

ARTÍCULO CIENTÍFICO
CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

La morosidad y su incidencia en la liquidez en la pandemia del COVID 19 en una empresa de telecomunicaciones

Delinquency and its impact on liquidity in the COVID 19 pandemic in a telecommunications company

María Magdalena Madrid Zavala ^I, Elisa Juverly Zambrano Zambrano ^{II}

^I. Maestría en Administración de Empresas, Instituto de Posgrado, Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador

Email: mmadrid0093@utm.edu.ec, Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1750-266X>

^{II}. Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador

Email: elisa.zambrano@utm.edu.ec, Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3268-1109>

Recibido: 22/09/2022

Aprobado: 17/10/2022

Como citar en normas APA el artículo:

Madrid Zavala, M. M., y Zambrano Zambrano, E. J. (2023). La morosidad y su incidencia en la liquidez en la pandemia del Covid 19 en una empresa de telecomunicaciones. Uniandes Episteme, 10(1), 15-28.

RESUMEN

La pandemia del Covid 19 impuso un decrecimiento en los niveles productivos y de los servicios de diversos sectores y países. A su vez, afectó la realización la gestión eficiente de las organizaciones y la financiera no resultó una excepción. El objetivo de la presente investigación muestra la situación de una organización durante y después del período del Covid a través del análisis del comportamiento de la morosidad y su influencia en la liquidez. Se realiza el estudio sobre la base del comportamiento porcentual de las distintas provincias en los indicadores seleccionados (facturación, recaudación, recuperación, y comportamiento de la cartera con sus comportamientos por edades, extrajudicial y coactiva) y por el estudio de la tendencia en el comportamiento histórico. Los datos recolectados se consolidaron con la utilización del Microsoft Excel 2020 y procesaron por el paquete estadístico SPSS versión 22. Se aplica la estadística descriptiva a través de gráficos de pastel, análisis de tendencia, pruebas de normalidad y análisis de regresión. Como resultado se propusieron dos herramientas predictivas del comportamiento de la liquidez sobre la base la facturación, un

índice sumario y una ecuación de regresión; así como se detectan puntos vulnerables y se brindan recomendaciones para mejorar la gestión.

PALABRAS CLAVE: morosidad; liquidez; covid 19; telecomunicaciones

ABSTRACT

The Covid 19 pandemic imposed a decrease in production and service levels in several sectors and countries. At the same time, it affected the efficient management of organizations, and financial management was no exception. The objective of the present research shows the situation of an organization during and after the Covid period through the analysis of the behavior of delinquency and its influence on liquidity. The study is carried out on the basis of the percentage behavior of the different provinces in the selected indicators (invoicing, collection, recovery, and portfolio behavior with its behavior by age, extrajudicial and coercive) and by studying the trend in historical behavior. The data collected were consolidated using Microsoft Excel 2020 and processed by the SPSS version 22 statistical package. Descriptive statistics were applied through pie charts, trend analysis, normality tests and regression analysis. As a result, two predictive tools were proposed for liquidity behavior based on invoicing, a summary index and a regression equation, as well as detecting vulnerable points and providing recommendations for improving management.

KEYWORDS: delinquency; liquidity; covid 19; telecommunications.

INTRODUCCIÓN

Con la pandemia del Covid 19, en el mundo, existieron un grupo de indicadores que afectaron fuerte la economía como son: una caída de inversión foránea directa en el mundo entre el 30 y 40 %, disminución del comercio internacional entre 12,9 y el 31,9 %, y una baja en el turismo internacional del 30 %, descenso de las remesas familiares hacia países de bajos ingresos de un 19,7 % y una pérdida de aproximadamente 230 millones de empleos entre otros indicadores (Oyarvide Ramírez et al., 2021)

En el caso del Ecuador, la crisis generalizada por el Covid 19 impactó en la economía de forma general, creando un efecto en cadena en varios sectores y con un aumento en la tasa de desempleo y una baja considerable en los ingresos. La afectación no fue solo en los sistemas de salud pública, también impactó en los sistemas económicos y financieros. Las empresas tuvieron que buscar como sobrevivir, reinventar los negocios e improvisar para el cumplimiento de las metas (Esteves, 2020; Zavala Mejía et al., 2021; Comas Rodríguez & Romero Fernández, 2022).



Actualmente, una de las principales causas de la falta de liquidez en las organizaciones es producto de la morosidad de los clientes, agudizado en el contexto de la cuarentena causada por el Covid 19. En este sentido, la morosidad es producto a un mal manejo a la hora de gestionar la cartera de créditos por la cadena de impago de los clientes (Espinoza Sánchez et al., 2020)

En este sentido, la morosidad es definida como el resultado del incumplimiento de pago, que se da por un bien o servicio recibidos de alguna entidad. La morosidad se ve poderosamente influida por los ciclos económicos, puesto que en los ciclos de bonanza económica la morosidad disminuye notablemente. “La morosidad ha sido un factor importante; que está relacionada con las deudas que poseen los clientes con las entidades financieras y, las consecuencias se reflejan en una reducción de los ingresos financieros y en una reducción en la liquidez” (Periche Delgado et al., 2020, pág. 207).

Adicionalmente, los problemas crediticios que atraviesa actualmente el mundo y en especial Ecuador son muy graves e importantes por el creciente deterioro de la cartera de crédito en instituciones financieras que han logrado desestabilizar el sistema financiero nacional producto del Covid-19. El aumento en los niveles de desempleo y el cierre de negocios han logrado acelerar el índice de morosidad afectando considerablemente la situación económica, creando una crisis a enfrentar (Vallejo Ramírez et al., 2021).

Las cobranzas actuales basan su estrategia de cobro en la planeación estratégica, cada canal utilizado se estudia con antelación. Se necesita un nexo entre los sistemas de cobranza tradicional y el uso de las nuevas tecnologías que contribuya a una mejor eficiencia en los procesos y mejores resultados. En el esquema de cobranzas modernas se establece el dinamismo de la gestión entre las sinergias de los canales, es aquí donde cada uno de los canales aporta de manera complementaria e inteligente. Se visualiza la inclusión de herramientas de planificación de la estrategia de cobranza como: *Call Center* de llamadas *Outbound*, *Call Center* de llamadas *Inbound*, *Cahtbot*, Geo referenciación, y departamentos funcionales auxiliares como el *Middle Office* y el *Back Office* (Enríquez Enríquez, 2021; Wittmann & Lutfiju, 2021; Ngoro, Johnsto, & Seymour, 2020) .

Por otra parte, la liquidez es la capacidad que tiene una entidad para obtener dinero en efectivo y así hacer frente a sus obligaciones. La liquidez financiera es considerada en el mercado para seleccionar los valores en donde invertir, principalmente para aquellos que adquieren valores que gestionen liquidez más que mantenerlos en cartera a largo plazo. Cuando un activo financiero es líquido existen de manera continua precios y volúmenes importantes de oferta y demanda de forma que el inversor puede comprar y vender inmediatamente un volumen significativo del activo. (Figuroa Ramírez, Morera Gaviria, & Rodríguez Celis, 2020; Ávila García, Cortés Xospa, & Salinas Acosta, 2022)



Por tanto, en relación con la morosidad-liquidez en las organizaciones, se considera que: la liquidez, es necesaria para las actividades de corto y largo plazo que se realizan en todas las empresas. La escasez o déficit de liquidez puede generar situaciones críticas como el incumplimiento de obligaciones tributarias, aspectos laborales, pago de planillas y dificultades para acceder a líneas de crédito. En muchos casos se toman medidas muy tardías solo cuando la situación se vuelve incontrolable; esta determinación inoportuna, suele jugar en contra de las compañías (Bueno Mariaca, Vascones, & Renato, 2022).

La estabilidad económica que se genera al tener liquidez se garantiza cuando los clientes pagan puntualmente sus compromisos; permitiendo que la empresa pueda cumplir con sus obligaciones, con ello contar con una buena estabilidad financiera y considerar el valor del servicio percibido. (Nogueira Rivera et al., 2017; Espinoza Sánchez et al., 2020)

Adicional, a lo expuesto en el párrafo que antecede se precisa que producto de la crisis generada por el Covid 19 y su efecto cadena, se incrementó la morosidad de los clientes en las empresas financieras y las prestadoras de servicios post pago. (Mosquera Arévalo & Guillín Llanos, 2022). Como resultado la morosidad ha sido un factor importante en las finanzas de las empresas; que está relacionada con las deudas que poseen los clientes y se reflejan en una reducción de los ingresos financieros y en una reducción en la liquidez (Pizzán Tomanguillo, Torres Guibin, & Villafuerte de la Cruz, 2021).

La empresa de telecomunicaciones objeto de estudio, no fue la excepción y se vio afectada también por el efecto cadena de la crisis que originó la pandemia covid-19; muchos de sus clientes fallecieron, otros perdieron sus empleos y con ello el poder de pagar las obligaciones contraídas con anterioridad. A partir de lo analizado se generó un incremento de las cuentas por cobrar y una disminución de los ingresos presupuestados, obligando a los directivos de la empresa a definir estrategias que permitan a la empresa sobrellevar esta situación y evitar una incidencia negativa en la liquidez de la institución.

Se propone como objetivo de investigación: analizar la morosidad y su incidencia en la liquidez de la empresa de telecomunicaciones objeto de estudio en tiempos de pandemia por COVID 19.

MÉTODOS

La metodología en la presente investigación se llevará a cabo en un enfoque cuantitativo. Se aplica un diseño no experimental de tipo longitudinal donde se analizará el comportamiento de un grupo de variables durante un período de tiempo. El alcance de la investigación es descriptivo.

Los métodos de nivel teórico del conocimiento aplicados fueron el análisis y síntesis, inductivo-deductivo, y el histórico-lógico. Adicionalmente, los métodos de nivel empírico del



conocimiento sería la medición y el análisis documental, que permitirán un análisis de la situación actual de la morosidad y su incidencia en la liquidez en la pandemia del Covid 19 en la empresa objeto de estudio.

La información recolectada fue a través de análisis documental donde se valora la información de cierre trimestral de los años 2020, 2021 y hasta el segundo trimestre de 2022. Se aplica la estadística descriptiva a través de gráficos de pastel, análisis de tendencia, pruebas de normalidad, análisis de regresión hasta proponer dos herramientas predictivas del comportamiento de la liquidez sobre la base la facturación, a saber: un índice sumario y una ecuación de regresión.

La población está conformada por las sucursales de la empresa de telecomunicaciones que basificadas en las 24 provincias del Ecuador. La muestra fue de tipo intencional, por interés de los investigadores, tomando la Región 4 que está compuesta por las provincias de Galápagos, Manabí y Santo Domingo de los Tsáchilas.

Para el análisis de los datos recolectados fue utilizado el Microsoft Excel 2020 y el paquete estadístico SPSS versión 22.

RESULTADOS

La empresa de telecomunicaciones objeto de estudio entrega servicios estratégicos; y está facultada para la venta de productos y servicios de telecomunicaciones como son: telefonía fija, telefonía móvil, internet y televisión. Actualmente posee cobertura en las 24 provincias con el potencial de ofrecer servicios de telecomunicaciones a los 17 millones de ecuatorianos. El estudio desarrollado abarca a las provincias de: Galápagos, Manabí Y Santo Domingo de Tsáchilas.

El proceso de recaudación de los servicios de telecomunicaciones fijos, móviles, televisión y tiempo aire, se realizan a través de la gestión y el control de canales internos y externos. Dentro de los canales internos de recaudación, se registran cuatro modelos de Servicios de Recaudación: In House, Multiservicios, Multiservicio Público y Ventanillas Propias.

Al respecto, se poseen y sirven de base para los análisis que se presentan, las series históricas con valores tomados en marzo, junio, septiembre y diciembre de los años 2020 y 2021; así como los dos primeros períodos del 2022. Incluye información acerca de: facturación, recaudación, recuperación, y comportamiento de la cartera con sus comportamientos por edades, extrajudicial y coactiva.

Facturación

Es el valor registrado que se obtiene como resultado del importe facturado en los Sistemas Transaccionales de la Operadora (Open Flexis, Smartflex, SAP y STP) menos el valor registrado de notas de crédito correspondientes a los Servicios Fijos y Servicios Móviles. Los



encargados del proceso realizan acciones tendientes a verificar, analizar, detectar inconsistencias y controlar los cargos en la prefacturación, facturación y post facturación. La figura 1 resumen el comportamiento de la facturación en las cuatro provincias objeto de estudio. La figura 2 muestra la tendencia de facturación de servicios.

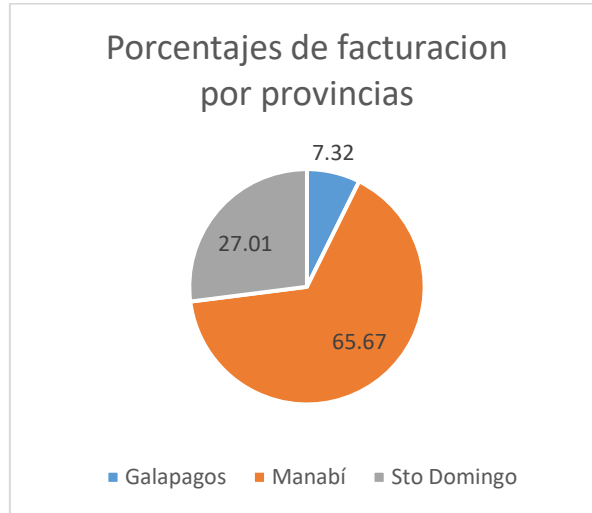


Figura 1. Porcentajes de facturación por cada una de las provincias.

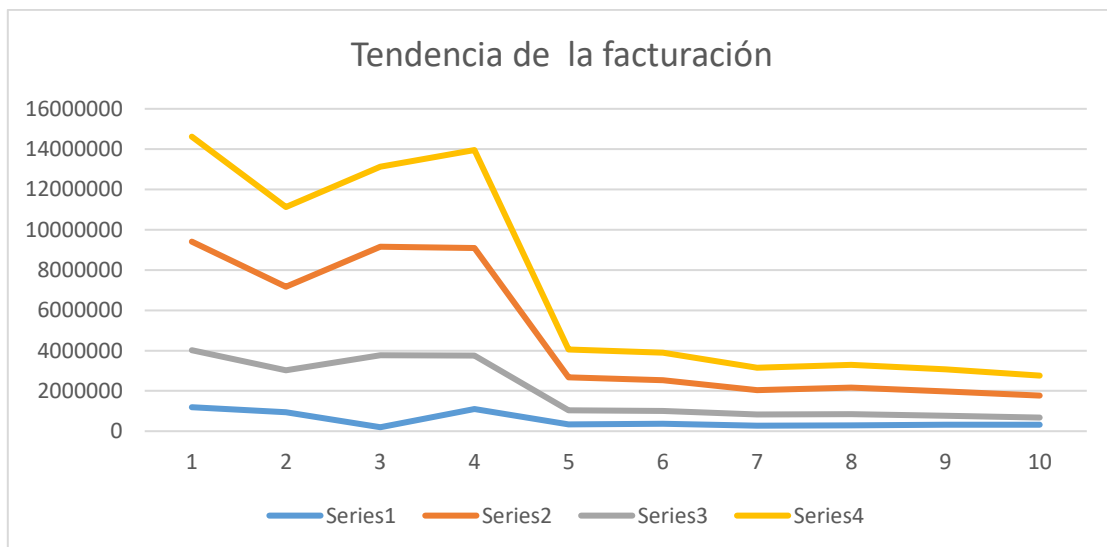


Figura 2. Tendencia de la facturación por cada una de las provincias y total.

De las figuras, se puede interpretar que Manabí representa la provincia decisiva en el proceso de facturación y Santo Domingo posee valores importantes a considerar. En cuanto a la tendencia la figura 2 muestra claramente una proyección al decrecimiento con similar comportamiento para las tres provincias. Sin dudas, deberá revisarse que ha sucedido en los años 2021 y primera mitad del 2022 en los que ha decrecido notablemente la facturación.

Recaudación

Resulta el valor que se obtiene como recaudado en el período contable mensual, desde el primer día hasta el último día del período, dado por las facturas antes de su fecha de

vencimiento, a través los canales y medios de pago con los que cuenta la empresa, respecto al valor total de la facturación mensual, registrada en los Sistemas Transaccionales de la Operadora (Open Flexis y Smartflex), incluido los impuestos.

Las figuras 3 y 4 muestran la recaudación realizada en cada una de las provincias, el primero, expresado en porcentaje del total y, el segundo, la tendencia de los resultados obtenidos.

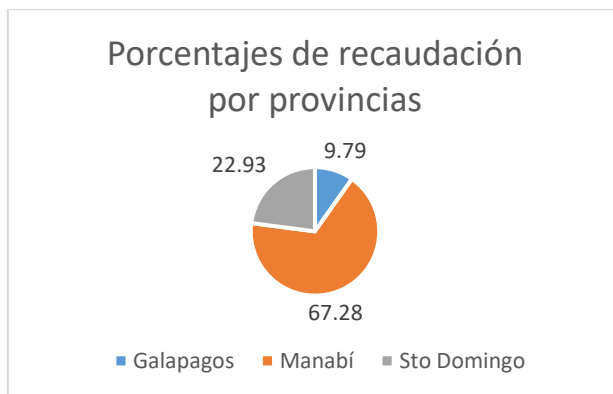


Figura 3. Porcentajes de recaudación por cada una de las provincias.

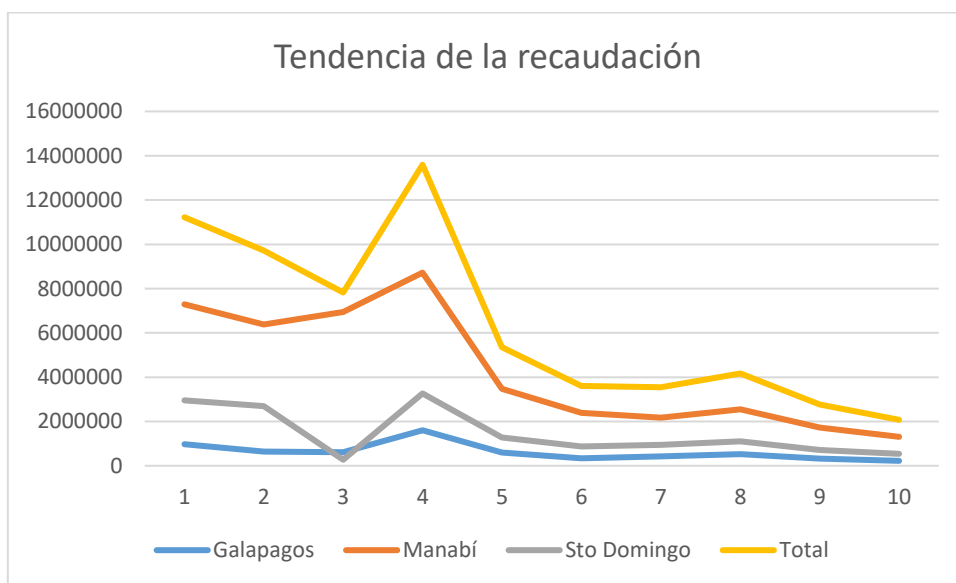


Figura 4. Tendencia de la recaudación por cada una de las provincias y total.

Los porcentajes de recaudación se muestran con un comportamiento similar a la facturación. De igual manera, la tendencia muestra una proyección a la disminución. Sin embargo, se aprecia una mejor gestión de recaudación a finales del 2021, incremento que no se aprecia en la facturación. Resulta Manabí la provincia donde se aprecia esta gestión y, por tanto, los resultados.

La figura 5 muestra las tendencias de los valores facturados versus los recaudados y la figura 6 correlaciona estas dos categorías de manera de poder inferir el comportamiento de la recaudación a partir del valor calculado.

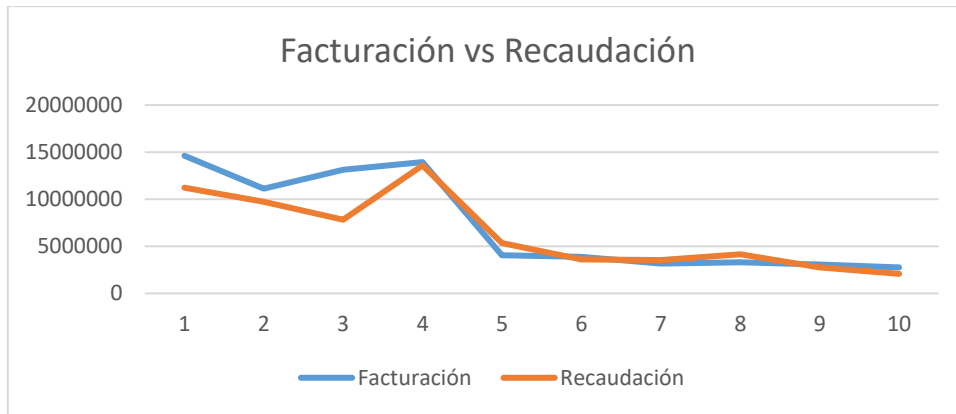


Figura 5. Tendencias de la Facturación y Recaudación en el período analizado.

Dos herramientas predictivas

Como elementos predictivos y de apoyo a la gestión se proponen dos herramientas o formas de realizar la predicción de los resultados, según el comportamiento histórico acaecido. La primera, un Índice Sumario y la segunda una ecuación de regresión.

La propuesta de un Índice sumario que relaciona lo recaudado y lo facturado, según el comportamiento histórico, se realiza sobre la base de los valores promedios existentes. Sin dudas, un indicador de contribución al análisis de liquidez en la organización. La expresión de calculo y el valor obtenido se reflejan a continuación:

$$\text{Índice Sumario} = \frac{\text{Valor Promedio Recaudado}}{\text{Valor Promedio Facturado}} = 0,874$$

La segunda propuesta, resulta una ecuación de regresión que presenta como variable independiente la facturación y como dependiente la recaudación esperada. Valores superiores al esperado son muestras de una mejora en la gestión realizada. El resumen de los valores obtenidos, luego de la aplicación del software SPSS versión 22 se demuestra la normalidad de los datos con la aplicación de la prueba del Coeficiente Alfa. El resultado para el Coeficiente de Cronbach (α) es de 0,87 y R cuadrado igual a 0.787, significativamente correlacionado, al resultar valores superiores a 0.7.

Tabla 1. Resultados de la prueba R.

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de estimación	Estadísticas de cambio				
					Cambio de R cuadrado	Cambio en F	df1	df2	Sig. Cambio en F
1	.887a	.787	.761	2194715,802	.787	29,588	1	8	.001

a: predicciones (constantes) WR00001

La ecuación de regresión obtenida resulta: $Y = 91668300 + 0,96 X$; donde Y será el pronóstico del valor recaudado y X el valor facturado para el período.

Recuperación

Es el valor que se obtiene como recuperado respecto al valor total de la cartera vencida registrada en los Sistemas Transaccionales de la Operadora (Open Flexis y Smartflex); y, los valores regularizados por reclamos procedentes de acuerdo a los informes presentados por las áreas de Posventa. Se excluye la cartera con inconsistencias que se presenten al cierre de cada período, a través de todos los canales y medios de pago con los que cuenta la CNT EP.

Se muestran dos figuras (6 y 7) que representan el porcentaje de cada provincia del total y la tendencia que ha presentado la recuperación en el período analizado.

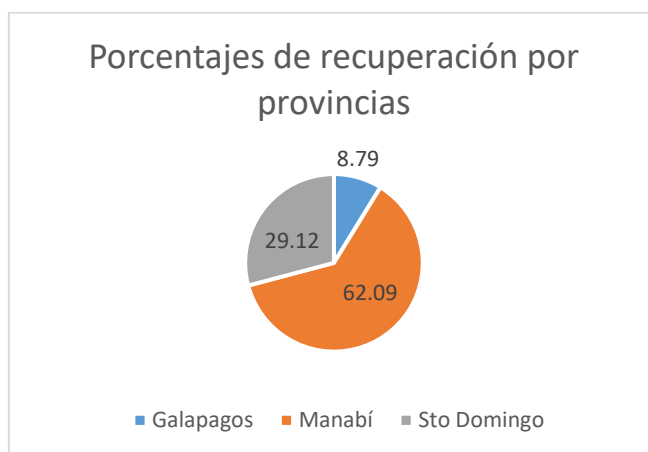


Figura 6. Porcentajes de valores recuperados por provincias en la R4.

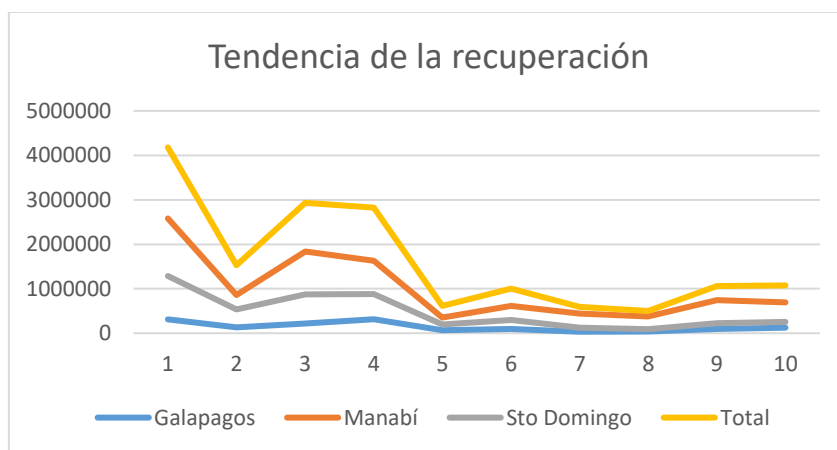


Figura 7. Tendencia de la recuperación en el período analizado.

La estructura de la recuperación por provincias es similar que los indicadores anteriores analizados con valores para Manabí entre el 62 y 70 % del total. Por tanto, se puede decir que no existen diferencias significativas en la gestión de las provincias.

La recaudación a pesar de mostrar una tendencia decreciente para el 2021 y el 2022 respecto al 2020, en dos momentos se aprecian acciones que elevan los resultados, sobre todo en Manabí, con repercusión en los resultados de la zona por su peso relativo en el valor total de

la región (R4). Resulta importante estudiar las acciones realizadas en Manabí en el 2022 que permiten elevar la recuperación, aunque aún muy distantes de los valores tradicionales del 2020. Una adecuada recuperación resulta favorable a la liquidez de la organización.

Comportamiento de la cartera

Es el proceso que se inicia con la gestión de cobro de los clientes masivos y corporativos privados con servicios activos, que incurren en mora posterior a la generación de la primera factura. Se analizan las carteras de 0 -30 días, vencida total, en edades tempranas, del sector público, extrajudicial y coactiva sobre la base de su comportamiento porcentual por provincias y su tendencia en el tiempo.

Se aprecia correspondencia entre los porcentajes de comportamiento de las distintas carteras con los valores facturados y recaudados, alrededor y superior al 62 % para Manabí que se convierte en la provincia decisiva de los resultados de la región. Sin embargo, se debe prestar atención a las carteras vencidas totales, la del sector público y la coactiva que alcanzan valores para Manabí superiores al 72 % en los tres casos que resultan resultados que atentan contra la liquidez de la región.

Contantemente se realizan acciones para la recuperación de valores adeudados por el Sector Público a la Operadora. Las vías resultan: comunicación vía correo electrónico, llamadas y conferencias con los diferentes representantes de las Instituciones, reuniones virtuales de trabajo permanentes para la depuración, verificación y cuadro de valores. Además, se realiza un análisis y gestión para el proceso de traslado de valores, lo cual ha permitido establecer saldos reales. El alto porcentaje de este sector ha sido afectado por la falta de asignación presupuestaria a estas instituciones, lo que ha influenciado en el pago de valores facturados. Se considera el valor total obtenido como recuperado a través del saldo de la cartera vencida gestionada en este segmento de servicios retirados, intereses por mora; y, los valores regularizados por reclamos procedentes de acuerdo a los informes presentados por las áreas de Posventa, respecto al monto total de cartera vencida del segmento de 121 días en adelante, que no se encuentren con Auto de Pago en Cobranza Judicial, excluyendo la cartera del Sector Público y los registros de cartera con inconsistencias que se presenten al cierre de cada mes.

Mientras que, la ejecución coactiva, se realiza sujetándose estrictamente a la Codificación del Código de Procedimiento Civil, Código Orgánico Administrativo (COA), Reglamento para el Ejercicio de la Potestad de Ejecución Coactiva de la CNT EP y demás normativa conexas.

Un resumen del comportamiento de los indicadores analizados para cada una de las provincias basado en los valores promedios registrados se puede apreciar en la figura 14.



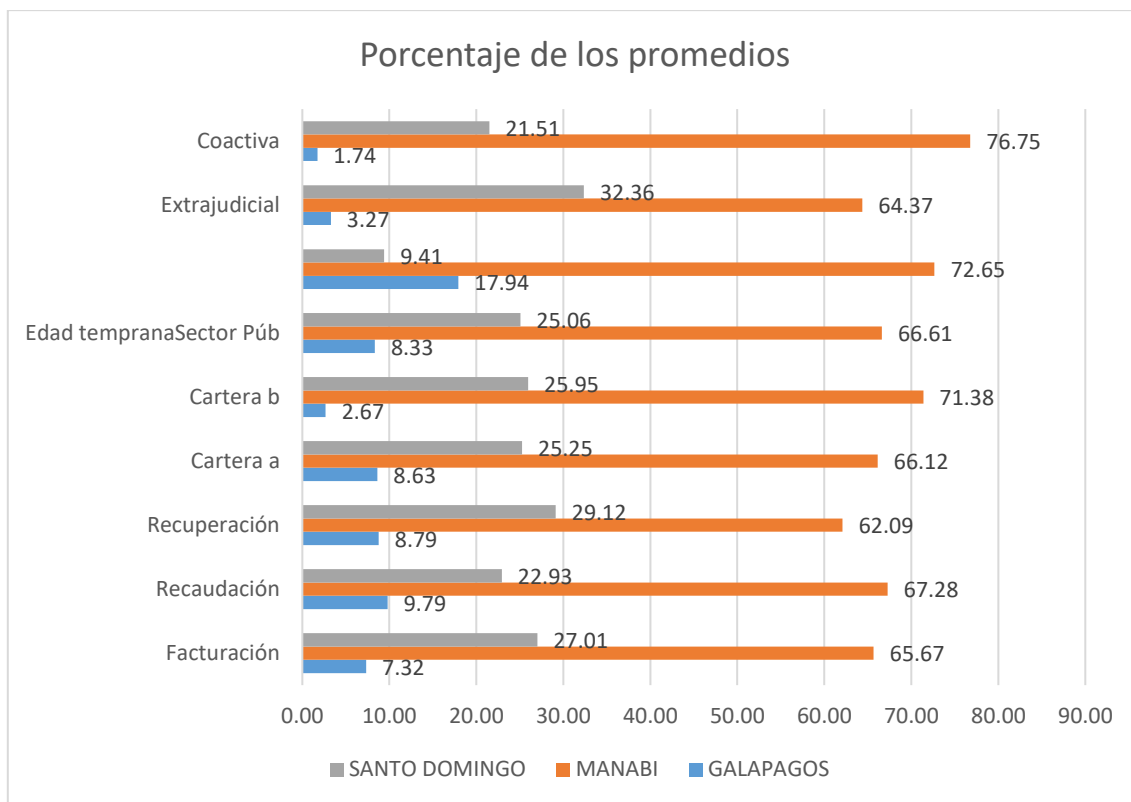


Figura 14. Comportamiento por provincias de los indicadores analizados

DISCUSIÓN

La provincia de Manabí resulta decisiva en los resultados de la facturación y la recaudación de la región y, por consiguiente, en la liquidez de la organización. A pesar de que existe una relación biunívoca entre los porcentajes de facturación y recaudación respecto a los de morosidad, se destaca la necesidad de perfeccionar la gestión en las carteras vencidas, del sector público y la coactiva. La tendencia de la coactiva en los totales de la región, motivada por la situación de Manabí, es preocupante por ser claramente ascendente y afectar la liquidez de la organización. Se aprecia, de igual manera, como influyen de forma negativa las organizaciones del sector público.

El índice sumario y la ecuación de regresión propuestas permitirán predecir los valores de recaudación para el trimestre analizado conocida la facturación realizada, lo que será un anticipo de la situación financiera en la que la organización estará implicada. Estas herramientas resultan factibles de ser creadas para los indicadores de la cartera estudiados, especialmente para los más comprometidos, y pueden convertirse en una herramienta para la gestión de la organización.

CONCLUSIONES

Se aprecian resultados negativos impuestos por las consecuencias del Covid 19 en la liquidez de la organización, así como una muy leve recuperación en los períodos posteriores manifiestos en las tendencias de las carteras de las deudas en sus diversas categorías. Resulta decisivo tomar medidas en la gestión de las carteras vencidas, del sector público y la coactiva que muestran tendencias a seguir el incremento de la desviación negativa.

Se parte de probar la normalidad de los datos, con el uso del software SPSS versión 22, para la aplicación de las pruebas del Coeficiente Alfa ($\alpha = 0,87$) y R cuadrado (0.787) que resultan valores superiores a 0.7. Se propone, entonces, un índice sumario que relaciona lo recaudado y lo facturado según el comportamiento histórico y se realiza sobre la base de los valores promedios existentes con un valor de 0,874; así como una ecuación de regresión igual a $Y = 91668300 + 0,96 X$ donde Y será el pronóstico del valor recaudado y X el valor facturado para el período.

REFERENCIAS

- Ávila García, M., Cortés Xospa, A., & Salinas Acosta, Á. (2022). Solvencia y liquidez financiera de empresas familiares mexicanas antes y durante el Covid-19. *Opuntia Brava*, 14(1), 63-73.
<https://opuntibrava.ult.edu.cu/index.php/opuntibrava/article/view/1494>
- Bueno Mariaca, W. A., Vascones, A., & Renato, G. (2022). La morosidad de las Cajas Municipales del Perú en la era pre y post covid. Análisis del sector microempresarial. *Economía & Negocios*, 4(1), 77-89. <https://doi.org/10.33326/27086062.2022.1.1352>
- Comas Rodríguez, R., & Romero Fernández, A. (2022). Las ciencias administrativas en el desarrollo social postpandemia. *CIENCIAMATRIA*, VIII(3), 558-559.
<https://doi.org/10.35381/cm.v8i3.790>
- Enríquez Enríquez, S. A. (2021). Flexibilidad y productividad: mecanismos de intensificación de control en el trabajo de los call centers, Quito (Ecuador). *Revista Latinoamericana de Antropología del Trabajo*, 5(11), 1-20.
<http://id.caicyt.gov.ar/ark:/s25912755/45f5lismj>
- Espinoza Sánchez, S., Aquino Condori, W., Lima Huamaní, O., Villafuerte Alcántara, R., Sánchez Garcés, J., & Mamani Monrroy, K. (2020). La morosidad: factores motivacionales de los responsables financieros, en el contexto del COVID – 19. *Revista De Investigación Valor Contable*, 7(1), 37-49.
https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/ri_vc/article/view/1395



- Esteves, A. (2020). El impacto del COVID-19 en el mercado de trabajo de Ecuador. *Revista Latinoamericana de Políticas y Acción Pública*, 7(2), 35-41.
<https://doi.org/10.17141/mundosplurales.2.2020.4875>
- Figuroa Ramírez, D. C., Morera Gaviria, P. A., & Rodríguez Celis, M. P. (2020). *Efectos de la liquidez en el crecimiento de las MIPYMES*. [Tesis Doctoral, Universidad Santiago de Cali]. Repositorio Institucional.
<https://repository.usc.edu.co/handle/20.500.12421/5565>
- Mosquera Arévalo, A. P., & Guillín Llanos, X. M. (2022). El covid-19, aliado de la morosidad financiera: impacto en las cooperativas de ahorro y crédito. *Pro Sciences*, 6(43), 116-126. <https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol6iss43.2022pp116-126>.
- Ndoro, H., Johnsto, K., & Seymour, L. (2020). Artificial Intelligence Uses, Benefits and Challenges: A Study in the Western Cape of South Africa Financial Services Industry. En A. Gerber (Ed.), *SACAIR 2020. Proceedings of the First Southern African Conference for Artificial Intelligence Research*, (págs. 58-74). Pretoria, Southafrica.
https://sacair.org.za/wp-content/uploads/2021/01/SACAIR_Proceedings-MainBook_vFin_sm.pdf#page=73
- Nogueira Rivera, D., Medina León, A., Hernández Nariño, A., Comas Rodríguez, R., & Medina Nogueira, D. (2017). Análisis económico-financiero: talón de Aquiles de la organización. Caso de aplicación. *Ingeniería Industrial*, 38(1), 106-115.
<https://rii.cujae.edu.cu/index.php/revistaind/article/view/793>
- Oyarvide Ramírez, H. P., Murgueytio Montenegro, J. A., & Oyarvide Estupiñán, N. S. (2021). Análisis del impacto económico y social por la pandemia del COVID 19 y su influencia en los emprendimientos ecuatorianos. *Dominio de las Ciencias*, 7(2), 1320-1342. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i2.1883>
- Periche Delgado, G. S., Ramos Farroñan, E. V., & Chamolí Falcón, A. W. (2020). La morosidad ante un confinamiento del Covid-19 en la Caja Rural de Ahorro y Crédito Raíz, Perú. *Investigación Valdizana*, 14(4), 206-212.
<https://doi.org/10.33554/riv.14.4.801>
- Pizzán Tomanguillo, S. L., Torres Guibin, H. T., & Villafuerte de la Cruz, A. S. (2021). Business activities and liquidity at COVID-19 times, a case study service company 2019-2020. *Sapienza: International Journal of Interdisciplinary Studies*, 32-44.
<https://doi.org/10.51798/sijis.v2i3.121>
- Vallejo Ramírez, J. B., Torres Quille, D. J., & Ochoa Herrera, J. M. (2021). Morosidad del sistema bancario producido por efectos de la pandemia. *Revista Sinergia*, 12(2), 17-24. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/ECASinergia/article/download/2959/3384>



Madrid Zavala, Zambrano Zambrano

- Wittmann, X., & Lutfiju, F. (2021). Adopting AI in the Banking Sector – The Wealth Management Perspective. En A. Gerber, & K. Hinkelmann (Ed.), *Society 5.0. Proceedings of the First International Conference on Society 5.0*, (págs. 157-168).
- Zavala Mejía, S. V., Ventura Quimis, L. A., Parrales Cedeño, .. K., & Parrales Poveda, M. L. (2021). El desempleo: factor concluyente en la emergencia sanitaria por covid-19 en el Ecuador. *Revista Publicando*, 8(31), 128-141.
<https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2239>

