez por la que atraviesa la imprenta es cubierta por créditos externos con la banca privada.
10. No existen planificación ni compromisos de pago con respecto a los importes personales desembolsados por los propietarios para el pago de obligaciones a proveedores de la imprenta.
11. El periodo de duración del ciclo de conversión del efectivo de la imprenta es excesivamente prolongado y es la principal causa de la iliquidez existente.

6. RECOMENDACIONES

1. Debe implementarse una estrategia de planificación interna que tenga como base de referencia los plazos propuestos y planteados mediante el diagrama de Gantt expuestos en las Tablas No. 5, 6 y en las Figuras No. 3 y 4.
2. Se deben aplicar evaluaciones de desempeño al personal encargado de realizar actividades de asignaciones de créditos y cobranzas.
3. La imprenta debe aplicar evaluaciones previas a los clientes regulares antes de asignarle un plazo y monto de crédito, de esta forma se medirá la capacidad de pago del cliente buscando evitar emitir créditos a clientes que representen un riesgo futuro.
4. Se debe diseñar un manual de políticas de créditos y cobranzas para regular y mejorar los procedimientos internos.
5. La imprenta debe invertir poner operante la máquina de impresión Offset Heidelberg de 5 colores que tienen sin uso actualmente, de esta forma se podrá mejorar su nivel de productividad y se evitará retrasos en la impresión de las ordenes de producción.
6. Se debe implementar un manual de procedimientos y funciones para todas las áreas de la imprenta.
7. Debe implementarse un sistema de costeo personalizado que se adapte a los parámetros aplicados por la imprenta para la determinación de los costos de producción.
8. Realizar convenios de pago para liquidar saldos de cuentas por pagar pendientes con los propietarios por concepto de desembolsos personales para el pago a proveedores.
9. Disminuir la periodicidad de los créditos externos con entidades financieras para cubrir pagos a proveedores.
10. Aplicar evaluaciones y controles de forma mensual a los estados financieros para poder aplicar medidas correctivas de forma oportuna con respecto a la liquidez a corto plazo y largo plazo.
11. Calcular mensualmente el ciclo de conversión del efectivo con la finalidad de evitar que se prolonguen los periodos de su duración.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Anastasio, A. J. (2018). *Optimización del ciclo de conversión de efectivo de la compañía Procesos Gráficos – Prograf*. Guayaquil.
- Córdova, M. (2016). *GESTIÓN FINANCIERA*. Bogotá: ECOE EDICIONES.
- García Colin, J. (2014). *Contabilidad de Costos* (4 ed.). México, DF, México: Mc GRAW-HILL / Interamericana Editores, SA DE CV.
- García, J., Galarza, S., & Altamirano, A. (2017). Importancia de la administración eficiente del capital de trabajo en las Pymes. *Revista Ciencia UNEMI*, 30-39.
- Girón, H., Villanueva, J., & Armas, R. (2017). Determinantes de la quiebra empresarial en las empresas ecuatorianas en el año 2016. *Publicando*, 108-126.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta. ed.). México D.F., México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Jaramillo, S. (2016). RELACIÓN ENTRE LA GESTIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO Y LA RENTABILIDAD EN LA INDUSTRIA DE DISTRIBUCIÓN DE QUÍMICOS EN COLOMBIA*. *Revista Finanzas y Política Económica*, 340.
- Jiménez, J., Rojas, F., & Ospina, H. (2013). La importancia del ciclo de caja y cálculo del capital de trabajo en la gerencia PYME. *Clío América*, 53.
- Miranda, M. d. (2016). *Análisis de productos y servicios de financiación. ADGN0108* (1 ed.). Antequera, España: IC Editorial.