

X Congreso de Administración del Centro de la República. VI Congreso de Ciencias Económicas del Centro de la República. VII Encuentro Internacional de Administración del Centro de la República. Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Sociales | Escuela de Ciencias Económicas | Secretaría de Internacionalización UNVM, Villa María, 2021.

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA RENTABILIDAD Y EL ENDEUDAMIENTO ENTRE EMPRESAS DE ARGENTINA, BRASIL Y CHILE.

Jorge Orlando Pérez, Cristina Laura Conrero, Mauricio Vinanti, Sandra Carina Cantelli, Luciano Luján y Nicolás Caporalini.

Cita:

Jorge Orlando Pérez, Cristina Laura Conrero, Mauricio Vinanti, Sandra Carina Cantelli, Luciano Luján y Nicolás Caporalini (2021). *ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA RENTABILIDAD Y EL ENDEUDAMIENTO ENTRE EMPRESAS DE ARGENTINA, BRASIL Y CHILE. X Congreso de Administración del Centro de la República. VI Congreso de Ciencias Económicas del Centro de la República. VII Encuentro Internacional de Administración del Centro de la República. Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Sociales | Escuela de Ciencias Económicas | Secretaría de Internacionalización UNVM, Villa María.*

Dirección estable:

<https://www.aacademica.org/xcongresodeadministraciondelcentrodelarepublica/82>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/enkY/yMh>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite:
<https://www.aacademica.org>.

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA RENTABILIDAD Y EL ENDEUDAMIENTO ENTRE EMPRESAS DE ARGENTINA, BRASIL Y CHILE

Línea temática: 16. Otras propuestas e investigaciones de las disciplinas económicas

Autores:

1- Pérez, Jorge Orlando

Universidad Nacional de Villa María /Universidad Católica de Córdoba

Córdoba

jorgeoperez53@gmail.com

2- Conrero, Cristina Laura

Universidad Nacional de Villa María

Villa María

crislconrero@yahoo.com.ar

3- Vinanati, Mauricio

Universidad Nacional de Villa María

Villa María

mauriciovinanti@hotmail.com

4- Caporalini, Nicolás

Universidad Nacional de Villa María

Villa María

nicolascaporalini@gmail.com

5- Luján, Luciano

lucianolujan@yahoo.com.ar

Universidad Nacional de Villa María

Villa María

6- Cantelli, Sandra Carina

scantelli@hotmail.com

Villa María

Palabras clave: ROE – ROA – estructura de capital

Introducción

La generación de resultados positivos acordes con el capital puesto a producir, constituye un requisito indispensable para la subsistencia y generación de valor en las organizaciones, posibilitando el autofinanciamiento y la retribución a sus accionistas. El indicador que analiza esta cuestión es el ROE, que relaciona la ganancia final respecto al financiamiento que corresponde a los propietarios.

El resultado del ratio mencionado en el párrafo anterior, se obtiene en función al ROA y a los costos financieros. El primero relaciona el resultado sin computar el efecto de los intereses con la inversión total, el cual a su vez está determinado por el margen de utilidad sobre ventas y la rotación de los activos. Al cotejar el ROA con los resultados generados por el pasivo surge el efecto del *leverage*, el cual provoca que el ROE resulte diferente a la rentabilidad de la inversión.

El modo en cómo se obtiene la rentabilidad de los accionistas difiere por el tipo de actividad y la región geográfica donde se llevan a cabo las actividades. Al respecto señala Amat (1996):

Las empresas americanas son más rentables que las europeas por tener un mayor apalancamiento. Es decir, por tener una menor proporción de capitales propios.

Las empresas de Hong Kong, Malasia y Formosa son más rentables que las anteriores porque, a pesar de tener poco apalancamiento y rotación, consiguen un gran margen.

En relación a lo anterior, la estructura de capital se ve afectada por distintos aspectos relacionados con las imperfecciones de los mercados, surgiendo estudios al respecto como los costos de agencia (Diamond, 1989; Fama & Miller, 1972; Jensen, 1986; Jensen & Meckling, 1976), la información asimétrica (Petersen & Rajan, 1994; Stiglitz Weiss, 1981), la teoría del equilibrio estático o *trade-off theory* (Brennan & Schwartz, 1978; Kim, 1978; Kraus & Litzenberger, 1973) y las jerarquías financieras (Myers, 1984; Myers & Majluf, 1984).

Además, hay que tener en cuenta que los indicadores señalados anteriormente son el resultado de las acciones de gestión realizadas y el impacto del contexto, tanto en lo referido al mercado como al comportamiento de las variables macroeconómicas. Respecto a este último punto, el caso argentino refleja serios desajustes desde hace muchos años, sosteniendo De Pablo (2010, p. 18) que las fuertes oscilaciones de corto plazo del PBI condicionan la forma en que se encarán las actividades económicas en este país.

La pandemia del covid-19 ha provocado a nivel planetario cambios en las demandas de los consumidores y consecuentemente en la rentabilidad de las organizaciones. En general, con una caída de ambos. No obstante, el comportamiento no ha sido uniforme. La reducción de los niveles de actividad económica ha sido distinta en cada país y se produjo un cambio en el orden de prioridades de los consumidores. Todo esto llevó a repensar las estrategias.

El objetivo de este trabajo consiste en analizar un grupo de empresas de Argentina, Brasil y Chile, a efectos de comprobar las diferencias que existieron respecto a sus operaciones y resultados en el año 2020 respecto a los anteriores. Focalizando fundamentalmente el comportamiento diferencial en las entidades argentinas seleccionadas.

No se pretende obtener conclusiones aplicables a toda la economía o sectores, lo cual sería motivo de otra investigación. Sino, que se intenta buscar explicaciones sobre las diferencias observadas en un grupo de empresas.

Metodología de análisis

Se tomaron al azar 37 empresas cotizantes en mercados de valores, de los sectores industrial y comercial. Eligiéndose las siguientes 13 de Argentina: Grimoldi, Mastellone, Loma Negra, Longvie, Holcim, Papel Prensa, Patricios, Rigolleau, Sáenz, Savant, Ternium, Newsan y García Reguera. De Brasil 14 entidades: Companhia Brasileira de Distribucao, Lojas Renner, Lojas Americanas, Hypermarcas, Via Varejo, Petroleo Brasileiro, Amveb, Gerdau, Companhia Siderurgica, Suzano, Cemig, JBS, Hypera, Raia Drogasil. Las 10 organizaciones de Chile fueron las siguientes: Falabella, Cencosud, Sodimac, La Polar, Ripley, Agrosuper, Carozzi, Electrolux, Sonda, Watts.

A cada una de las empresas, se les calcularon distintos ratios para los ejercicios económicos cerrados en 2018, 2019 y 2020. En primer lugar, se verificó la variación operada en las ventas en esos periodos. Seguidamente se obtuvo el margen de utilidad sobre ventas (antes de costos financieros), por tratarse de uno de los impulsores de la rentabilidad sobre la inversión. A continuación se calcularon el ROA y el ROE. Como este último surge del efecto combinado del primero y los costos financieros, se computó el endeudamiento en cada periodo por 2 vías, el pasivo en relación al patrimonio y como equivalente en meses de venta. Por último, debido al impacto que suele tener la deuda financiera en el apalancamiento (por sus costos), se obtuvo la

participación de la misma respecto al total del pasivo. Una vez determinados los resultados de todos los indicadores, se procedió a establecer la media de cada uno de ellos para cada año y la desviación estándar de los mismos para el periodo 2020.

Tomando en cuenta los cocientes conseguidos, se analizaron particularmente las empresas argentinas para comprobar la evolución en el año de comienzo de la pandemia, tratando de identificar las causales que provocaron comportamientos no esperados.

Contexto económico

En todo diagnóstico empresarial tiene importancia significativa comprobar la situación actual y evolución del contexto, ya que el mismo tiene incidencia sobre la gestión de las organizaciones.

Argentina desde hace décadas viene con serios desajustes en sus variables macro, evidenciándose en los 2 últimos años anteriores a la pandemia caídas en su PBI de 2,6% y 2,1%. El cierre de actividades económicas durante varios meses provocó un descenso aún mayor llegando al 9,9%, siendo el más alto de la región.

Explicando las causas de lo señalado en la última parte del párrafo anterior, un informe del Banco Mundial expresa lo siguiente:

la volatilidad histórica del crecimiento económico ha impedido el desarrollo del país. La pandemia de Covid 19 y el aislamiento social como forma de combatirla agravaron la situación. La pobreza urbana en Argentina sigue siendo elevada alcanzando un 42,9% de la población en el segundo semestre de 2020, con un 10,5% de indigencia y una pobreza infantil (niños menores de 14 años) del 57,7%.

Por otra parte, los niveles de inflación medidos por el índice de precios al consumidor fueron del 25% en 2018 y 53,8% en 2019, mientras que en 2020 estuvo en el orden del 36,1%. Esta situación, sumada la caída de actividad y cierre de empresas provocó un aumento de la pobreza.

En un artículo en el diario *Ámbito*, Reina (2021) comenta:

La inflación se desaceleró de manera significativa en los primeros meses de la pandemia, hasta el punto de alcanzar los niveles mensuales más bajos desde fines de 2017 en abril y mayo. Esto sucedió en un marco de una política de control de precios de alimentos y congelamiento de tarifas de servicios públicos. A eso se sumaron las dificultades para llevar a cabo el relevamiento de precios debido a la ausencia de oferta en varios rubros por las restricciones que trajo el coronavirus.

Respecto a la economía brasileña, la misma venía con un crecimiento bajo del 1,3% en 2018 y 1,1% en 2019, habiendo contraído su PBI un 3,8% en el 2020. En este país, la inflación fue en 2018 del 3,75% y 4,31% en 2019, mientras que en 2020 fue del 4,52%

En cuanto a Chile, que había tenido un buen crecimiento de su economía en 2018 del 4%, lo había bajado significativamente en el 2019, creciendo solo 0,8% y en 2020 cayó 5,8%. Siendo la inflación el 2,6% en 2018, 3% en 2019 y el 3,04% en el 2020.

Análisis de datos

A continuación se presentan los cuadros I, II y III que muestran los valores promedio en cada uno de los ejercicios cerrados en los años indicados y la desviación estándar del último periodo respecto a la media. Los valores están expresados en tanto por uno.

Cuadro I: Media y Desviación Estándar de las empresas argentinas

	Media 2018	Media 2019	Media 2020	DS 2020
Variación ventas	0,052	-0,063	0,041	0,284
Margen s/ventas	0,060	0,032	0,075	0,096
ROA	0,057	0,001	0,061	0,084
ROE	0,000	-0,070	0,072	0,220
Pasivo/Patrimonio	1,604	1,359	1,230	0,623
Pasivo equivalente meses venta	5,489	6,124	5,651	2,002
Participación Deuda financiera	0,315	0,272	0,195	0,167

DS 2020: desviación estándar en el año 2020

Cuadro II: Media y Desviación Estándar de las empresas brasileñas

	Media 2018	Media 2019	Media 2020	DS 2020
Variación ventas	0,119	0,063	0,159	0,218
Margen s/ventas	0,104	0,099	0,077	0,155
ROA	0,055	0,047	0,041	0,050
ROE	0,139	0,039	0,087	0,276
Pasivo/Patrimonio	2,850	5,193	3,096	3,068
Pasivo equivalente meses venta	13,384	14,960	16,990	9,083
Participación Deuda financiera	0,409	0,479	0,516	0,170

DS 2020: desviación estándar en el año 2020

Cuadro III: Media y Desviación Estándar de las empresas chilenas

	Media 2018	Media 2019	Media 2020	DS 2020
Variación ventas	0,029	0,041	0,013	0,072
Margen s/ventas	0,038	0,028	0,029	0,030
ROA	0,009	0,006	0,007	0,007
ROE	0,062	0,027	0,046	0,100
Pasivo/Patrimonio	1,334	1,999	1,922	1,490
Pasivo equivalente meses venta	7,735	10,100	9,860	4,658
Participación Deuda financiera	0,423	0,425	0,390	0,222

DS 2020: desviación estándar en el año 2020

En las empresas de los 3 países analizados se da la particularidad que en promedio las ventas mostraron incrementos en el 2020. Debiendo tenerse en cuenta que en Argentina al estar reexpresadas por inflación las cifras de los estados financieros, muestran una evolución en términos constantes. Mientras que en Brasil y Chile no lo están. Con lo cual, en este último país el promedio en términos reales indicaría una baja, aunque se observe lo contrario en términos nominales. En los 3 casos hay una importante dispersión. Mientras que algunas empresas cayeron en su nivel de actividad, otras por el rubro en el que se desempeñaban, por cambios en la estrategia o por el desplazamiento de sus competidores pudieron incrementar sus operaciones. El caso argentino muestra en la variación de las ventas una mayor desviación estándar respecto a la media.

Las empresas brasileñas son las que manejan una mayor proporción de pasivos, tanto en relación al patrimonio como en el equivalente a meses de venta, seguidas por las chilenas y por último las argentinas. En este último caso, seguramente se debe a los problemas que viene experimentando la economía nacional, tanto por el estancamiento de su PBI como por la volatilidad de los costos financieros. Lo cual, desde hace tiempo venía configurando un escenario complicado para endeudarse. También se observa que las argentinas tienen la menor participación de deuda financiera sobre el total.

Cuadro IV: Evolución de los indicadores de empresas argentinas en el periodo 2020

Empresa	Ventas	Margen	ROA	ROE	P/PN	P/V	DF/DT
Grimoldi	B	B	B	B	A	A	B
Mastellone	A	B	B	B	A	C	C
Loma Negra	B	A	A	A	B	B	B
Longvie	A	A	A	A	A	A	B
Holcim	B	B	B	B	A	A	A
Papel Prensa	A	A	A	C	A	A	B
Patricios	B	A	A	A	A	A	C
Rigolleau	A	B	B	A	B	B	B
Saenz	A	A	A	A	B	B	B
Savant	B	A	A	A	B	B	A
Ternium	A	A	A	A	A	A	B
Newsan	A	A	A	A	B	B	B
G. Reguera	B	A	A	A	B	A	A

Significado de las columnas:

Ventas: Evolución de las ventas del año 2020 respecto a 2019

Margen: Evolución del margen sobre ventas

ROA: Evolución del ROA

ROE: Evolución del ROE

P/PN: Evolución del ratio Pasivo/Patrimonio

P/V: Evolución del pasivo medido en meses de venta

DF/DT: Evolución de la proporción pasivos financieros/pasivo total

Significado de las celdas:

A: Aumentó el indicador en el 2020

B: Bajó el indicador en el 2020

C: Aproximadamente constante en el 2020

De la información del cuadro anterior, se puede verificar que la empresa Grimoldi (industria del calzado) tuvo un comportamiento esperable, ya que evidenció una fuerte caída en sus operaciones (49,5%), que le provocó un ROA negativo (-11,7%) y un incremento del endeudamiento en términos relativos, lo cual derivó en un ROE muy desfavorable (-43,4%).

Mastellone (industria alimenticia), líder en su mercado, aumentó su nivel de actividad pero sacrificando margen y rentabilidad.

Loma Negra (industria del cemento) cayó en sus ventas, pero incrementó su margen y la rentabilidad, generando un menor nivel de endeudamiento.

Longvie (fabricación y comercialización de artículos del hogar) es un caso interesante para analizar, ya que no produce bienes que podrían aumentar su demanda en pandemia y, sin embargo aumentó sus ventas, margen y rentabilidades. Si bien incrementó su endeudamiento, redujo la composición de pasivos financieros. Buscando una explicación de esta situación, en la memoria anual se destaca el incremento de las ventas *on line* durante la pandemia. Esto condice

con lo que revelan distintos estudios de mercado, que señalan un cambio de hábitos de consumo, con un fuerte impulso del comercio digital.

Holcim (industria del cemento). Tiene la misma actividad que Loma Negra, a la cual también le cayeron sus ventas, pero con resultados distintos, ya que en este caso sus indicadores se vieron desfavorecidos.

Papel Prensa (producción de papel). Incrementó levemente las ventas, aumentó su margen y mejoró el ROA, lo cual provocó, que a pesar del aumento en los costos financieros, pudiera lograr un *leverage* favorable, pudiendo sostener su ROE anterior.

Patricios (fabricación de resinas). Es un caso similar al de Loma Negra y Papel Prensa, ya que compensó la baja en ventas con un mayor margen y pudo mejorar el resto de indicadores, a pesar que continuó con rentabilidades negativas.

Saénz (fabricación de artículos de limpieza). Seguramente a raíz del aumento en la demanda del tipo de productos que industrializa, registró un incremento importante en las ventas, mejoró su rentabilidad y bajó el nivel de endeudamiento.

Savant (industria farmacéutica). Tuvo una caída en sus operaciones, pero también pudo mejorar su margen y bajar su deuda en relación a las ventas, logrando un incremento del ROA y el ROE, aunque con un efecto *leverage* desfavorable. Esto último, posiblemente se deba al aumento de su deuda financiera.

Ternium (industria del acero). Esta aumentó sus ventas un 23%, lo que le permitió mejorar su ROA en 2 puntos, alcanzado un 8,5% y un ROE del 9,5%. Incrementó su deuda, pero manteniendo un bajísimo nivel de la misma en relación al patrimonio y 3,3 de pasivo equivalente en meses de venta.

Newsan (fabricación de electrodomésticos). Este caso, logró como Longvie, aumentar sus ventas, mejorando todos sus indicadores, inclusive bajando su nivel de deuda relativa. En el informe de la calificadora de riesgo Moody's se desprende el siguiente comentario acerca de esta empresa:

...los resultados de 2020 fueron extraordinarios tanto en términos de ventas reales como de rentabilidad, principalmente debido a una demanda extraordinaria de electrónica de consumo apoyada en una mayor utilización de los productos en los hogares, la elevada brecha entre el dólar paralelo y el oficial que implica

electrodomésticos baratos en el mercado local y la continuación de los programas de crédito “Ahora 12” y “Ahora 18”.

García Reguera (comercio de indumentaria). Si bien tuvo una caída del 13% en sus ventas, una sensible mejora en el margen sobre ventas le permitió lograr un aumento considerable del ROA. Aumentó su pasivo, aunque su deuda financiera sigue siendo baja y logró un efecto *leverage* muy favorable, que generó un ROE del 23,4%.

El proceso de inversión y financiamiento en estas empresas ya venía afectado en los años previos, resultando aplicable lo que sostienen Panigo y Olivieri (2007, p.10): “... [E]s importante mencionar que, en contextos estocásticos, con agentes adversos al riesgo, un determinante crucial del proceso de inversión corporativa es la incertidumbre, comúnmente asociada a la volatilidad macroeconómica”.

Estos últimos autores señalan el modo en que la volatilidad macroeconómica incide sobre las decisiones de inversión, mencionando un canal directo, a través del cual dicha volatilidad reduce la tasa de retorno ajustada por riesgo y, por lo tanto, la demanda de bienes de capital y el canal indirecto, en el cual las posibilidades de financiamiento se ven restringidas por la situación económica.

Conclusiones

La pandemia del covid-19 provocó un fuerte impacto en la economía global. En los 3 países analizados en este trabajo Argentina fue quien más sufrió la caída, porque ha sido la de mayor profundidad y además venía de reducciones de su PBI en los años anteriores, lo cual no ocurrió en Brasil y Chile.

Habiendo realizado el análisis de datos y comprobado distintas situaciones en el año 2020, queda claro que los comportamientos inesperados en algunas empresas dentro de ese contexto, con mejoras en las ventas y la rentabilidad, pueden haberse debido en algunos casos al desplazamiento de competidores, demanda generada en determinados bienes con motivo de la situación sanitaria o por haber aplicado acciones adaptadas a la difícil circunstancia que les tocaba enfrentar. Tal como señala Covey (2011, p.73): “las empresas que tienen éxito en momentos de incertidumbre se centran totalmente en el valor”.

Queda para un análisis posterior, verificar el desempeño de estas mismas empresas en un escenario post-pandemia. Sobre todo, en aquellas que mejoraron su performance para comprobar si esos buenos rendimientos son sostenibles en otra realidad.

Como este trabajo fue focalizado en algunas de las empresas industriales y comerciales más grandes y que acceden al mercado de capitales, las conclusiones no serían trasladables a las pymes, donde seguramente la realidad ha impactado de manera más agresiva en entidades que cuentan con menos recursos para enfrentar un escenario de esta magnitud.

Referencias bibliográficas

- Amat, O. (1996). “Análisis de Estados Financieros: fundamentos y aplicaciones”. Gestión 2000. Barcelona
- Banco Mundial. Disponible en: <https://www.bancomundial.org/es/country/argentina/overview>
- Brennan, M. J. & Schwartz, E. S.(1978). Corporate Income Taxes, Valuation, and the Problem of Optimal Capital Structure. *Journal of Business*, 51 (1), 103-114. Disponible en: <http://www.anderson.ucla.edu/faculty/eduardo.schwartz/articles/7.pdf>
- Covey, S.R. y Whitman, B. (2011) “Asegurar resultados en tiempos de incertidumbre”. Paidós. Buenos Aires.
- De Pablo, J. C. (2010) “200 Años de Economía Argentina”, Ediciones B, Buenos Aires.
- Diamond, D. W. (1989). Reputation Acquisition in Debt Markets. *Journal of Political Economy*, 97 (4), 828-862. Disponible en: <http://core.ac.uk/download/pdf/6519112.pdf>
- Fama, E. & Miller, M. H. (1972). *The Theory of Finance*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Jensen, M. (1986). Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers. *American Economic Review*, 76 (2), 323-329. Disponible en: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=99580
- Jensen, M. & Meckling, W. H. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Cost and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3 (4), 305-360. Disponible en: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=94043
- Kim, E. H. (1978). A Mean-Variance Theory of Optimal Capital Structure and Corporate Debt Capacity. *The Journal of Finance*, 33 (1), 45-63. Disponible en: http://webuser.bus.umich.edu/ehkim/articles/1978-03_Mean-Variance_JF.pdf
- Kraus, A. & Litzenberger, R. H. (1973). A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage. *The Journal of Finance*, 28 (4), 911-922.

Myers, S. C. (1984). The Capital Structure Puzzle. *The Journal of Finance*, 39 (3), 575-592. Disponible en: <http://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/2078/SWP-1548-15376697.pdf>, <http://www.nber.org/papers/w1393>

Myers, S. C. & Majluf, N. S. (1984). Corporate Financing and Investment Decisions when Firms Have Information the Investors Do Not Have. *National Bureau of Economic Research, NBER. Working Paper 1396*. Disponible en: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.334.7154&rep=rep1&type=pdf>

Moody's Disponible en: <https://www.bst.com.ar/wp-content/uploads/2021/08/Newsan-ON-Clase-9-Calificacion.pdf>

Panigo, D. y Olivieri, M. L., "Determinantes de la inversión corporativa en empresas que cotizan en Bolsa. Evidencia empírica para Argentina 1994-2004", *Documento de Trabajo*, 19, Centro para la Estabilidad Financiera, Buenos Aires, junio 2007.

Petersen, M. & Rajan, R.G. (1994). The Benefits of Lending Relationships: Evidence from Small Business Data. *The Journal of Finance*, 49 (1), 3-37. Disponible en: <https://www2.bc.edu/~strahan/petersen%20rajan%201994.pdf>

Reina, Santiago. Diario *Ámbito* (19/3/21). Disponible en: <https://www.ambito.com/economia/economia/a-un-ano-la-pandemia-como-fue-el-impacto-la-argentina-n5178112>

Stiglitz, J. & Weiss, A. (1981). Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. *American Economic Review*, 71 (3), 393-410. Disponible en: <http://pascal.iseg.utl.pt/~aafonso/eif/pdf/crrinf81.pdf>