

# TRANSICIÓN FINANCIERA DE MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS ECUATORIANAS DEL SECTOR MANUFACTURERO DE PLÁSTICOS PRE Y POST COVID-19.

*Financial transition of the Ecuadorian plastics manufacturing sector pre and post Covid-19.*

Bryan Marcelo, Barragán-Pazmiño  
<https://orcid.org/0000-0002-1868-7774>  
Email: [bryan.barragan8395@utc.edu.ec](mailto:bryan.barragan8395@utc.edu.ec)  
Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga, Ecuador

Alejandro, López-Machado  
<https://orcid.org/0000-0002-5101-087X>  
Email: [henry.lopez8837@utc.edu.ec](mailto:henry.lopez8837@utc.edu.ec)  
Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga, Ecuador

## Resumen

La pandemia de Covid-19 apareció sin previo aviso y puso a prueba la capacidad de respuesta de las economías más importantes a nivel global, debido a esto, se convierte en un verdadero reto llevar a cabo operaciones en micro, pequeñas y medianas empresas en Ecuador ya que se cuenta con condiciones de ejecución exigentes. El objetivo de la investigación se enfoca en estudiar el patrón de la evolución que han presentado las micro y pequeñas empresas del sector manufacturero de producción de plásticos, antes y durante la pandemia por Covid-19 y comparar esta evolución. La metodología tiene un enfoque cuantitativo y descriptivo debido a que pretende identificar la evolución de indicadores financieros de liquidez y rentabilidad del sector manufacturero dedicado a la producción; mediante un muestreo probabilístico con puntos muestrales obtenidos de la Superintendencia de Compañías con un resultado de 15 empresas seleccionadas aleatoriamente; de los cuales se propuso definir indicadores financieros correspondientes a liquidez y rentabilidad. Con respecto al análisis financiero se ha determinado que el 66,67% de micro y pequeñas empresas del sector de manufactura han mostrado una reducción sustancial en sus indicadores de liquidez; analizando de manera general los indicadores de rentabilidad, se ha determinado una reducción en la evolución de estos indicadores: ROE(0.58 - 0), ROA(0.14 - 0) y ROS(0.09 - 0) entre en año 2019 y 2020 respectivamente determinando el claro decremento en la rentabilidad en las empresas llegando a ser nula, pero sin generar pérdidas durante la pandemia.

**Palabras Clave:** Sector Manufacturero, Contabilidad analítica, Liquidez, Rentabilidad.

Recibido: 5 de septiembre de 2023, Aprobado: 8 de agosto de 2023, Publicado: 22 de enero de 2024  
Correspondiente al autor: [bryan.barragan8395@utc.edu.ec](mailto:bryan.barragan8395@utc.edu.ec)

Bryan Marcelo Barragán Pazmiño & Alejandro López Machado

## Abstract

The Covid-19 pandemic appeared without warning and tested the response capacity of the most important economies at a global level, due to this, it becomes a real challenge to carry out operations in micro, small and medium enterprises in Ecuador because of the demanding execution conditions. The objective of the research focuses on studying the pattern of evolution of micro and small sized business in the plastics manufacturing sector, before and during the Covid-19 pandemic, and to compare this evolution. The methodology has a quantitative and descriptive approach because it intends to identify the evolution of financial indicators of liquidity and profitability of the manufacturing sector dedicated to production; by means of a probabilistic sampling with sample points obtained from the Superintendencia of Companies with a result of 15 randomly selected companies; from which it was proposed to define financial indicators corresponding to liquidity and profitability. According to the financial analysis, it has been determined that 66.67% of the companies that make up the micro and small sized market in the manufacturing sector have shown a substantial reduction in their liquidity indicators; analyzing in general the profitability indicators, it has been determined a reduction in the evolution of these indicators: ROE(0.58 - 0), ROA(0.14 - 0) and ROS(0.09 - 0) between 2019 and 2020 respectively, determining the clear decrease in profitability in companies becoming null, but without generating losses during the pandemic.

**Keywords:** Manufacturing Sector, Analytical Accounting, Liquidity, Profitability.

## Introducción

La pandemia de Covid-19 se origina en la ciudad de Wuhan, al sur de China, y se sugiere que surge por contagio mediante un proceso de zoonosis del virus SRAS-CoV-2. Esta contingencia apareció sin previo aviso y puso a prueba la capacidad de respuesta de las economías más importantes a nivel global, resultando con una mayor afectación los denominados países menos desarrollados. De acuerdo con datos del Banco Mundial (2021), se estima que a los países con economías estables les tome aproximadamente cinco años en recuperarse por los estragos que la pandemia ha generado en sus territorios, sin embargo, no se puede realizar un estimado de cuánto le toma recuperarse a un país en vías de desarrollo, puesto que el proceso de recuperación resulta más complicado de llevar a cabo.

Debido a que las economías de países en desarrollo han resultado ser las más afectadas por la contingencia global, entonces se convierte en un verdadero reto llevar a cabo operaciones en pequeñas y medianas empresas (MiPymes) de estos países, donde generalmente se cuenta con condiciones de ejecución exigentes.

Las MiPymes son negocios de carácter familiar que operan en un sector específico del mercado. Por lo general, cuentan con un número reducido de empleados, capital e infraestructura, lo que las distingue de las grandes empresas. En muchos casos, estas

empresas requieren financiamiento para iniciar sus operaciones. Según el SRI (2012) considera a las MiPymes como el conjunto que abarca a las micro, pequeñas y medianas empresas según sus ventas, capital social, cantidad de trabajadores, nivel de producción o activos. Es así, que en nuestro país estas empresas se han formado de distinta manera estructural, pues han sido afianzadas por familiares, amigos o socios que aportan con un capital y el financiamiento para que empiece a operar en el mercado de negocios.

De acuerdo con la mención de Ron y Sacoto (2017), quienes refieren al Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, indican que en el sector ecuatoriano la clasificación de las MiPymes se desagrega en “Microempresas: ingresos menores a \$100 000,00, trabajadores: entre 1 a 9 personas; pequeña empresa: ingresos entre \$100 001,00 y \$1 000 000,00, trabajadores: entre 10 a 49 personas; y mediana empresa: ingresos entre \$1 000 001,00 y \$5 000 000,00, trabajadores: entre 50 a 199 personas”.

Según Caicedo (2013), las Pymes en Ecuador tienen un impacto significativo en la economía local donde, las microempresas, que representan el 44% de la contribución económica, son seguidas por el 25% de las grandes empresas, el 17% de las pequeñas empresas y, finalmente, el 14% de las medianas empresa, sumando entre las micro y pequeñas cerca de dos tercios del aporte a la economía del país (61%). Además, las micro y pequeñas en el Ecuador crean un 60% de

fuentes de empleo, contribuyen con el 50% de la producción nacional, y generan cerca del 100% de las necesidades y servicios usados en un día por un ecuatoriano (Ron & Sacoto, 2017).

De acuerdo a cifras del Laboratorio de Demanda Laboral y Empresarial del Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos (LDLE – INEC, 2021) se ha determinado que un número superior a 10 376 empresas cesaron con sus actividades y cerraron definitivamente a raíz de la pandemia por Covid-19 y, según información obtenida de la Superintendencia de Compañías (SUPERCIAS, 2021), se indica que 56% de estos cierres se dieron en las micro y pequeñas empresas ecuatorianas, para las cuales el proceso de adaptación a la “nueva normalidad” fue prácticamente infructuoso.

El análisis de los estados financieros de las micro y pequeñas empresas resulta imperante al momento de desarrollar estrategias internas y políticas generales para tratar de paliar las situaciones acontecidas por la pandemia.

Los estados financieros o contables representan la situación económica y financiera de una compañía, mostrando su desempeño financiero y económico. Su objetivo es suministrar datos relevantes sobre la salud financiera, el rendimiento y los movimientos de capital de una entidad, con el propósito de ser beneficiosos para múltiples actores privados y estatales al momento de realizar decisiones económicas (Correa C, 2015).

Según información del Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (2001) los estados financieros deben estar conformados por:

“Estado de situación financiera al final del periodo, Estado de resultado integral del periodo, Estado de cambios en el patrimonio del periodo, Estado de flujos de efectivo del periodo, Notas, ..., Estado de situación financiera al inicio del primer periodo comparativo”.

Esta información brinda data suficiente para proceder con análisis económicos o financieros a profundidad, para calcular indicadores particulares de los estados de las empresas.

Los indicadores de liquidez de una empresa permiten determinar la capacidad de una empresa para afrontar un proceso de endeudamiento a corto plazo, y también permite establecer la facilidad o dificultad de la empresa para pagar el pasivo corriente de la empresa y convertirlo en activo corriente. Algunos indicadores pueden ser la razón circulante, prueba ácida y otros.

Sobre indicadores de rentabilidad, una empresa se considera rentable cuando genera suficiente utilidad o beneficios, es decir, cuando sus ingresos son más elevados que sus gastos, y entre ambos hay una diferencia considerable, cuanto más alta, más rentable. No se trata sólo de medir sus activos sino también el retorno de su inversión. Hay que

tener en cuenta diferentes índices y ratios para calcularla y una vez obtenida, aplicar las claves de las que te vamos a hablar para aumentar esa rentabilidad. Para hacer un buen cálculo de la rentabilidad de una empresa, se necesita un análisis o estudio para obtener resultados precisos; se analizan diferentes indicadores o ratios como pueden ser el del resultado neto en relación con las ventas obtenidas, los activos o el resultado de explotación, entre otros (Supercias, s.f.).

A pesar de las condiciones adversas, existen empresas en sectores económicos que han salido a flote a pesar de las adversidades venidas por el coronavirus. El Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (2021) determina que una de las industrias que mejor supo sobrellevar la pandemia ha sido el sector Manufacturero, donde se observó un crecimiento en las ventas entre el año 2020 y 2021 del 16.3% (de 7.623 a 8.864 millones de dólares).

Con base en estos antecedentes, la presente investigación se enfoca en estudiar el patrón de cambio presentado entre las micro y pequeñas empresas del sector manufacturero de producción de plásticos, antes y durante la pandemia por Covid-19, con el objetivo de determinar la evolución financiera sobre el endeudamiento y rentabilidad de las empresas del sector en el año 2019 y 2020. Adicionalmente, y de una manera descriptiva, se comparan estos resultados con los de una empresa que basa sus operaciones dentro del mismo campo de ejecución de actividades.

## **Metodología**

La presente investigación tuvo un enfoque cuantitativo, con un nivel de profundidad descriptivo en cuanto al conocimiento generado, esto debido a que se ha determinado la evolución de indicadores financieros de liquidez y rentabilidad de micro y pequeñas empresas del sector manufacturero dedicado a la producción de plásticos, obteniendo la información de estas empresas mediante la aplicación de un muestreo probabilístico aleatorizado. La población de estudio se definió a partir del directorio empresarial de la Superintendencia de Compañías y se toman en cuenta a las instituciones que cumplieron con los siguientes parámetros de inclusión:

- Micro y pequeñas empresas que tengan ventas de hasta \$1 000 000,00.
- Empresas que han presentado los balances de 2019 y 2020 ante la Superintendencia de Compañías.
- Organizaciones categorizadas con el código C22 (Manufactureras, dedicadas a la producción de plástico) de acuerdo con el CIU nivel 2.

Teniendo en cuenta que 116 empresas cumplieron con los criterios previamente mencionados, el tamaño de la muestra se calcula mediante la fórmula correspondiente a muestreo aleatorio simple para poblaciones finitas y basado en proporciones, con 95% de confianza, 5% de significancia y un 10% de error muestral.

Bryan Marcelo Barragán Pazmiño & Alejandro López Machado

$$n = \frac{z^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N - 1) + z^2 \cdot p \cdot q} = \frac{1.96^2 \cdot 116 \cdot 0.95 \cdot 0.05}{0.1^2 \cdot (116 - 1) + 1.96^2 \cdot 0.95 \cdot 0.05} = 15.17 \approx 15$$

Con el tamaño de muestra calculado, se aplicaron métodos de generación de números pseudoaleatorios basados en series de Montecarlo, para la selección de las quince empresas que conformaron la muestra, las cuales fueron escogidas numerándolas a partir del directorio de compañías, resultando seleccionadas las siguientes instituciones:

**Tabla 1**

*Empresas del sector manufacturero de plásticos seleccionadas para la muestra*

Muestra	Nombre
1	Suministros y Servicios Técnicos A&LC.Ltda
2	Importadora y Exportadora Carmiranda S.A.
3	Distribuidora de Plásticos Salgado Displasal Cia. Ltda.
4	Cozzaglio y Serrano Tecnología en Plásticos Cia. Ltda.
5	Plásticos Tang S.A.
6	Ingeniería de Matricera Computarizada Ingmatricom Cia Ltda
7	Sacos Ecuador S.A. Ecusacos
8	Ideplast Ideas Plasticas Cia. Ltda
9	Hermescorp s.a.
10	Flopack del Ecuador s.a.
11	Zipperflex s.a.
12	Sellaplastic s.a.
13	Juan Álvarez Cia. Ltda.
14	Elaplas del Ecuador SA
15	Reencauchadora del Austro Reencaustro Cia.Ltda.

*Nota.* Se obtienen los datos del Portal de Información de la Superintendencia de Compañías (2022)

Como desarrollo del estudio se propuso definir índices financieros sobre rentabilidad y liquidez entre los cuales se calcularon los siguientes indicadores.

*Indicadores de liquidez:*

$$\text{Razón Circulante} = \frac{\text{Activos Corrientes}}{\text{Pasivos Corrientes}}$$

$$\text{Prueba Ácida} = \frac{\text{Activos Corrientes} - \text{Costo de Inventario}}{\text{Pasivos Corrientes}}$$

*Indicadores de rentabilidad:*

$$\text{ROE} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio Total}}$$

$$\text{ROA} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activos Totales}}$$

$$\text{ROS} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ingresos por Ventas}}$$

En adición a la identificación de los indicadores previamente mencionados en el sector manufacturero, se realizó el cálculo de estas razones para una empresa familiar que se maneja dentro de la misma actividad económica y trabaja de la mano con grandes empresas y multinacionales, que para la elaboración del estudio ha tenido a bien ceder sus balances generales y estados financieros para el cálculo de las razones financieras, sin embargo, ha solicitado que su información de identificación no sea revelada por lo que su nombre no es mencionado en la presente investigación.

Los datos fueron almacenados y procesados en el software Microsoft Excel.

ARTÍCULO CIENTÍFICO: Transición financiera de micro y pequeñas empresas ecuatorianas del sector manufacturero de plásticos pre y post Covid-19



## Resultados

### *Análisis Financiero del Mercado*

Como primer paso para realizar un análisis de la situación económica de la empresa se procedió con el cálculo de indicadores financieros del mercado, conformado por una muestra probabilística de quince empresas tomadas, según los criterios de inclusión definidos en secciones previas. En las tablas 3, 4 y 5 se resumen los indicadores de liquidez y rentabilidad calculados en base a los estados financieros de las mencionadas empresas.

En la tabla 2 se ha determinado que el 66,67% de las empresas que conforman el mercado micro y pequeñas empresas en el sector de manufactura han mostrado una reducción sustancial en sus indicadores de liquidez comparando los años 2019 y 2020 (Razón circulante y Prueba ácida). El restante 33,33% de las empresas han presentado incrementos leves en este tipo de indicadores. Analizando de manera general los indicadores de rentabilidad, se ha determinado una reducción en la evolución de estos indicadores (ROE, ROA y ROS) entre en año 2019 y 2020, observándose este comportamiento en un 60,00% de las empresas del sector.

## Tabla 2

### *Análisis financiero de la muestra*

Empresa	Año	Razón circulante	Prueba Ácida	ROE	ROA	ROS
SUMIN-ISTROS Y SERVICIOS TECNICOS A&L C. LTDA	2019	1,07	0,46	0,61	0,05	0,04
	2020	3,29	1,34	-10,51	-0,64	-0,89
IMPOR-TADORA Y EXPOR-TADORA CARMIRANDA S.A.	2019	1,37	0,97	0,19	0,05	0,02
	2020	1,32	0,91	-4,77	-1,24	-0,74
DIS-TRIBUI-DORA DE PLAS-TICOS SALGADO DISPLA-SAL CIA. LTDA.	2019	0,74	0,66	0,04	0,02	0,01
	2020	0,52	0,46	-9,33	-1,67	-1,35
COZZA-GLIO Y SERRANO TECNO-LOGIA EN PLASTI-COS CIA. LTDA.	2019	5,42	3,46	0,01	0	0
	2020	4,93	3,61	-0,01	0	0
PLASTI-COS TANG S.A.	2019	0,3	0,22	0	0	0
	2020	0,38	0,24	-2,68	-0,29	-0,81
INGEN-IERIA DE MATRI-CERIA COMPU-TARIZADA INGMA-TRICOM CIA LTDA	2019	4,03	4,03	0,21	0,17	0,18
	2020	3,37	3,37	-0,16	-0,13	-0,14
SACOS ECUADOR S.A. ECU-SACOS	2019	1,43	0,73	0,26	0,06	0,03
	2020	1,2	0,49	0,25	0,06	0,03
HERMES-CORP S.A.	2019	1,73	1,03	0	0	0
	2020	0,86	0,72	0	0	0

IDEPLAST IDEAS PLASTI-CAS CIA. LTDA	2019	2,66	1,63	0,13	0,06	0,04
	2020	4,47	2,75	-2,1	-1,16	-0,87
FLOPACK DEL EC-UADOR S.A.	2019	0,94	0,46	0,21	0,01	0,02
	2020	0,93	0,48	0,23	0,01	0,01
ZIPPER-FLEX S.A.	2019	0,51	0,42	0	0	0
	2020	0,72	0,64	0,04	0,01	0,01
SELL-APLASTIC S.A.	2019	0,68	0,68	0	0	0
	2020	1,16	1,16	0,31	0,03	0,02
JUAN ALVAREZ CIA. LTDA.	2019	2,95	1,19	0,05	0,02	0,02
	2020	0,83	0,35	-2,87	-0,88	-0,75
ELAP-LAS DEL ECUADOR SA	2019	0,65	0,3	0,02	0	0
	2020	0,58	0,32	0,05	0,01	0,01
REENCAU-CHADO-RA DEL AUSTRO REEN-CAUSTRO CIA.LTDA.	2019	2,35	1,71	0,39	0,06	0,07
	2020	2,36	1,6	0,17	0,03	0,04

### *Análisis Financiero de la Empresa*

Una vez definido el estado del mercado, se ha procedido con el cálculo de indicadores financieros que nos permitan determinar el estado financiero de la empresa de acuerdo con los indicadores de liquidez y rentabilidad que se pueden observar resumidos en la tabla 3. Según el análisis se ha observado que los indicadores de liquidez de la empresa se mantienen estables entre el periodo 2019 y 2020, sin embargo, estos indicadores son menores a uno, lo que refiere a una capacidad de pago a corto plazo poco factible. Con respecto a los indicadores de rentabilidad, se ha observado una disminución de estos indicadores de los índices del 2019 con

respectos a los determinados en el 2020, donde la rentabilidad es nula en todos los casos para la empresa lo que indicaría que la empresa no tuvo ganancias en el último año mencionado, mientras que el año previo la rentabilidad en todos los casos era relativamente baja.

**Tabla 3**

### *Análisis financiero de la empresa*

Año	Razón circulante	Prueba Ácida	ROE	ROA	ROS
2019	0,43	0,33	0,58	0,14	0,09
2020	0,43	0,34	0	0	0

### *Análisis Comparativo de la Empresa Frente al Mercado*

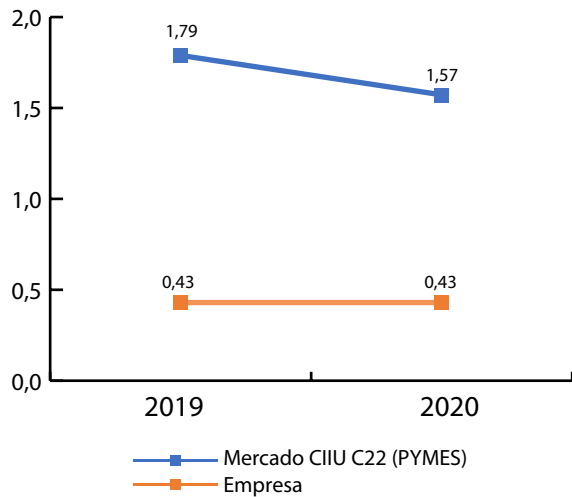
Determinar la evolución del caso de estudio con relación a la evolución típica del mercado es una herramienta adecuada que permitió determinar patrones de comportamiento del sector económico en investigación frente a una empresa en particular, perteneciente a este sector. La evolución típica del mercado fue estimada a través del cálculo del promedio de los indicadores de todas las empresas en un año respectivo, el cual será comparado con los indicadores individuales de la empresa.



## Indicadores de Liquidez

**Figura 1**

*Razón Circulante de la empresa frente al mercado.*



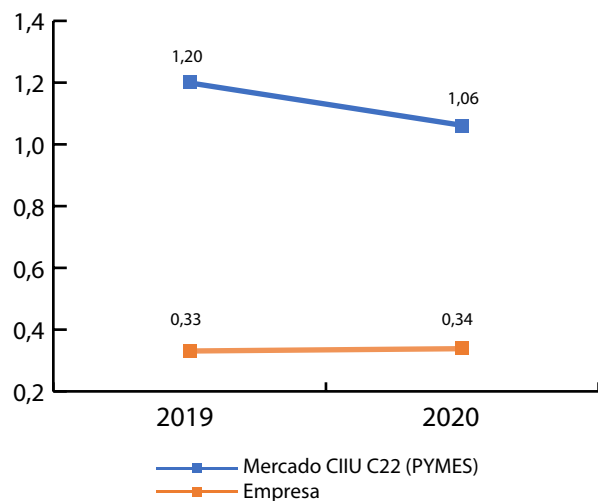
La figura 1 describe la evolución de la razón circulante entre el periodo de estudio 2019 – 2020, donde se ha podido observar que la empresa cuenta con una liquidez mucho menor que la del mercado. Se observa que para esta empresa se ha mantenido constante durante los dos años en estudio, mientras que el mercado en general ha presentado una leve recesión en cuanto a este indicador, teniendo indicadores adecuados para cubrir deudas a corto plazo, no obstante, en la empresa la liquidez es cerca de 3 veces menor que la del mercado.

En cuanto a la figura 2, donde se puede observar la evolución de la prueba ácida entre el periodo de estudio 2019 – 2020, se ha determinado que la empresa cuenta con una liquidez mucho menor con relación al mercado. Se observa que para la empresa se ha incrementado en un punto porcentual este

indicador durante los dos años en estudio, mientras que el mercado de manufactura analizado, en general, ha presentado una notable recesión en cuanto a este indicador, teniendo indicadores adecuados para cubrir deudas a corto plazo, no obstante, en la empresa la liquidez es aproximadamente 3 veces menor que la del mercado.

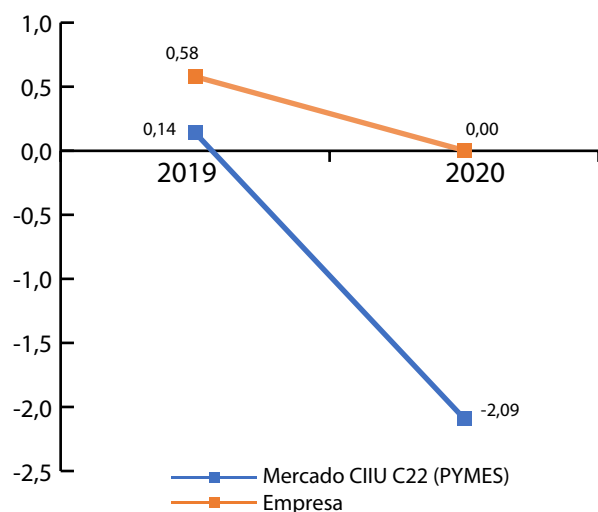
**Figura 2**

*Prueba Ácida de la empresa frente al mercado. Indicadores de Rentabilidad*



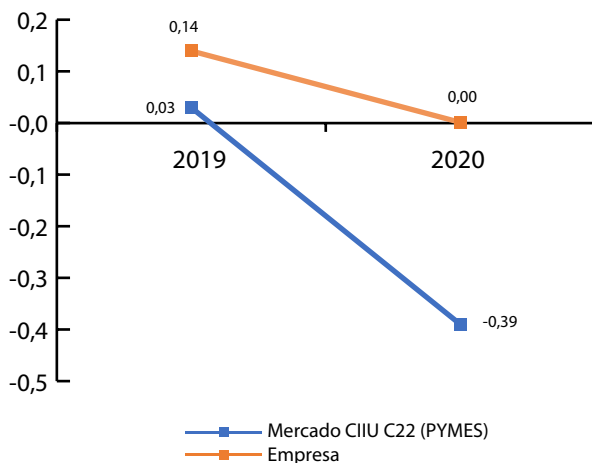
**Figura 3**

*ROE de la empresa frente al mercado.*



Con respecto a la figura 3, en la empresa se ha determinado una recesión en relación con el indicador de ROE, llegando a tener una rentabilidad nula en el 2020. Los indicadores de esta empresa en el periodo de estudio siempre fueron mayores a los del mercado, donde en 2019 se encontraba ligeramente superior, a pesar de que la empresa no tiene ganancias ni pérdidas en 2020, el mercado en general produjo pérdidas, donde perdían aproximadamente \$209 en efectivo por cada \$100 en patrimonio neto.

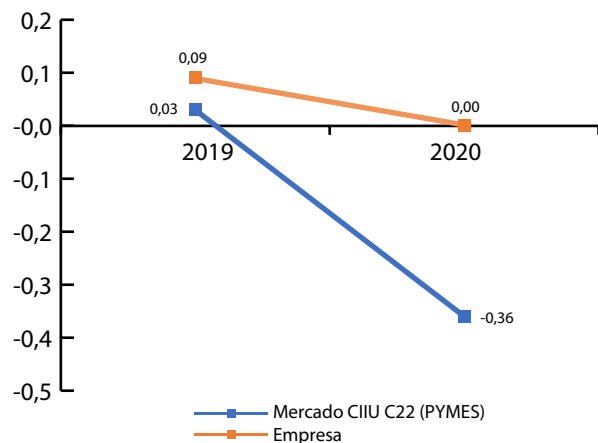
**Figura 4.**  
*ROA de la empresa frente al mercado.*



Según los resultados de evolución del indicador de ROA definido en la figura 4 para 2019 y 2020, se ha podido establecer que la rentabilidad ROA de la empresa sufrió una recesión para los años en estudio, hasta el punto de tener una rentabilidad nula. Sin embargo, el mercado en general tuvo una recesión mayor que la empresa, debido a que pasó de generar ganancias cerca de \$3 por las inversiones de las empresas, a perder cerca de \$39 por cada \$100 en inversiones, mientras que la empresa no tuvo ganancias, pero tampoco pérdidas.

La figura 5 describe la evolución del indicador ROS entre el periodo de estudio 2019 – 2020, donde se ha podido observar que la empresa cuenta con una rentabilidad similar que la del mercado en el 2019. Se observa que para esta empresa se ha reducido levemente durante los dos años en estudio llegando a un ROS nulo, mientras que el mercado, en general, ha presentado una notable recesión en cuanto a este indicador, donde las empresas perdían \$36 por cada \$100 de los ingresos operacionales de la empresa en el año 2020.

**Figura 5.**  
*ROS de la empresa frente al mercado.*



La figura 5 describe la evolución del indicador ROS entre el periodo de estudio 2019 – 2020, donde se ha podido observar que la empresa cuenta con una rentabilidad similar que la del mercado en el 2019. Se observa que para esta empresa se ha reducido levemente durante los dos años en estudio llegando a un ROS nulo, mientras que el mercado, en general, ha presentado una notable recesión en cuanto a este indicador, donde las empresas perdían \$36 por cada \$100 de los ingresos operacionales en el año 2020.

## Discusión

La presente investigación ha determinado que existe una clara afectación en los indicadores financieros de las micro y pequeñas empresas del sector manufacturero de producción de plásticos, tras la aparición de la pandemia, esto claramente observado en la disminución de todos los indicadores de liquidez y rentabilidad en los años de estudio. Se puede mencionar que el 53,33% de las instituciones analizadas generó pérdidas durante la evolución de los indicadores en el periodo en estudio, puesto que su rentabilidad ha llegado a magnitudes negativas, lo que concuerda con el desarrollo de la economía global, donde las empresas no se encontraban preparadas para cesar sus actividades y algunas tuvieron que replantear sus estrategias de mercado, para seguir activas según indica el Banco Mundial (2021). Esta incertidumbre y proceso de recesión han producido una contracción generalizada en las cuales las micro y pequeñas fueron los sectores que resultaron afectados en demasía, donde los valores calculados por la muestra de la presente investigación coinciden con las proyecciones de la CEPAL (2020), que indica que en los países de América Latina se estimó que el 63% de las microempresas resultarían fuertemente afectadas en el transcurso de la contingencia por COVID-19.

En el estudio desarrollado por Barrandey y Alarcón (2023) se detallaron análisis de modelos con indicadores financieros para el sector manufacturero mexicano (incluidas medias y grandes empresas),

que, si bien se mostraban con periodos de estacionalidades bajas y altas entre los años 2003 y 2018, justamente para este último año se observan los picos financieros de las empresas, es decir, el sector manufacturero se encontraba en pleno auge. Sin embargo, para el año 2020, se observa en el informe de Perspectivas Económicas desarrolladas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (Pineda, 2020), en su último estudio referente a la industria manufacturera mexicana que el número de ventas, de ingresos y de utilidades se vio mermado por la situación de contingencia global, donde incluso se determinaba una previsión de decremento del 9.2% para el año 2021, mientras que recién el 2022, encontrarse nuevamente un rumbo de recuperación del mercado y afectando directamente al nivel de endeudamiento y a la rentabilidad de las empresas. Estos comportamientos mencionados se observan y tienen su similar en el mercado manufacturero ecuatoriano, donde claramente la tendencia decreciente fue visible sobre la rentabilidad de las micro y pequeñas empresas del sector manufacturero de producción de plásticos.

Finalmente, en un estudio del año 2020 con un enfoque estadístico, realizado en el Ecuador en el sector manufacturero (MiPymes y grandes empresas) con desagregación en el CIIU 4.0 de hasta 6 dígitos, se han determinado patrones similares de comportamiento en los indicadores de rentabilidad y liquidez de las empresas, donde se observa que la rentabilidad es negativa en todo el sector

manufacturero (hubo pérdidas), indicando así que las micro y pequeñas empresas del sector manufacturero de producción de plásticos, si bien resultaron afectadas, supieron sobrellevar el inicio de la pandemia de una mejor manera que todo el sector industrial. A pesar de que la rentabilidad fue el indicador con mayor afectación, la liquidez también sufrió cambios negativos, puesto que, las empresas del sector manufacturero del mencionado estudio apenas contaban con capacidad de endeudamiento al final del 2020, en proporciones similares a las calculadas en el presente estudio (Pilco, et al. 2023).

## Conclusión

La pandemia por Covid-19 resultó en una contingencia de carácter global, la que ha llevado a mermar diferentes sectores económicos y productivos. En este estudio se ha visibilizado la afectación que esta pandemia ha tenido específicamente en las micro y pequeñas empresas del sector manufacturero que se dedican a la elaboración de plásticos en el Ecuador, donde se determinó que existió un decremento en la rentabilidad y la capacidad de endeudamiento de estas empresas ecuatorianas de producción de plásticos. La mencionada afectación se observa principalmente en los indicadores de rentabilidad de las empresas de este sector, observándose una disminución sustancial entre el ROA, ROE y ROS entre el 2019 y el 2020, lo que a su vez indica que vieron disminuidos los ingresos operacionales, ventas y las utilidades netas en este sector, donde al obtenerse rentabilidades negativas, se podría inferir que las micro y pequeñas empresas del

sector de manufactura de plásticos, que ya se encontraban con una muy baja rentabilidad para el 2019, sufrieron pérdidas en una proporción considerable para el año 2020. La mencionada disminución en cuanto a capacidad de endeudamiento para las empresas en estudio se observa en la menor razón circulante y menor prueba ácida calculadas, aunque en proporciones poco significativas, debido a que en ambos casos los índices son mayores que la unidad. Particularmente, la empresa familiar del mercado manufacturero ha reflejado una disminución en la capacidad de su endeudamiento a corto plazo denotado en la disminución de las razones financieras referentes a la liquidez, aunque esta disminución se definió proporcionalmente en un menor grado que la disminución observada con respecto a la rentabilidad empresarial de la micro y pequeñas empresas del sector de manufactura de plásticos. Esta empresa también vio afectados sus réditos financieros de rentabilidad, llegando a no tener ingresos operacionales en lo absoluto, por lo tanto, una nula rentabilidad durante el año 2020, sin embargo, los indicadores de liquidez se vieron afectados en una pequeña medida comparada con los obtenidos en 2019, y comparando con las micro y pequeñas empresas del sector, la empresa determinó una muy baja capacidad de endeudamiento en el periodo en estudio, pero una mejor rentabilidad.

ARTÍCULO CIENTÍFICO: Transición financiera de micro y pequeñas empresas ecuatorianas del sector manufacturero de plásticos pre y post Covid-19

## Referencias bibliográficas

- Banco Mundial. (2020). Cómo la COVID-19 (coronavirus) afecta a las empresas en todo el mundo. <https://www.bancomundial.org/es/news/infographic/2021/02/17/how-covid-19-is-affecting-companies-around-the-world>
- Banco Mundial. (2021). Cómo la COVID-19 (coronavirus) afecta a las empresas en todo el mundo. <https://www.bancomundial.org/es/news/infographic/2021/02/17/how-covid-19-is-affecting-companies-around-the-world>
- Barrandey Chavira, Jonathan Andrey, & Alarcón Osuna, Moisés Alejandro. (2023). Rentabilidad y Progreso Tecnológico en el Sector Manufacturero Mexicano: Análisis de Datos en Panel, 2004-2019. Análisis económico, 38(97), 93-110. Epub 07 de febrero de 2023. <https://doi.org/10.24275/uam/azc/desh/ae/2022v38n97/barrandey>
- Caicedo, G. (2013). Emprendimiento en el Ecuador: del autoempleo a la PYME. Managua: ESPA. [https://www.aui.org/reunion\\_internacional/web/ponencias/Ponencia\\_Guido\\_Caicedo.pdf](https://www.aui.org/reunion_internacional/web/ponencias/Ponencia_Guido_Caicedo.pdf)
- CEPAL. (2020). Sectores y empresas frente al COVID-19: emergencia y reactivación. [https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/ppt\\_covid\\_empresas\\_y\\_sectores\\_gs\\_v3.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/ppt_covid_empresas_y_sectores_gs_v3.pdf)
- Correa, D. (Julio de 2018). UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA. <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/20861/1/Diana%20Francisca%20Correa%20Conde.pdf>
- INEC. (2021) Boletín Técnico N° 03-2021-IPT-IH-IR. [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Economicas/IPT-IH-IR/2021/Marzo-2021/BOLETIN\\_TECNICO\\_IPT\\_IH\\_IR\\_2021\\_03.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/IPT-IH-IR/2021/Marzo-2021/BOLETIN_TECNICO_IPT_IH_IR_2021_03.pdf)
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. (2021) Cifras de Industrias. <https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2021/06/Presentación-Industria-Junio-2021.pdf>
- Pilco Lescano, J. C., Carranza Guerrero, M. N., Naranjo Lozada, S. G., Guerrero Espinosa, M. E., & Sandoval Cárdenas, M. V. (2023). Relación entre la deuda y el rendimiento: Caso de Empresas en la Industria Manufacturera Ecuatoriana. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7(2), 3732-3746. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rem.v7i2.5607](https://doi.org/10.37811/cl_rem.v7i2.5607)
- Pineda, Mauricio. (2020). Balance 2020 y perspectivas 202: Sector Manufacturero en México. OCDE. <https://www.mms-mexico.com/noticias/post/balance-2020-y-perspectivas-2021-sector-manufacturero-en-mexico>

Ron, R. & Sacoto, V. (2017) Las PYMES ecuatorianas: su impacto en el empleo como contribución del PIB PYMES al PIB total. Revista ESPACIOS. ISSN: 0798-1015. Vol 38, No 53

Servicio de Rentas Internas. (2012). Constitución de Micro, pequeñas y medianas empresas en el Ecuador. Guía, Recursos y Procedimientos.

Superintendencia de Compañías. (2021). Efectos del Covid-19 sobre los sectores empresariales. <https://appscvsconsultas.supercias.gob.ec/consultaCompanias/informacionCompanias.jsf>

Superintendencia de Compañías. (2022). Portal de Información. <https://appscvsconsultas.supercias.gob.ec/consultaCompanias/informacionCompanias.jsf>

Superintendencia de Compañías. (s.f.) Tabla de Indicadores. [https://www.supercias.gob.ec/bd\\_supercias/descargas/ss/20111028102451.pdf](https://www.supercias.gob.ec/bd_supercias/descargas/ss/20111028102451.pdf)