

Comisiones, lo que requirió un aumento del presupuesto pero no se modificó el carácter de sus miembros, que seguirían ejerciendo sus funciones sin remuneración.¹¹⁸

Los problemas en torno a los nombramientos hechos por el Ejecutivo, surgían porque muchas veces los designados eran cuestionados por no cumplir con sus funciones o por su vinculación política con el gobierno de turno. En este sentido la prensa alertaba sobre la necesidad de mayores controles y de la reorganización de las Comisiones de Higiene y Fomento, afirmando que habían dejado de ser una institución con espíritu progresista para convertirse en comités partidarios y “centro de politiquería”: “Lo que era antes un conjunto de vecinos caracterizados y honestos ahora son comités que exigen el pago de impuestos o los perdonan; reciben y dan prebendas y malversan fondos”.¹¹⁹

Precisamente, uno de los cambios producidos se fundó en la necesidad de iniciar la transición hacia el gobierno municipal y de conjurar el “peligro de los abusos y del partidismo desmedido”, a través de una ley que modificó la elección de los miembros de Comisiones de seis localidades de la provincia.¹²⁰ Esta se haría por el voto popular de los ciudadanos inscriptos en el padrón electoral y de los extranjeros alfabetos, y la comisión tendría una representación de cinco miembros por la mayoría y dos por la minoría. Se mantenían los cargos de carácter gratuito y obligatorio y las inspecciones y el control del Poder Ejecutivo, que podía resolver la disolución de las comisiones,¹²¹ cuyas facultades de imponer las multas autorizadas en leyes y reglamentos mostraban que seguían las normativas del Consejo de Higiene.¹²²

La constitución de comisiones sostenidas por contribuciones particulares y estatales y cuyos integrantes eran vecinos de las distintas localidades fue una de las formas a las que apeló el Estado en el proceso de construcción de la administración sanitaria en la provincia.¹²³ Este rasgo se vio también en la conformación de salas de primeros auxilios, a cargo de comisiones de cinco damas nombradas por el Ejecutivo e integradas además por miembros de las Comisiones de Higiene y Fomento, que debían gestionar donaciones y contaban con el 10% de fondos destinados a las Comisiones de Higiene y Fomento; de fiestas y kermeses de beneficencia y de otros aportes del gobierno.¹²⁴

En relación a la participación de sectores de la sociedad civil, si bien desde años anteriores era más marcada la presencia del Estado a través de nombramientos de médicos para la lucha antipalúdica, que contaban con empleados auxiliares,¹²⁵ y aumentos de viáticos y de personal -inspectores, desinfectadores, vacunadores- que implicaban mayores recursos presupuestarios; la ejecución de medidas sanitarias seguía concitando diversos actores. Ante la escasez de personal idóneo, hubo particulares y empleados de otras reparticiones estatales –maestros, jueces de paz, personal de policía-

¹¹⁸ “El Orden”, 31/5/22

¹¹⁹ “El Orden”, 31/3/1923. El tema del cobro de impuestos no era menor en tanto eran la fuente principal de ingresos de las Comisiones.

¹²⁰ Estas eran Tafí Viejo, Lules, Famaillá, Simoca, Villa Alberdi y La Cocha, centros poblados y desarrollados a través de diversas actividades agrícolas y comerciales. El proyecto buscaba que adquirieran cierto ejercicio en el manejo de su administración hasta tanto se acordara fueran comunas autónomas. *Diario de Sesiones, HC de Diputados*; 1/8/1929; pp. 279-280.

¹²¹ *Diario de sesiones*, cit, pp.278-279.

¹²² Otras de sus funciones eran nombrar y remover empleados, realizar el presupuesto anual y cálculo de recursos y elevarlo al Ejecutivo; ejercer las funciones que por el Código rural corresponden a las municipalidades. Se consideraba clave la elección de “hombres que han de cuidar los caminos, alumbrar las calles, controlar los alimentos y tutelar la moral ambiente”. *Diario de sesiones*, cit, p. 279.

¹²³ De este modo se otorgaba funciones públicas a sectores particulares, porque el presupuesto, los profesionales y los empelados eran insuficientes y por la concepción de los mismos sectores gobernantes acerca de su funciones y del rol de las instituciones en determinadas áreas.

¹²⁴ *Diario de Sesiones. HC Senadores*; 3/5/1922; p. 34.

¹²⁵ Estos recorrían los poblados y sus funciones abarcaban el reparto de quinina y la vigilancia terapéutica y profiláctica de los enfermos, en comunicación diaria con el médico. Distribuidos según la densidad de población de la zona, debían realizar inspecciones de escuelas y gestionar el apoyo de vecinos para las visitas a domicilio. *Libro Copiador de Notas, Consejo de Higiene*, 1908, ff. 608-616.

que actuaban en las campañas de vacunación y para enfrentar el paludismo; o en la extracción de muestras de alimentos y bebidas solicitadas por la Oficina Química.

En los años '20 se observa una mayor preocupación estatal por “profesionalizar” la asistencia en la campaña a través de la reglamentación del rol de los auxiliares sanitarios, que, bajo dependencia del Consejo de Higiene o del médico de la zona, debían rendir un examen para llevar a cabo las tareas de vacunación, distribución de quinina y vigilancia y desinfecciones de locales públicos. De alguna manera se intentaba reemplazar a personas comunes convocadas o voluntarios por empleados capacitados designados por las autoridades médicas.¹²⁶ Sin embargo, esto no implicaba restar atribuciones a los miembros de las Comisiones de Higiene –en tanto las necesidades de las áreas rurales eran mayores a los avances logrados- que continuaban obligados a colaborar en la ejecución de disposiciones del Consejo de Higiene y a realizar inspecciones en localidades de la campaña, en las que también participaba la policía si era necesario.¹²⁷

La problemática de la sanidad rural se resignificó en el contexto de una epidemia de gripe que afectó gravemente el estado sanitario de la provincia en 1919, y las discusiones legislativas, además de revelar aspectos críticos de las poblaciones del interior, tuvieron como derivación un proyecto que propuso la creación obligatoria de hospitales en los ingenios y que tardaría varios años en concretarse. Al proyecto original de Raúl Colombres en 1919,¹²⁸ se sumaron el de Horacio Montenegro en 1921, -que se vuelve a presentar en 1922-, y el del diputado socialista José Vera Hernández en 1924, que será finalmente sancionado como Ley de asistencia médica en los ingenios durante el gobierno radical de Miguel Campero. Aludía a que la mayoría de los ingenios se encontraban alejados de los centros donde los trabajadores podían acceder a médicos, parteras o medicamentos; se esgrimían las elevadas cifras de la mortalidad infantil y, en línea con otros proyectos del período, el principio de que los profesionales no debían limitarse a curar enfermos sino que su acción debía ser preventiva y de divulgación científica.

Si bien desde los diferentes sectores políticos se coincidía en la necesidad de mejorar las condiciones de salubridad de los ingenios azucareros, las críticas al proyecto sostenían que la asistencia sanitaria era una función que correspondía exclusivamente al Estado y apuntaban a su implicancia económica, en tanto los ingenios ya estaban sometidos a gravosos impuestos y salarios.¹²⁹ Los partidarios de la ley argumentaban la defensa de la salud pública por sobre los intereses empresarios y la existencia de equidad, puesto que se contemplaba la capacidad en cada caso.¹³⁰

La ley establecía la obligación de los ingenios azucareros y establecimientos industriales cuyo personal no sea inferior a 200, de prestar asistencia médica permanente y gratuita a los empleados, a los obreros y a sus familias. Esto implicaba instalar una enfermería y una sala de primeros auxilios, contar con un médico y enfermeros y parteras permanentes y entregar leche a niños menores de tres años y a los enfermos en forma gratuita. Los médicos debían llevar libros de historia clínica y a dar conferencias mensuales sobre higiene infantil, paludismo, alcoholismo, tuberculosis. El plazo para concretar las normas era de seis meses y se aplicarían multas por incumplimiento según la gravedad de las infracciones.¹³¹

¹²⁶ Reglamento de auxiliares sanitarios; 1929; *Leyes y Decretos vigentes*; V.I.; pp. 974-976.

¹²⁷ Proyecto de reforma de la reglamentación del ejercicio de la medicina; 1926; *Leyes y decretos vigentes*; V.I.; p. 921.

¹²⁸ Raúl Colombres fue presidente del Partido Liberal y en su acción legislativa había propiciado la enseñanza obligatoria de puericultura y la difusión de preceptos de higiene infantil y fue el autor del proyecto para la creación de una Escuela de Tracomatosos.

¹²⁹ Se aludía al “obrerismo” de la jornada máxima de trabajo y salario mínimo y a la falta de equidad en las contribuciones, que serían iguales para situaciones diferentes. *Diario de sesiones, Cámara de Senadores*; 1925; p. 157-160.

¹³⁰ Diario de Sesiones; cit; pp. 161-162. Uno de los numerosos temas en cuestión fue la crítica a la obligación de que los médicos residieran en los establecimientos por “*la injusticia de encarcelar a hombres que no tienen culpa*” y que iban a tener “*menos libertades que cualquier obrero*”. Vera Hernández proclamaba que el mérito del proyecto era precisamente la residencia permanente de los profesionales en los ingenios, contrario a la “farsa” de los servicios médicos una o dos veces por semana que era lo corriente en algunos establecimientos.

¹³¹ *Compilación de leyes y decretos de la Provincia de Tucumán*, T. I, 1934, pp. 959-961.

En relación a la aplicación de la ley, que involucraba a distintas instituciones y requería de decisiones políticas, el organismo que desempeñaría un rol clave fue el Consejo de Higiene. Determinaría anualmente los establecimientos en condiciones de ser incluidos en las normativas, con datos suministrados por el Departamento de Trabajo; controlaría las estadísticas elevadas por los médicos; se encargaría de las inspecciones y de presentar informes al Ministerio de Gobierno, Justicia e Instrucción Pública. Ante la primera comunicación de la lista de ingenios que no habían cumplido en el plazo previsto las disposiciones de la ley -a excepción del Santa Ana, La Corona, Bella Vista, Mercedes y San Pablo-, el gobierno determinó por decreto que el Departamento de Higiene, Obras Públicas e Industrias procedería a confeccionar los planos y presupuestos de las enfermerías y salas de primeros auxilios y si no se resolvía la falta en 30 días el Poder Ejecutivo las haría construir, pudiendo exigir la devolución del importe “por vía del apremio”.¹³²

Como era previsible, la legislación generó resistencias y diferentes reacciones: propietarios que directamente no la acataron; algunos que intentaron obtener autorización para construir un solo edificio para tres ingenios –como fue el caso en Aguilares, solicitud denegada por no ajustarse a la ley-¹³³, y otros que enviaron los planos para su aprobación y para el inicio de las obras.

A pesar de que en principio existió la decisión política para lograr su cumplimiento, en general la ley fue signada por el rechazo de los industriales y su negativa a respetar sus disposiciones.¹³⁴ Los empresarios aceptaban realizar contribuciones pero sostenían que el cuidado de la salud debía ser una obligación del Estado, en línea con la idea de una participación voluntaria en la asistencia sanitaria de sus trabajadores como había ocurrido desde fines del siglo XIX, y no impuesta, como estipulaban las normativas de 1925.

Como en otros casos de leyes sociales –muchas de las cuales quedaron en intentos- en la frustrada aplicación de la ley también debieron influir los sectores opositores, la división del radicalismo provincial en las cámaras, las coyunturas económicas. Esos fueron años signados por la profundidad de una crisis azucarera que además del impacto económico produjo conflictos intersectoriales que pudieron condicionar el cumplimiento de las normativas.¹³⁵ Su falta de observancia a lo largo de dos décadas convirtieron la asistencia médica en los ingenios en un problema latente, que sería nuevamente puesto en la agenda pública con la llegada del peronismo al poder en 1946.¹³⁶

Consideraciones finales

Sobre los rasgos que presentó el panorama sanitario en las primeras décadas del siglo XX podemos decir que las respuestas desde la órbita estatal tendieron a dotar de mayor eficiencia al sistema de salud de la provincia, a través del intento de centralización de los servicios, que a pesar de no concretarse introdujo el tema en el debate y preparó el terreno para los proyectos de años posteriores, y de una tendencia hacia el fortalecimiento institucional con nuevos emprendimientos. Esto se verificó principalmente en la expansión institucional anexa al Consejo de Higiene, como fueron la Oficina Química y el Instituto de Microbiología, y en acciones que reflejaron una visión más avanzada del concepto de

¹³² *Compilación de leyes y decretos*, cit, pp. 957-958. La ley se había reglamentado en julio de 1925 y el decreto es de marzo de 1926. Habían pasado dos meses más del plazo estipulado para establecer los locales de atención y llegaron a ser penalizadas 20 fábricas. *Boletín Oficial de la provincia de Tucumán*, 1926, p. 1009.

¹³³ *Boletín Oficial de la provincia de Tucumán*, 1926, p. 1902.

¹³⁴ El Centro Azucarero Regional de Tucumán solicitó la suspensión de los efectos de la ley, con consideraciones acerca de que la atención no sería adecuada por falta de personal especializado y de instrumentos científicos; con una propuesta que establecía en cambio una contribución destinada a los hospitales, vinculada a la producción azucarera y supeditada a la capacidad productiva de cada ingenio. (Landaburu; 2014)

¹³⁵ Para esta crisis, ver Bravo; 2008; pp. 330-333.

¹³⁶ El gobernador Domínguez, que asume en 1946, volvería sobre la cuestión, enviando a la Legislatura un proyecto de asistencia médica, obligatoria y gratuita para los establecimientos laborales que contaran con más de 200 trabajadores, iniciativa que afectaba en forma directa a los ingenios. Esto se dio en una nueva etapa política donde se resignificaron debates y concepciones en torno a las obligaciones de los industriales, los derechos de los trabajadores y el rol del Estado. (Gutiérrez y Rosales; 2013)

salud pública, con criterios preventivos, línea que tuvo su mayor expresión con un plan de protección integral de la infancia para enfrentar la problemática de la elevada mortalidad infantil en la provincia.¹³⁷

Fue en el ámbito rural donde se expresaron particularidades en la delimitación de responsabilidades de sectores de la sociedad civil y en las formas de ejecución de políticas públicas, en el marco de un proceso de construcción del sistema sanitario atravesado por lógicas complementarias y contrapuestas.

Por un lado, y atendiendo a los problemas ya detectados en los comienzos del siglo, se trató de reforzar la asistencia sanitaria en la campaña, a través de la centralización de los servicios a cargo de las Comisiones de Higiene y de mayores controles estatales sobre las tareas que realizaban. Si bien se dio un cambio en la designación de sus miembros, como fue el ensayo de elección por voto popular en algunas localidades, continuaron las modalidades de delegación de atribuciones estatales en vecinos del lugar, cuestión asociada a las mayores dificultades de cubrir las demandas en el interior de la provincia por la falta de personal y de profesionales; y la obligatoriedad de los designados para integrar las comisiones y cumplir determinadas funciones, en relación de dependencia del Consejo de Higiene -la principal institución de salud de la provincia- y el Poder Ejecutivo.

Por otra parte, las críticas condiciones de las poblaciones rurales –agudizadas por la epidemia de gripe de 1919, que evidenció la magnitud de la problemática sanitaria- generaron un terreno fértil donde las denuncias y propuestas culminaron con una ley de asistencia médica obligatoria en los ingenios en 1925. Esta pretendía modificar la participación voluntaria de los sectores empresarios –naturalizada desde fines del siglo XIX a través de servicios que algunos habían instalado en sus ingenios y de las donaciones que realizaban- y establecer la obligación de brindar atención en sus establecimientos. En este caso, si bien por el intento de imposición la legislación puede ser vista como un avance del Estado en tanto definía la responsabilidad de los industriales; a la vez implicaba la delegación de atribuciones estatales en el ámbito privado, lo que provocó la resistencia y falta de acatamiento de los involucrados.

En suma, a pesar de los conflictos políticos y obstáculos en la esfera provincial y municipal y aún cuando muchos objetivos no se cumplieron, los poderes públicos en general fueron proclives a una mayor intervención en los problemas sociales y cuestiones relativas a la salud fueron incluidas en la agenda legislativa e incorporadas en el tratamiento de proyectos destinados a conseguir mejoras para los trabajadores. En ese sentido hubo un criterio de mayor compromiso estatal en relación al sistema sanitario, con diferenciaciones y exigencias según la relevancia de los distintos actores.

Bibliografía

- Alvarez, Adriana; *Entre muerte y mosquitos. El regreso de las plagas en la Argentina (siglos XIX y XX)*, Editorial Biblos, Buenos Aires, 2010.
- Armus, Diego y Susana Belmartino, “Enfermedades, médicos y cultura Higiénica”, en Cattaruzza, Alejandro (ed.), *Crisis económica, avance del Estado e incertidumbre política (1930-1943)*, Nueva Historia Argentina, T. VII, Bs.As., Sudamericana, 2001.
- Belmartino, Susana, “¿Estado social o estado de compromiso? 1920-1945. Agotamiento, crisis y reformulación de las instituciones de atención médica”, en Suriano, Juan y Lvovich, Daniel (eds.), *Las políticas sociales en perspectiva histórica. Argentina (1870-1952)*, (Prometeo, Buenos Aires, 2005).
- Bolsi, Alfredo y Ortiz D´Arterio, Patricia; *Población y Azúcar en el NOE Argentino, Mortalidad infantil y transición demográfica durante el siglo XX*, Instituto de Estudios Geográficos, Facultad de F y L, UNT, 2001.
- Bravo, María Celia, *Campesinos, azúcar y política: cañeros, acción corporativa y vida política en Tucumán (1895-1930)*, (Prohistoria, Rosario, 2008)

¹³⁷ Según algunos indicadores, la mortalidad había descendido de 235% en 1912 a 171% en 1930.

- Di Liscia, María Silvia y Fernández, María E.; “Separados o juntos? Contagio, escolaridad y tracoma en Argentina (1884-1940)”; Dossie Manter e saúde, *Educar en Revista*, N° 54; Universidad Federal de Paraná, Curitiba, Brasil; 2014.
- Fernández, María Estela: Salud y políticas públicas en el Tucumán del entresiglo (1880-1916), *Tesis Doctoral* (inédita); Facultad de Filosofía y Letras de la UNT; 2013.
- González Leandro, Ricardo; “Breve historia del Departamento Nacional de Trabajo. Estado, gobernabilidad y autonomía médica en la segunda mitad del siglo XIX”; en Bohoslavsky E. y Soprano, G. (editores), *Un Estado con rostro humano*; Prometio, Buenos Aires, 2010.
- Gutiérrez, María Florencia y María del Carmen Rosales, “La asistencia médica en los ingenios durante el primer peronismo: la resignificación de un viejo debate social”, *Revista Andes*, (en evaluación, 2013)
- Landaburu, Alejandra, Los empresarios azucareros y la cuestión social. Tucumán, 1904-1930, *Tesis Doctoral*, (inédita); Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Tucumán, 2014.
- Páez de la Torre, Carlos; “Juan Luis Nougués y la Bandera Blanca”, *Todo es Historia*, N° 93, 1975.
- Páez de la Torre, Carlos; *Historia de Tucumán*; Plus Ultra, Buenos Aires; 1987.
- Parra, María G. y Vignoli, Marcela; “El reformismo social” conservador : el gobierno municipal de J.L. Nougués y “Bandera Blanca” (Tucumán, 1927-1930)”, *La Generación del Centenario y su proyección en el noroeste argentino (1900-1950)*, *Actas VI Jornadas*, Fundación Miguel Lillo, Centro Cultural Alfredo Rougés, Tucumán, 2005.
- Rosales, María del Carmen, “La configuración del sistema de salud tucumano durante el primer peronismo. 1943-1950”; Ponencia presentada en el *IV Congreso de Estudios sobre el Peronismo (1943-2014)*; Tucumán, 2014.
- Suriano, Juan, “Los historiadores y el proceso de construcción del Estado social”, en Bertranou, Julián, Juan Manuel Palacio, Gerardo Serrano (comp.), *En el país del no me acuerdo. (Des) memoria institucional e historia de la política social en la Argentina*, (Prometeo, Bs. As., 2004).

14. LA EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS EN TUCUMÁN DURANTE LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XIX

María Paula Parolo – Facultad de Ciencias Económicas – UNT- Argentina

Este trabajo se enmarca en un proyecto de investigación de mayor alcance que se propone indagar las condiciones de vida en Tucumán entre 1810 y 1870, período signado por la coyuntura bélica que atravesó todo el siglo y por el proceso de reconversión productiva que transformó la economía de la provincia de un modelo ganadero-mercantil-manufacturero al agro-industrial-azucarero. En este contexto, se pretende estimar el costo de vida en esta pequeña ciudad mediterránea durante el siglo XIX a partir del análisis de canastas de consumo, precios y salarios. La presente comunicación constituye sólo un avance en este sentido, en tanto se realiza una primera aproximación al comportamiento de los precios de los alimentos en Tucumán entre 1816 y 1850. Para ello se consultaron las planillas de registro de Gastos de guerra asentadas en los libros Mayores, Manuales y Comprobantes de Contaduría de la Tesorería de la provincia de Tucumán (Archivo Histórico de Tucumán, Sección Hacienda); los libros de cuentas del Convento de Santo Domingo (Archivo Dominicano. Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino) e inventarios post-mortem del período (Archivo Histórico de Tucumán, sección Protocolo y Judicial Civil). Los datos cuantitativos obtenidos de estos repositorios, fueron cruzados con información cualitativa proveniente de reglamentos de tasas de abasto de productos de primera necesidad emitidos en el

período y presentaciones varias ante el gobierno por parte de abastecedores y de consumidores (Sección Administrativa, Libros de Toma de Razón y Compilación ordenada de Leyes y decretos de la provincia de Tucumán).

Introducción

La producción historiográfica sobre la problemática de los precios, salarios y estándares de vida en Latinoamérica ha cobrado un importante impulso a partir de los aportes pioneros de Romano (1963); Florescano (1971); Johnson & Tandeter (1992) y Coastworth (1992). La mayor parte de la literatura, empero, se concentra en el periodo Colonial, en la etapa de la construcción de los nuevos Estados independientes (mediados y fines del siglo XIX) y en el siglo XX. El problema de las fuentes no constituye un dato menor a la hora de analizar las razones de la laguna de investigaciones que existe sobre la primera mitad del siglo XIX. En efecto, los procesos de independencia y el consecuente período de construcción de los Estados latinoamericanos (atravesado por la guerra y la sucesión de administraciones de signos opuestos turbadas por las luchas civiles) trajeron serias consecuencias en términos de la conservación, sistematización y archivo de la documentación. En este sentido, la búsqueda y obtención de datos para el período en cuestión, se torna sumamente dificultosa (Arroyo Abad, 2013).

El caso tucumano no constituye una excepción al respecto. Si bien contamos con algunos estudios que aluden a las condiciones de vida durante los últimos años de la Colonia y las primeras décadas pos-independientes (Leoni Pinto, 1998; Bascary, 1999; López de Albornoz, 2002; Novillo, 2006; Parolo, 2008) en ellos se abordan cuestiones como las normativas de trabajo, las estrategias de subsistencia y variados aspectos de la vida cotidiana, pero no se indaga específicamente en los estándares de vida, ni de bienestar. Para abordar estos tópicos resulta imprescindible obtener datos sobre precios al consumidor, salarios y canastas de consumos; cuya recopilación constituye todo un desafío.¹³⁸ Los datos disponibles para esta etapa son discontinuos y heterogéneos, lo que dificulta las posibilidades de comparación y elaboración de series para todo el periodo abordado.

En sintonía con los avances de los últimos años en el estudio sobre precios y salarios en otras regiones del Río de la Plata colonial y decimonónico (Cuesta, 2007, 2012; Gelman & Santilli, 2014; Djenderedjian & Martirén, 2015; Frid, 2014), este trabajo constituye un primer paso hacia la construcción de un índice de precios en una pequeña provincia mediterránea, durante una etapa signada por la coyuntura bélica que atravesó todo el siglo y por el proceso de reconversión productiva que transformó la economía de la provincia de un modelo ganadero-mercantil-manufacturero al agro-industrial-azucarero.¹³⁹

La presente comunicación constituye sólo un avance en este sentido, en tanto se realiza un análisis exploratorio de las fuentes, se construyen series de precios por bien (incompletas por lagunas de información en algunos años y para determinados productos) y se intenta explicar el comportamiento de alguno de ellos, a partir del análisis de diferentes variables de índole político (marcha de la guerra, inestabilidad institucional, levantamientos, conflictos interprovinciales) y económico (políticas aduaneras, escasez monetaria, comportamiento de la oferta y la demanda).

Los datos fueron relevados principalmente de tres fondos documentales:

1. Las planillas de registro de *Gastos de guerra* asentadas en los libros Mayores, Manuales y Comprobantes de Contaduría de la Tesorería de la provincia de Tucumán (Archivo Histórico de Tucumán, Sección Hacienda);
2. Los libros de cuentas del Convento de Santo Domingo (Archivo Dominicano. Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino);
3. Los inventarios post-mortem del período (Archivo Histórico de Tucumán, sección Protocolo y Judicial Civil).

¹³⁸ Para la primera mitad del siglo XIX en Tucumán no existen estudios sobre precios y salarios. Para períodos posteriores: Schleh, 1956; Balán, 1976; Campi, 2004; Correa Deza & Campi, 2009.

¹³⁹ El trabajo se enmarca en un proyecto de investigación de mayor alcance que se propone indagar las condiciones de vida en Tucumán entre 1810 y 1870.

Los resultados cuantitativos obtenidos del procesamiento de datos,¹⁴⁰ fueron cruzados con información cualitativa proveniente de reglamentos de tasas de abasto de productos de primera necesidad emitidos en el período y presentaciones varias ante el gobierno por parte de abastecedores y de consumidores (Sección Administrativa, Libros de Toma de Razón y Compilación ordenada de Leyes y decretos de la provincia de Tucumán).

El comportamiento de los precios

Las fuentes resultan bastante escurridizas a la hora de brindar datos sobre precios. En el caso de los Libros de Procura del Convento Dominicó, el registro diario de gastos es fragmentario, es decir, se indica el monto abonado por el producto pero no su cantidad y en muy escasas oportunidades se especifica precio y cantidad. Se tomaron como base, entonces, los registros de gastos de guerra de la Hacienda de la provincia que contienen información más desagregada y precisa de los bienes adquiridos por el Estado para manutención de las tropas.¹⁴¹ Las formas de registro y las modalidades de compra, empero, se fueron modificando con el tiempo lo que generó algunos vacíos de información en determinados años,¹⁴² algunos de los cuales pudieron ser completados con datos extraídos de los inventarios y tasaciones comprendidas en las fuentes testamentarias. En consecuencia, no se logró construir series completas para todos los bienes, de hecho sólo para el ganado se consiguieron datos para todo el período y contamos con promedios de más de cinco registros por año. El resto de las series presentan vacíos de información e, inclusive, los valores de algunos años fueron obtenidos a partir de una sola observación y no del promedio entre varias (ver tabla 1, en Anexo)

La carne

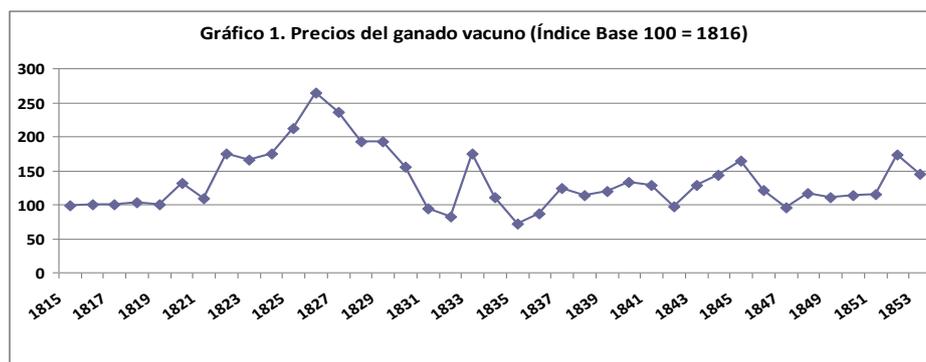
La carne era el principal componente de la dieta de la población tucumana y absorbió un alto porcentaje de los gastos de abastecimiento de las tropas. La estimación de su índice se hizo a partir del precio de las reses adquiridas por el ejército.¹⁴³ Los precios del ganado vacuno (gráfico 1) muestran estabilidad en los primeros años del período. El aumento considerable de la demanda de reses por parte del Ejército apostado en la provincia como fuerza de retaguardia desde 1815, no parece haber impactado demasiado en el nivel de precios. A pesar de la “gran seca” registrada en los años 1817 y 1818, el precio del principal alimento de la dieta tucumana se mantuvo estable debido, probablemente, al estricto control ejercido por la administración provincial.

¹⁴⁰ Cada una de las observaciones fueron volcadas en planillas desagregadas por año y por bien; se estimó el promedio anual de cada uno de ellos y se calculó el índice de precios (de cada producto, en cada año) tomando como base 100 al año 1816.

¹⁴¹ En los Mayores y los Manuales de Contaduría de la Hacienda de la provincia se registraban los ingresos y egresos fiscales por día (Manuales), por año (Mayores) y por rubro. Los gastos de guerra, particularmente, se encuentran volcados en planillas que detallan día a día las compras y pagos realizados por cuenta del Ejército, consignándose el monto, el receptor del dinero y el concepto (producto y cantidad).

¹⁴² Por ejemplo, en el caso de la carne, hasta 1824 las compras se limitaban a reses (por unidad) pero a partir del año siguiente la mayor parte de las compras se realizaron en “arrobos de carne” y a partir de 1840 escasean los datos de compra de ganado vacuno y se registran gastos por “raciones” compuesta por carne, arroz y zapallo. Otro cambio que se observa a partir de este mismo año es en las compras de leña, carbón, sal, azúcar y telas, en las que se vuelca el monto gastado pero no la cantidad adquirida.

¹⁴³ Según los registros de gastos de guerra las reses o “animales” adquiridas “para suministro de carne para las guarniciones” eran vacas (de variada edad y gordura), novillos e incluso bueyes.



En efecto, en esos años (y durante toda la primera mitad del siglo XIX) el abastecimiento de carne para el ejército y para el público en general constituyó una preocupación fundamental que se tradujo en recurrentes normativas tendientes a prohibir su extracción fuera de la provincia en momentos de escasez y en regular el accionar de los abastecedores.¹⁴⁴ Un ejemplo de la intervención del Estado en el control de precios fue el Reglamento de abasto que emitió el Cabildo en abril de 1818 regulando el abastecimiento (precio y peso) de la venta de carne, harinas y demás bienes de la canasta básica alimentaria.¹⁴⁵ Por otra parte, la modalidad implementada por el Estado provincial de nombrar abastecedores oficiales a través de contratas que los comprometían a proveer de los bienes básicos (especialmente alimentos) al Ejército a cambio de una mesada (pago mensual), habría contribuido a mantener los precios a valores relativamente constantes entre 1815 y 1819.

A la política de control de precios antes descrita, se habría sumado en 1819 una coyuntura de lluvias abundantes que habrían *multiplicado los pastos* y mantenido el precio del ganado *barato* (entre cinco y seis pesos) según testimonio del gremio de carniceros en una nota dirigida al Cabildo en 1820, en la que reclamaban se autorice un incremento de precios en la venta de carne (a ocho pesos por res) debido a la *terrible seca* que afectó a la provincia en ese año que dejó como resultado un ganado *flaco y caro*.¹⁴⁶ Efectivamente, a partir de 1820 (gráfico 1) se observa un paulatino incremento de precios del ganado que alcanza su punto máximo en 1826, año en el que el índice casi triplica el valor del año base (1816).

Los numerosos decretos y reglamentos emitidos directamente por el Ejecutivo, por el Cabildo (hasta 1824) y por la Sala de Representantes, (posteriormente) dan cuenta de este incremento de precios que, según las denuncias plasmadas en la documentación, no se ciñó sólo al de la carne sino que se habría tratado de un alza generalizada. El *escandaloso monopolio* y la *excesiva búsqueda de lucro* de los abastecedores fueron los responsables, según los representantes de la Sala, de esta suba indiscriminada.¹⁴⁷

Una vez más el Estado intervino para frenar la escalada y fijó, en 1823, nuevas tasas de abasto de harinas, pan, maíz y arroz; dejó en suspenso, empero, *fixar el precio del ganado como designar el peso de la carne*.¹⁴⁸ A pesar de la *Ley de Aduanas* de ese mismo año, que liberó de impuestos al ganado

¹⁴⁴ Quienes proveían de carne al mercado minorista eran los matanzeros o carniceros, acusados por los consumidores y el mismo gobierno de proveer al público de mala calidad de sebo y grasa; de perseguir un “exhorvitante, e ilícito lucro, y no la pública utilidad”, de cobrar sobre precios y no ajustar sus pesas a lo reglamentado por las autoridades. Del mismo modo, los abastecedores reclamaban a los hacendados y mercaderes por hacer grandes matanzas sólo en tiempos de abundancia (abril-mayo-junio), por lo que ellos, que abastecían todo el año, se veían perjudicados debido a la baja del precio de la carne en aquellos meses en que podrían recuperar las pérdidas de las épocas de escasez. (Parolo, 2015a)

¹⁴⁵ Archivo Histórico de Tucumán (AHT), Sección Administrativa (SA), Vol. 26, año 1818, ff. 333-336.

¹⁴⁶ AHT, SA, Vol. 27, ff. 326-328.

¹⁴⁷ AHT, Actas de la Sala de Representantes (ASR), Vol. I, f. 26

¹⁴⁸ AHT, ASR, Vol. I, f. 33.

para abasto de las tropas (art. 8) y prohibió la extracción de ganado fuera de la provincia (art. 9) -medidas tendientes a frenar la especulación y el incremento de precios-, el costo del ganado siguió su ascenso ininterrumpido hasta 1826.

Un agravante de esta coyuntura alcista, habría sido la “anemia” monetaria que acompañó a los años ‘20. Si bien afirmamos en páginas precedentes que la “mala” moneda (como la federal o la Güemes) era usada de manera recurrente en las transacciones, su calidad e inestabilidad preocupaba tanto a consumidores como a proveedores y habría afectado el normal desempeño de los intercambios. En 1823, el rumor en torno a que la Sala de Representantes retiraría de circulación la moneda federal, habría generado –según testimonio del Presidente de la Sala- “la escasez que se observa en los ramos de consumo y el que muchos comerciantes hubiesen cerrado sus tiendas produciendo una paralización en todos los negocios y una alarma gral en las clases consumidoras”.¹⁴⁹ La persistencia del problema habría obligado al organismo legislativo a emitir, en 1824, sendos decretos estableciendo el valor de dicha moneda, respaldando su circulación y obligando a recibirla bajo pena de multa cuadruplicada al valor de la transacción. Esta “alarma general” respecto al curso y validez de la moneda en circulación podría entenderse como uno de los factores que impulsaron la tendencia alcista que se observa a partir de 1822.

En 1827 la curva inicia un franco descenso que se prolonga durante los seis años subsiguientes, hasta llegar -en 1831 y 1832- a valores menores que 100. Probablemente el nuevo Reglamento de Abastos dictado en 1828 (que regulaba precio, pesas y medidas, así como las conductas de los vendedores) y una suerte de “saneamiento monetario” (tras la extinción definitiva de la moneda federal en 1824) habrían colaborado en este sentido.¹⁵⁰

En 1833 esta tendencia se revirtió y se produjo un alza abrupta que colocó al índice (175) nuevamente por encima del registrado en el año base. La prolifera reglamentación durante la gobernación de Heredia contra la evasión impositiva, el contrabando y el “abuso escandaloso de algunos individuos del comercio” da cuenta de los perjuicios que la especulación de los abastecedores locales acarrearía. Las prácticas de acopio y exportaciones clandestinas provocaban un recurrente desabastecimiento de la plaza local, conductas que podrían explicar esta suba.¹⁵¹

Al año siguiente se observa un rápido descenso del índice a valores por debajo de 100, nivel en el que se mantuvo durante el resto de la década. Esta suerte de meseta que muestra la curva de precios del ganado entre 1835 y 1842 podría adjudicarse, por un lado, a condiciones climáticas beneficiosas (lluvias registradas en 1835); a la prohibición de extraer ganado vacuno fuera de la provincia (decretada a partir de ese año);¹⁵² a la descompresión de la escasez de circulante debido a la nueva fase de emisión de moneda de plata potosina (moneda feble) y a la pacificación política interna durante la gestión de Heredia que habría redundado en una mayor efectividad de las políticas de control y regulación de la circulación y comercialización de mercaderías para abasto de la plaza local.¹⁵³

La década de 1840 se inició con una nueva, pero mucho más suave, escalada del índice que trepó ligeramente por encima de 150. En esta oportunidad “la guerra” (levantamiento de la Liga del Norte) y la “seca extraordinaria” (que se habría mantenido desde 1843 hasta 1847) dejaron a la provincia “notoriamente escasa de ganados” por lo que el nuevo gobernador a cargo, Celedonio Gutiérrez, prohibió su extracción.¹⁵⁴ En 1847 y 1848 en la reformulación de los Reglamentos de Aduana y de Hacienda de la

¹⁴⁹ Actas de la Sala de Representantes de Tucumán, Vol I, Año 1823, F. 18.

¹⁵⁰ AHT, SA, Vol 32, f. 370

¹⁵¹ Reglamento de aduana de 1829 (AHT, SA, Vol 35, f. 53); Reglamento sobre circulación de cargamentos hasta la aduana (AHT, SA, vol. 35, f. 288); denuncias por evasión de impuestos (AHT, SA, vol. 39, año 1832, f. 170)

¹⁵² AHT, SA, vol. 43, año 1835, f. 183

¹⁵³ Entre 1832 y 1838 se reiteran anualmente las normativas que debían seguir comerciantes y abastecedores tanto en el comercio de introducción y exportación de bienes a la provincia, como la venta de los mismos en el mercado local.

¹⁵⁴ AHT, Sección Hacienda, Libros de Toma de Razón, Vol. 6, 1843, f. 118)

provincia se instituyeron comisiones para determinar aforos (sobre la introducción de productos) y para redactar *Tarifas de precios corrientes por mayor*.¹⁵⁵

A partir de entonces la curva parece estabilizarse hasta 1852, año en el que se levantó la prohibición de extraer ganado fuera de la provincia, tras lo cual se registra un nuevo, aunque moderado, incremento del índice.

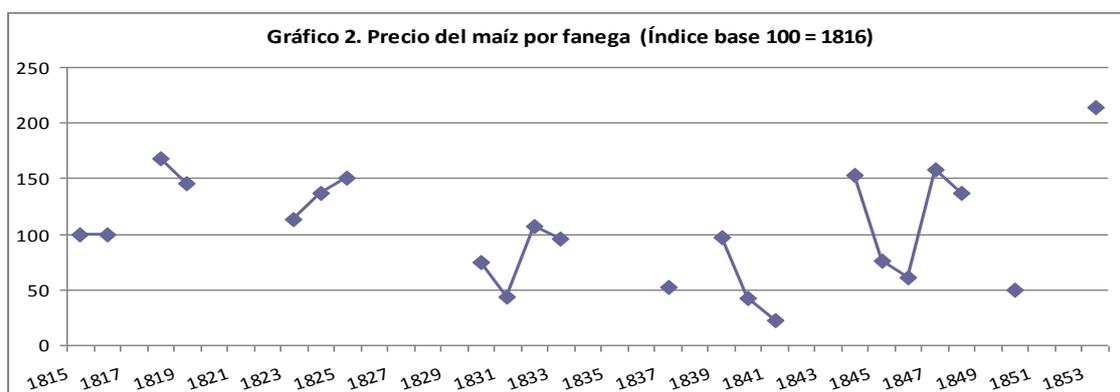
Los convulsionados años con que se inicia la década de 1850 vieron reactivarse la movilización militar y la coyuntura bélica alterándose, una vez más, el normal desarrollo de las actividades productivas y comerciales en la provincia y, por ende, el comportamiento de los precios.

Otros alimentos

El resto de los bienes que componían la canasta alimentaria tucumana, del mismo modo que el ganado, eran producidos en su mayor parte en la provincia. El maíz (grano de mucho uso y principal alimento de las clases más bajas) se cultivaba en sementeras en las casas particulares; el arroz se producía en la zona del Bajo (en chacras al este de la ciudad) y no sólo se abastecía al mercado local sino que también era un producto exportable. El trigo (sobre el que no disponemos de datos sobre precios) se cultivaba en las chacras del norte y se traía de los valles para ser molido en los molinos harineros ubicados en los alrededores del casco urbano. El azúcar y el aguardiente de caña, asimismo, se producían localmente, aunque en momentos de escasez se introducían desde otros mercados. Si bien las series de precios de ninguno de estos bienes pudo ser completada, algunos datos segmentados, cruzados con la información que brindan las fuentes hasta aquí analizadas, permiten identificar algunos movimientos de precios y su reacción ante diferentes coyunturas por las que atravesó la economía tucumana entre 1815 y 1853.

El maíz

El precio del maíz (gráfico 2) presenta un comportamiento sumamente inestable, propio de los ciclos agrícolas. La alta sensibilidad de los mismos a las “secas” o “lluvias abundantes” (que provocaban la pérdida de cosechas enteras y la escalada inmediata de precio) resulta visible en las subas registradas en 1818, 1839, 1844 y 1847, años de fuertes sequías y consecuente escasez, que requirieron la intervención estatal fijando precios y prohibiendo la exportación del grano.¹⁵⁶ Pero la mano reguladora del gobierno provincial intervino, también, para evitar las bajas de precios de granos y harinas. Así es que en 1823 ante el descenso de precio de estos productos se prohibió el acopio de harinas y se fijaron precios del maíz, el trigo y el arroz, so pena de multas a aquellos pulperos (vendedores al menudeo) y labradores (productores/ abastecedores) que no los respetasen.



La permanente preocupación de las diferentes administraciones provinciales por el suministro y precios del maíz respondía no sólo a que se trataba de un alimento prioritario en la dieta local, sino por su

¹⁵⁵ AHT, SA, Vol. 65, 1847, ff.9-10 y AHT, Libros Toma de Razón, Tomo 6, 1848, ff. 76v.-89v.

¹⁵⁶ Actas Sala Representantes, Vol. 1, año 1823, f.33; AHT, SA, vol. 54, 1839, f.169; AHT, SA, vol. 65, año 1847, f.

muy bajo costo y fácil acceso para las clases más pobres. Así lo expresaba el Síndico Procurador de la ciudad en 1847:

“es el elemento primero en el alimento de la generalidad de la provincia, no sólo por la reconocida excelencia de sus calidades, sino por la facilidad que tiene de adquirirlo el mas desvalido por el bajo precio que ordinariamente se vende en los años normales”.¹⁵⁷

Asimismo, constituía el sustituto de otras producciones vegetales que disminuían en su consumo en invierno reemplazándolo.

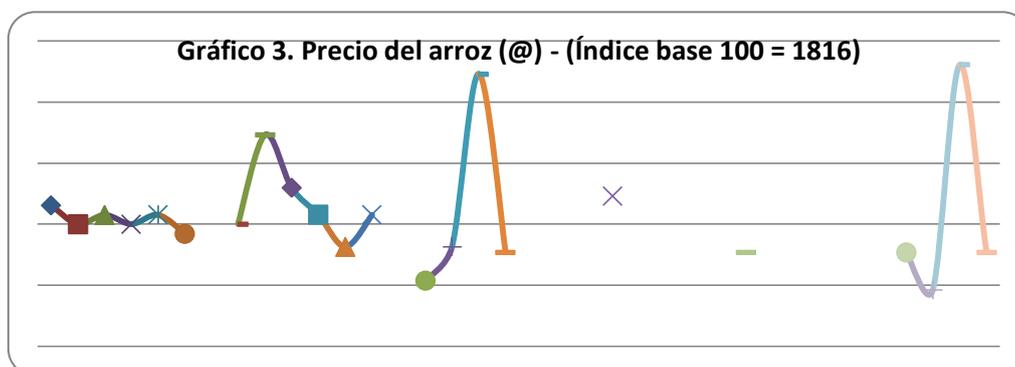
El pico más alto del ciclo se registró en 1853, año en el que el índice duplica al del año base. Una de las causas de esa suba abrupta del precio del grano la encontramos en palabras del rematador del ramo de Propios, Segundo Roca, quien hizo alusión a la mala situación económica que atravesaba la provincia:

“...ha sufrido la campaña en el ramo de agricultura por haberse perdido las mas de las sementeras, por que los dueños de ellas ocupados en el servicio de armas no han podido atenderlas; y otras porque han sido destruidas por el ejercito que sostenía el tirano para su conservación...”.¹⁵⁸

La guerra, una vez más, desestabilizaba a la endeble economía provincial y disparaba los precios de los productos básicos de consumo local.

El arroz

El precio del arroz, otro componente elemental de la dieta local, presenta un comportamiento más regular que el del maíz. Los datos obtenidos sobre este bien estarían indicando una baja o nula reacción del precio del arroz a las grandes sequías del período. La curva muestra estabilidad en los años de grandes secas (1817, 1818 y 1820) manteniéndose a nivel del año base y un descenso por debajo de 100 en otro año de fuerte sequía, como fue 1847(gráfico 3).



Las escaladas del índice se registraron en 1823, 1831 y 1849. En este último año el Síndico Procurador de la ciudad advertía al gobernador la necesidad de prohibir la extracción de trigo y arroz arguyendo:

“...ha llegado a mi noticia que por algunos individuos se están acopiando los trigos y arroses que se han cosechado en esta provincia con el fin de extraerlo par alguna otra. Esta especulación si se verificase resultaría un grave perjuicio á todos los habitantes de esta ciudad y su campaña. Tanto las arinas como el arros son dos renglones de primera

¹⁵⁷ AHT, SA, Vol. 65, año 1847, f. 77.

¹⁵⁸ AHT, Sección Hacienda, Libros Toma de Razón, Vol. 7, f. 49.

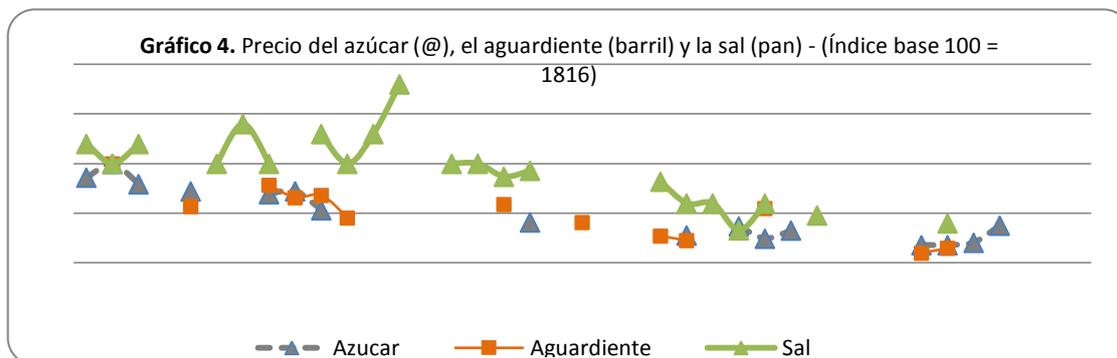
necesidad; la cosecha de uno, y otro, no ha sido abundante por no haberse hecho una sementera de fundamento de ninguno de los dos granos...”¹⁵⁹

El comportamiento del índice de precios del arroz estaría indicando, entonces, una alta sensibilidad de los precios a las prácticas y vicios de comercialización de los productores y abastecedores locales (acopio, exportación, especulación) como las que se denunciaron, también, en 1823 y en 1833, como citáramos anteriormente cuando analizamos el caso del ganado.

La sal, el azúcar y el aguardiente

Estos tres productos compartieron una tendencia a la baja en sus curvas de precios en el transcurso de los casi cuarenta años analizados (gráfico 4).

Sobre la sal disponemos de muy poca información. Probablemente, provenía de las salinas ubicadas en el nordeste de la provincia (departamento de Burruyacu) en el que se registraron algunos individuos de ocupación “salinero” en diversas fuentes censales del período (Parolo, 2003). El índice de precios de este mineral se mantuvo por arriba de 100 y presenta dos alzas de diferentes proporciones: la primera en 1821 (con un incremento del 40% respecto del año base) y la segunda en 1827 (en la que el índice casi duplica el valor de referencia de 1816). A partir de 1829 el precio tiende a estabilizarse y a descender paulatinamente durante la década de 1830 hasta ubicarse muy por debajo de la media del período (94). Tratándose de uno de los bienes de gran consumo por parte del Ejército, el alto nivel de precios de los primeros años del período podrían adjudicarse a la fuerte demanda por parte de esta institución, sumado a la coyuntura alcista que observamos en los precios de otros bienes para idéntico período, producto de una conjunción de factores entre los que la escasez monetaria y la especulación de los proveedores locales, habrían jugado un papel determinante.



El azúcar y el aguardiente muestran un comportamiento mucho más parecido entre sí. Sin duda el precio de este último se encontraba ligado directamente al primero ya que constituía un derivado del mismo. La producción de azúcar y de aguardiente de caña comenzó a cobrar peso significativo en la estructura productiva de la provincia recién a partir de la segunda mitad del siglo XIX. Aunque en los primeros reglamentos de aduana (1823 y 1826) se observa una suerte de protección de ambas producciones (con aforos de un 8% y un 18% sobre las cargas de azúcar y aguardiente, respectivamente, introducidas desde otras provincias), fue la política decididamente proteccionista de Heredia la que alentó su crecimiento y gracias a ella se multiplicaron los establecimientos de destilación.¹⁶⁰ Durante los años '40, Celedonio Gutiérrez potenció aún más la política de Heredia a través de un reordenamiento de la Hacienda provincial y la reformulación de la legislación fiscal y aduanera. Esta última incrementaba los

¹⁵⁹ AHT, SA, vol. 69, año 1849, f. 452.

¹⁶⁰ En 1831 agrega a los aforos establecidos en las leyes de aduana precedentes un 2% más y un cargo fijo de dos reales por carga para el aguardiente y de cuatro reales por arroba de azúcar (AHT, SA, vol. 38, f. 137). En 1835 la abundancia de lluvia derivó en escasez de azúcar por lo que se impuso un impuesto extraordinario de un peso sobre cada arroba de azúcar introducida de fuera de la provincia “con el objeto de proteger los establecimientos” (AHT, SA, Vol. 43, f.99)

derechos de importación de todos los productos provenientes de otras provincias, elevando el gravamen a la introducción de aguardiente a un 30% y agregando el cobro de tres reales por bulto introducido.¹⁶¹

Entre otros factores, la estabilidad de los precios de estos productos podría explicarse, por la amenaza implícita -deslizada en los fundamentos de leyes y decretos del período- de reducir la protección en caso de excesivo incremento de precio por parte de los productores y abastecedores locales. La estrategia implementada por José María Méndez en 1849 ante una potencial suba del precio del azúcar abonaría esta hipótesis. Debido a la mala cosecha de ese año, este reconocido comerciante tucumano solicitó al gobierno provincial la rebaja de los impuestos correspondientes a la importación de azúcar que había realizado para abastecer a la plaza local y evitar así el alza excesiva de precio. Sus argumentos permiten entrever algunos mecanismos que actuaban en la determinación de precios:

“Exmo Sor Capitan Gral

El ciudadano federal José María Méndez ante VE respetuosamente me presento y digo: Que habiendo sido muy escasas las cosechas de azúcar en el país, naturalmente el precio de aquel artículo había subido excesivamente sufriendo grave perjuicio la población: En tal estado, no solo disminuyó el número de consumidores, sino que en general no se puede adquirir sino por lo que se puede pagar, y las causas que habían hecho subir el precio de la azúcar no son las que aumentaban las facultades de los adquirientes. Este es el caso Exmo Sor en que se han hallado los consumidores de azúcar que para poderse procurar este artículo, tenían que sacrificar una cantidad grande de productos ó servicios productivos, y solo las personas que tenían mucho sobrante podían hacer uso de ella, y las demás de la población con grandes sacrificio.

“En tales circunstancias tuve á bien proveer el país de azúcar á un precio mas cómodo para los consumidores: en efecto pedí a Bs As una cantidad y con la llegada de ésta se ha visto su beneficio pues que aquella que antes se vendía á dos y medio reales, hoy se vende á uno y medio libra; está de manifiesto el bien que resulta á la mayoría de la población, y esta diferencia cede a favor de los consumidores....”¹⁶²

Consideraciones finales

Si bien no estamos en condiciones de elaborar un índice general de precios debido a los vacíos de información en la mayoría de las series y, por ende, tampoco podemos arriesgar un análisis comparativo con los resultados obtenidos para otras provincias del espacio rioplatense; consideramos que lo hasta aquí analizado nos permite ensayar algunas reflexiones respecto del comportamiento de los precios durante la primera mitad del siglo XIX en una pequeña provincia mediterránea.

Si bien la evolución de los precios presenta situaciones poco homogéneas ya que algunos productos se vieron más afectados que otros por las diferentes coyunturas, es posible advertir una tendencia general en el comportamiento de los precios de los distintos bienes examinados. Nos referimos a las alzas observadas en casi todos los productos durante los convulsionados años '20 (enfrentamientos interprovinciales a nivel “nacional” y luchas facciosas a nivel “provincial”), cuyo pico se registró entre 1823 y 1827. Sin duda la guerra ocupó un lugar destacado en este proceso. El mantenimiento de los ejércitos provinciales supuso un fuerte incremento en la demanda de bienes y servicios, e impactó contrayendo la oferta de bienes agropecuarios debido –entre otros factores- a la “falta de brazos y descuido de campos” por causa del enrolamiento. Asimismo, la crisis monetaria que implicó la escasez de metálico y la depreciación y posterior extinción de la moneda Federal en 1824, profundizó los problemas de intercambio comercial. Las cuestiones climáticas colaboraron especialmente en el incremento de los precios agrícolas y ganaderos, junto con las prácticas mercantiles de Antiguo Régimen asentadas en la especulación y búsquedas de mejores oportunidades de las clases comerciales, en desmedro del consumidor. Por otra parte, en un contexto de inestabilidad institucional y confrontación política, las

¹⁶¹ AHT, SA, vol. 65, año 1847, ff. 9 -10 y Libro de Tomas de Razón, Tomo 6, año 1848, ff. 76 a 89.

¹⁶² AHT, SA, Vol. 69, año 1849, f. 459

tímidas políticas de control de precios y de abasto de la plaza local no lograron frenar, hasta comienzos de la década de 1830, la tendencia alcista.

Los años '30 muestran una tendencia a la baja y a una relativa estabilidad en los precios con picos esporádicos y selectivos (1831 el arroz y el aguardiente, 1833 en la carne) producto de inclemencias climáticas, de los enfrentamientos interprovinciales en los primeros años de la década o de las prácticas mercantiles especulativas.

La reactivación de los enfrentamientos armados a comienzos de la década de 1840 (levantamiento de la Liga del Norte contra Rosas) conjuntamente con una etapa de sequías y escasez (entre 1843 y 1847) habrían elevado el nivel de precios del ganado y de los productos agrícolas, no así de los otros bienes de la canasta de consumo que mantuvieron una tendencia al descenso.

A fines del período (1853) una vez más la guerra y la conflictividad política alterarán la economía tucumana que reaccionó con una nueva alza registrada, principalmente, en el precio del ganado.

Hasta aquí, entonces, hemos avanzado en la delimitación de ciclos de alza, estabilidad y de baja de precios de un segmento de bienes de consumo básico de la población tucumana y en la identificación de las circunstancias que habrían influido en el comportamiento de los precios en el transcurso de la primera mitad del siglo XIX.

Queda en agenda redoblar la búsqueda de datos para completar las series y construir, a partir de ellas, un índice general de precios que nos permita determinar si las modificaciones de precios de un producto específico formaba parte de un cambio global en el nivel de todos los precios o si se trata de una modificación en su precio relativo comparado con el conjunto de productos del mercado. Este tipo de análisis nos permitiría hacer comparables nuestros resultados con los obtenidos para otras realidades dentro y fuera del espacio rioplatense.

Tabla 1. Índices de precios - Tucumán, 1815-1853 (Base 100=1816)

| Bienes | Alimentos | | | | | | Bienes no alimenticios | | | | | |
|--------|-----------|-------|--------|-----|--------|--------|------------------------|---------|--------|--------|-------|-------|
| | Vacas | Arroz | Azúcar | Sal | Maíz | Agdte. | Carbón | Leña | Cuero | Suelas | Papel | Tela |
| Medida | cabeza | @ | @ | pan | fanega | barril | fanega | carrada | unidad | unidad | resma | varas |
| 1815 | 99 | 115 | 86 | 120 | 100 | | | | | | | 74 |
| 1816 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 1817 | 100 | 108 | 79 | 120 | | | 73 | 68 | 75 | 127 | | |
| 1818 | 104 | 100 | | | 168 | | | 57 | 30 | 156 | | 121 |
| 1819 | 100 | 108 | 72 | | 145 | 57 | 58 | 59 | | 176 | 151 | 46 |
| 1820 | 132 | 92 | | 100 | | | 67 | 56 | 64 | 133 | 176 | 69 |
| 1821 | 109 | | | 140 | | | 69 | 58 | 60 | 142 | 231 | 71 |
| 1822 | 175 | 100 | 69 | 100 | | 78 | | 61 | 56 | | 178 | 59 |
| 1823 | 166 | 173 | 72 | | 114 | 66 | 87 | 87 | 75 | | 173 | 44 |
| 1824 | 175 | 130 | 53 | 130 | 136 | 68 | 87 | 83 | 98 | 190 | 125 | 62 |
| 1825 | 212 | 108 | | 100 | 150 | 45 | | 63 | | 181 | 100 | |

ANEXO

Tabla 1. Índices de precios - Tucumán, 1815-1853 (continuación)

| Bienes | Alimentos | | | | | | Bienes no alimenticios | | | | | |
|--------|-----------|-------|--------|-----|--------|--------|------------------------|---------|--------|--------|-------|-------|
| | Vacas | Arroz | Azúcar | Sal | Maiz | Agote. | Carbón | Leña | Cuero | Suelas | Papel | Tela |
| Medida | cabeza | ⊖ | ⊖ | pan | fanega | baril | fanega | carrada | unidad | unidad | resma | varas |
| 1834 | 111 | | | | | 41 | | 41 | 75 | | | |
| 1835 | 72 | | | | | | | | | | | |
| 1836 | 87 | 123 | | | | | | | 30 | | | |
| 1837 | 123 | | | 82 | 52 | 27 | | 39 | | 210 | | 37 |
| 1838 | 114 | | 28 | 60 | | 23 | | 37 | | | | 74 |
| 1839 | 119 | | | 60 | 97 | | | 38 | | | | 44 |
| 1840 | 134 | | 37 | 33 | 42 | | | 38 | | 190 | 90 | 41 |
| 1841 | 128 | 77 | 25 | 60 | 22 | 55 | 0,80 | 38 | 123 | 133 | 125 | 46 |
| 1842 | 96 | | 33 | | | | | | | 73 | | 88 |
| 1843 | 128 | | | 48 | | | | | 41 | 81 | | |
| 1844 | 144 | | | | 153 | | | | 30 | | 85 | |
| 1845 | 164 | | | | 75 | | | | | | 83 | |
| 1846 | 121 | | | | 61 | | | | 103 | | 91 | |
| 1847 | 96 | 77 | 18 | | | 10 | | | 98 | | 95 | |
| 1848 | 116 | 46 | 18 | 40 | 136 | 15 | | | 20 | | 65 | |
| 1849 | 110 | 231 | 21 | | | | | | 144 | 107 | | |
| 1850 | 113 | 77 | 38 | | 50 | | | | | | | |
| 1851 | 115 | | | | | | | | | | | |
| 1852 | 173 | | | | | | | | | | | |
| 1853 | 144 | | | | 215 | | | | | | 60 | |

Bibliografía citada

- Arroyo Abad, A. L. (2013). Inestabilidad, costo de vida y salarios reales en Venezuela en el siglo XIX. *América Latina en la historia económica*, 20 (3), 114-137.
- Balán, J. (1976). Migraciones, mano de obra y formación de un proletariado rural en Tucumán, Argentina, 1870-1914. *Demografía y economía*, X (29), 201-229.
- Bascary, A. M.(1999).*Familia y vida cotidiana. Tucumán a fines de la colonia*.Tucumán-Sevilla: Editorial Universidad Pablo de Olavide y Facultad de Filosofía y Letras (Universidad Nacional de Tucumán).
- Campi, D. (2004). La evolución del salario real del peón azucarero en Tucumán (Argentina) en un contexto de coacción y salario arcaico (1881-1893).*América Latina en la historia económica*. Boletín de Fuentes, 22, 105-128.
- Coatsworth, J. H. (1992).Historia económica e Historia de los precios en Latinoamérica colonial. EnL. Johnson y E. Tandeter (eds.),*Economías coloniales. Precios y salarios en América Latina, siglo XVIII* (pp.31-44). Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Correa Deza, M. F.& Campi, D. (2009). La evolución del salario real del peón azucarero tucumano, 1881-1927. *VIII Congresso Brasileiro de História Econômica e 9ª Conferência Internacional de História de Empresas*. Associação Brasileira de Pesquisadores em História Econômica (ABPHE). Campinas, São Paulo.
- Cuesta, M. (2007).Precios y mercados en buenos aires en el siglo XVIII. *América Latina en la Historia Económica*,(28), 25-57. ISSN: 1405-2253.

- Cuesta, M. (2012). Precios y salarios en Buenos Aires durante la gran expansión (1850-1914). *Revista de Instituciones, Ideas y Mercados*, (56), 159-179.
- Djenderedjian, J. & Martiren, J. L. (2015). Precios, producto agrario y niveles de vida en las fronteras rioplatenses, 1700-1810: una nueva mirada sobre el crecimiento económico tardocolonial. *Revista de Historia Económica - journal of Iberian and Latin American Economic History*, 33 (01), 123-152.
- Frid, C. (2014). Los precios de los bienes en el sur de Santa Fe en la primera mitad del siglo XIX. *XXIV Jornadas de Historia Económica*. Rosario, Santa Fe.
- Florescano, E. (1971). *Precios del maíz y crisis agrícolas en México, 1708-1810*. México: El Colegio de México.
- Gelman J. & Santilli D. (2014). Los salarios y la desigualdad en Buenos Aires, 1810-1870. *América Latina en la Historia Económica*, 21 (3), 85 –115.
- Gelman J. & Santilli, D. (2014). Mar de fondo. Salarios, precios y los cambios en las condiciones de vida de los pobladores de Buenos Aires en una época convulsa, 1810-1870. En D. Santilli, J. Gelman & R. Fradkin (compiladores), *Rebeldes con Causa. Conflicto y movilización popular en la Argentina del siglo XIX (pp.121-147)*. Buenos Aires: Prometeo.
- Irigoin, M.A. (2006). *Gresham on horseback: the monetary roots of Spanish American political fragmentation in the nineteenth century*. Working Paper 96/06, Department of Economic History, London School of Economics.
- Johnson, L. & Tandeter E. (eds.)(1992). *Economías coloniales. Precios y salarios en América Latina, siglo XVIII*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Leoni Pinto, R.(2007) [1998] *Tucumán y la región noroeste. Período 1810-1825*. Tucumán: Universidad Nacional de Tucumán.
- López de Albornoz, C. (2002). *Los dueños de la tierra. Economía, sociedad y poder en Tucumán (1770-1820)*. Tucumán: Universidad Nacional de Tucumán.
- Maluquerde Motes, J. (2013). La inflación en España. Un índice de precios de consumo, 1830-2012. *Estudios de Historia Económica*, 64, 1-146.
- Nicolini, E. & Parolo, M.P. (2009). La circulación de moneda en el norte argentino después de la independencia: el caso de Tucumán entre 1820 y 1850. *Revista de Historia Económica - Journal of Iberian and Latin American Economic History*, 1, 75-102.
- Novillo, J. (2006). La población negra en Tucumán (1800-1820). Con especial referencia a los cuarteles urbanos y a los curatos de Los Juárez y Río Chico. (Tesis de maestría). Tucumán, Argentina: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Tucumán.
- Parolo, M. P. (2003). *Estructura socio-ocupacional y sectores populares en Tucumán. Primera mitad del siglo XIX*. (Tesis doctoral). Tucumán, Argentina: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Tucumán.
- Parolo, M. P. (2008). *'Ni súplicas, ni ruegos'. Las estrategias de subsistencia de los sectores populares en Tucumán en la primera mitad del siglo XIX*. Rosario: Prohistoria.
- Parolo, M. P. (2015a) "Canastas de consumo y costos de subsistencia en Tucumán durante la primera mitad del siglo XIX", *Revista Población & Sociedad*, Vol. 22 (2) Fundación Yocavil, Tucumán.
- Parolo, M. P. (2015b) "Las demandas de la guerra. Evolución y estructura de los gastos militares en Tucumán, 1816-1825", *Revista Prohistoria*, N° 23, Rosario.

- Parolo, M. P. (2015c) “Los beneficios económicos de la guerra. El perfil social de los proveedores del ejército en Tucumán, 1816-1825”, V Jornadas Nacionales de Historia Social, La Falda (Córdoba), 13 al 15 de mayo.
- Riveros, L. A. (1987). Evolución de los precios en el siglo XIX. *Estudios Públicos*, 27, 257-292.
- Romano, R. (1963). Movimiento de precios y desarrollo económico: el caso de Sudamérica en el siglo XVIII, *Desarrollo Económico*, 3 (1-2), 78-95. ISSN: 0327-1560.

15. CRAMDOWN: ALTERNATIVA PARA LA CONTINUIDAD DE EMPRESAS EN CRISIS

María Rosa Rodríguez, Nicandro Javier Quirós – Facultad de Ciencias Económicas – UNT - Argentina

Una actividad económica está sujeta a diversos factores que bajo ciertas circunstancias puede derivar en una crisis, produciendo una quiebra. Una alternativa para evitarla es la búsqueda de acuerdo con acreedores y terceros que pueden ser ajenos al proceso. Ambos tienen la oportunidad de adquirir la empresa asumiendo sus activos y pasivos y continuar con la actividad económica. El artículo 48 de la Ley Concursos y Quiebras N° 24.522 plantea el instituto del Cramdown como alternativa para evitar la quiebra de ciertas empresas y es reconocido como el Procedimiento del Salvataje, que permite acceder al beneficio de un variado y determinado tipo de organizaciones con actividades, objetivos y formas jurídicas diferentes. La reforma de la Ley Concursos y Quiebras (LCQ), a partir de la Ley 25.589 resultó de gran avance porque introdujo el concepto de Valor de Empresa Dinámico, en contraposición con el concepto de Valor Histórico o Estático que contenía la originaria Ley 24.522. En esta ponencia se desarrolla un método para valorar una empresa con expectativa de continuidad, que aporta información fundamental en su recuperación económica y evita su quiebra. El concepto imprescindible en este procedimiento es que el valor de la empresa depende de su rendimiento futuro, para lo cual es esencial el uso de la técnica del Flujo de Fondos Descontado, que se basa en que las empresas valen por lo que rinden y no por lo que contienen. O sea que su valor depende del futuro y no del pasado. Se recurre a modelos matemáticos que permiten tomar decisiones en el campo económico-legal. El caso particular de la técnica del Flujo de Fondos Libres o Free Cash Flow permite obtener directamente el valor total de la empresa (deuda más acciones) y es el flujo de fondos generado por todas las operaciones.

INTRODUCCIÓN

La importancia en el quehacer económico se manifiesta a través del logro de decisiones óptimas que tiendan a obtener mayores beneficios para la sociedad. Se procura personas competentes para la solución de problemas comerciales y financieros mediante el desarrollo de procesos lógicos, estimación de resultados, construcción de modelos matemáticos y sus interpretaciones.

Una actividad económica está sujeta a la incidencia de factores endógenos y exógenos, al comportamiento de los mercados internos y externos, etc. Estos elementos, de manera aislada o concurrente, condicionan su desarrollo que bajo ciertas circunstancias puede derivar en una crisis.

En caso de fracasar la búsqueda de acuerdo con los acreedores, antes de que se dicte la declaración de quiebra, los terceros y aún más los propietarios de la concursada pueden evitar la liquidación elevando propuestas a sus acreedores. Es decir, terceros, ajenos al proceso tienen oportunidad de adquirir la empresa asumiendo sus activos y pasivos y continuar con la actividad económica.

La reforma de la Ley Concursos y Quiebras (LCQ), a partir de la Ley 25.589 resultó de gran avance porque introdujo el concepto de Valor de Empresa Dinámico, en contraposición con el concepto

de Valor Histórico o Estático que contenía la originaria Ley 24.522. Esta última consideraba la valuación en función de los libros o balances contables.

En este trabajo se sostiene que las empresas valen por lo que rinden y no por lo que contienen. Es posible afirmar que las empresas valen por lo que rendirán, es decir que su valor depende del futuro y no del pasado. Se mostrará a través de una aplicación que se pueden valorar empresas en crisis utilizando la técnica del Free Cash Flow (FCF) y a partir de ella motivar las decisiones de adquirir empresas por la vía del Cramdown o Salvataje.

CRAMDOWN Y VALUACIÓN

La Ley Concursos y Quiebras N° 24.522 plantea el instituto del Cramdown o Salvataje como alternativa para evitar la quiebra de ciertas empresas. El artículo 48 de esta Ley, modificado por la Ley 25.589, es reconocido como el *Procedimiento del Salvataje de Empresas* que permite acceder al beneficio de un variado y determinado tipo de organizaciones con actividades, objetivos y formas jurídicas diferentes.

Se incluye dentro de los sujetos pasibles del instituto a las sociedades de responsabilidad limitada, sociedades por acciones, sociedades cooperativas y aquellas, en las cuales el estado nacional, provincial o municipal sea parte.

El juez designa un evaluador, que pueden ser “bancos de inversión, entidades financieras autorizadas por el Banco Central de la Republica Argentina, o estudios de auditoría con más de diez años de antigüedad”. Dicho evaluador deberá determinar el *Real Valor de Mercado* de las participaciones sociales.

En caso de fracasar la búsqueda de acuerdo con los acreedores, antes de que se dicte la declaración de quiebra, los terceros y aún más los propietarios de la concursada pueden evitar la liquidación elevando propuestas a sus acreedores. Es decir, terceros, ajenos al proceso tienen oportunidad de adquirir la empresa asumiendo sus activos y pasivos y continuar con la actividad económica. La norma debiera disponer que cada interesado ofrezca su propia valuación, ya que pueden diferir.

Se reconoce que el Cramdown otorga ciertos *Beneficios*: Constituye una alternativa importante de recupero de empresas en crisis. Facilita el repago de créditos a los acreedores. Evita importantes costos económicos e institucionales propios de la quiebra.

En general, cada *Valuación* debe explicitar y observar:

1. Proyecciones macroeconómicas nacionales y sectoriales.
2. Información histórica y realidad de la empresa antes de presentarse en concurso.
3. Formulación de un modelo de ingresos esperados, que determine las necesidades futuras de inversión en activos fijos y en capital de trabajo.
4. Una proyección de resultados y flujo de fondos esperados a mediano plazo, basada en ingresos, costos y gastos correspondientes a los niveles de actividad proyectados.

El valor actual neto de una inversión es el valor actual de todos los flujos de fondos o cash flow, presentes y futuros, descontados a su costo de oportunidad. En el caso de una empresa en marcha, su valor actual neto será el valor actual de todos los flujos de fondos que producirá la empresa.

Los métodos desarrollados por profesionales en Ciencias Económicas, especializados en el área de Concursos y Quiebras, para valorar empresas con expectativas de continuidad están basados en el *Descuento de Flujos de Fondos (DCF)*. Se actualiza el flujo por el costo del capital de una alternativa de riesgo comparable, para obtener el valor intrínseco de las acciones y de los activos de la firma. “El valor

intrínseco es en tal sentido un valor normativo, el valor de mercado que debería tener la compañía si el mercado la valúa correctamente”. (Dumrauf, 2003).

La ventaja que presenta la valuación por medio del DCF es que obliga a realizar pronósticos detallados y cuidadosos para cada período de las partidas financieras, vinculadas a la generación de los cash flow. Esta técnica combina información financiera con información del mercado de capitales. La primera proviene de los estados contables de la firma y la segunda se refiere a la volatilidad de las acciones, al rendimiento libre de riesgo, etc.

Una *clasificación* de las principales técnicas de valuación basadas en el DCF es:

- Cash Flow disponible para los Accionistas (ECF, Equity Cash Flow)
- Flujo de Fondos Libre (FCF, Free Cash Flow)
- Flujo de Fondos de la Firma (CCF, Capital Cash Flow)
- Flujos de Fondos para la Deuda (CFD, Cash Flow to Debt)

Aunque matemáticamente todas conducen a los mismos resultados, el contenido informativo es diferente porque utilizan diferentes conceptos para su formulación.

En este trabajo se considerará el Flujo de Fondos Libres (FCF) ya que permite obtener directamente el valor total de la empresa (deuda más acciones: D + E).

El Free Cash Flow (FCF) es el flujo de fondos generado por las operaciones, considerando los impuestos y no la deuda financiera.

Es el beneficio operativo o EBIT (*Earns Before Interest and Taxes*) después de impuestos, al que se agregan las amortizaciones (pues no consumen fondos), se deducen los aumentos en activos fijos y se añaden o deducen, según corresponda, las variaciones en el capital de trabajo.

$$\text{FREE CASH FLOW (FCF)} = \text{EBIT} - \text{Impuesto sobre el EBIT} + \text{Amortizaciones +/-} \\ \text{+/- } \Delta \text{ en el capital de trabajo} - \text{Aumentos en los activos fijos}$$

Para calcular el valor de la empresa se realiza el descuento del FCF utilizando el costo promedio ponderado de deuda y acciones o costo promedio ponderado de los recursos (WACC: *Weighted Average Cost of Capital*)

$$E + D = \text{valor actual de FCF a la tasa WACC}$$

$$\text{Donde} \quad \text{WACC} = \frac{K_e \cdot E}{E + D} + K_d (1 - t) \frac{D}{E + D}$$

siendo “D”: valor de mercado de la deuda; “E”: valor de mercado de las acciones;

“Kd”: costo de la deuda después de impuestos;

“Ke”: costo del capital propio; “t”: tasa de impuesto.

El valor de la empresa se determina sumando las actualizaciones del FCF y del valor residual, que es una proyección a perpetuidad del último flujo de fondos.

APLICACIÓN PRÁCTICA

Capullito S.A. empresa dedicada al desarrollo, fabricación e instalación de software se vio obligada a solicitar la apertura de su concurso preventivo debido principalmente a la fuerte caída en la demanda de sus servicios y su alto endeudamiento.

El juzgado puso en marcha el Salvataje según el art. 48 de LCQ, designando evaluador.

Crosty S.R.L., empresa dedicada a la misma actividad de Capullito entendió que podría resultar una buena decisión financiera adquirir la empresa concursada y se inscribió en el registro. Decidió contratar a un profesional en Ciencias Económicas con estudios avanzados en el área de finanzas para realizar su propia valuación.

El profesional consideró cuestiones macroeconómicas, nacionales y sectoriales e información histórica sobre la gestión comercial, financiera y patrimonial de la empresa concursada y formuló el Estado de Resultados para los próximos (5) cinco años.

Cuadro Nº 1: Estado de Resultados Projectado para los Próximos Cinco Años

| Estado de Resultados Projectado | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Venta de Productos | 3.500,00 | 8.000,00 | 20.000,00 | 27.000,00 | 55.000,00 |
| Prestación de Servicios | 1.500,00 | 5.000,00 | 18.000,00 | 27.000,00 | 57.000,00 |
| Total de Ingresos Operativos | 5.000,00 | 13.000,00 | 38.000,00 | 54.000,00 | 112.000,00 |
| Costo de Mercadería Vendida | 2.100,00 | 4.800,00 | 12.000,00 | 16.200,00 | 33.000,00 |
| Otros Costos directos | 450,00 | 1.500,00 | 5.400,00 | 8.100,00 | 17.100,00 |
| Total Costos Variables | 2.550,00 | 6.300,00 | 17.400,00 | 24.300,00 | 50.100,00 |
| Margen Bruto | 2.450,00 | 6.700,00 | 20.600,00 | 29.700,00 | 61.900,00 |
| Gastos en Personal | 1.500,00 | 3.900,00 | 11.400,00 | 16.200,00 | 33.600,00 |
| Otros Gastos Operativos | 675,00 | 1.755,00 | 5.130,00 | 7.290,00 | 15.120,00 |
| Total Gastos de Explotación | 2.175,00 | 5.655,00 | 16.530,00 | 23.490,00 | 48.720,00 |
| EBITDA | 275,00 | 1.045,00 | 4.070,00 | 6.210,00 | 13.180,00 |
| Depreciaciones/Amortizaciones | 1.500,00 | 1.500,00 | 1.500,00 | 1.500,00 | 1.500,00 |
| EBIT | -1.225,00 | -455,00 | 2.570,00 | 4.710,00 | 11.680,00 |
| Ingresos Financieros | - | - | - | - | - |
| Gastos Financieros | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 |
| Resultado Financiero | -500,00 | -500,00 | -500,00 | -500,00 | -500,00 |
| Resultado antes del IG | -1725,00 | -955,00 | 2.070,00 | 4.210,00 | 11.180,00 |
| IG | - | - | 517,50 | 1.052,50 | 2.795,00 |
| Resultado Neto | -1725,00 | -955,00 | 1.552,50 | 3.157,50 | 8.385,00 |

Para el cálculo del FCF se parte del EBIT porque el valor de la compañía es indiferente al origen de la financiación. Luego, se determina el resultado neto del Impuesto a las Ganancias (IG), que en este caso se considera del 25%. Al EBIT Neto del IG, se le suman las amortizaciones, ya que no suponen una salida de fondos y se obtiene el Flujo de Fondos Bruto (FFB). A este se le restan los desembolsos en inversiones netas y las Necesidades Operativas de Financiación (NOF), que es el saldo medio que necesita la empresa.

Por último, se fijan las inversiones netas iguales a la amortización a partir del tercer año y las NOF del 3% sobre las ventas.

Así, se obtienen los flujos de fondos esperados para los próximos (5) cinco años:

Cuadro N° 2: Determinación del FCF para los Próximos Cinco Años

| Flujos de Fondos Libres | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|-------------------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| EBIT | -1.225,00 | -455,00 | 2.570,00 | 4.710,00 | 11.680,00 |
| IG | - | - | 642,50 | 1.177,50 | 2.920,00 |
| EBIT Neto del IG | -1225,00 | -455,00 | 1.927,50 | 3.532,50 | 8.760,00 |
| + Amortizaciones | 1.500,00 | 1.500,00 | 1.500,00 | 1.500,00 | 1.500,00 |
| Flujo de Fondos Bruto | 275,00 | 1.045,00 | 3.427,50 | 5.032,50 | 10.260,00 |
| NOF | 105,00 | 240,00 | 600,00 | 810,00 | 1.650,00 |
| Inversiones Netas | - | - | 1.500,00 | 1.500,00 | 1.500,00 |
| FCF | 170,00 | 805,00 | 1.327,50 | 2.722,50 | 7.110,00 |

Para valorar la empresa, se actualizan los FCF a través de:

$$\text{Valor Actual FCF} = \frac{\text{Flujo 1}}{1+d} + \frac{\text{Flujo 2}}{(1+d)^2} + \frac{\text{Flujo 3}}{(1+d)^3} + \frac{\text{Flujo 4}}{(1+d)^4} + \frac{\text{Flujo 5}}{(1+d)^5} \quad \text{d tasa de descuento WACC}$$

Luego de un análisis de los riesgos propios de la actividad, de los rendimientos de los activos y de las primas de riesgo observadas en el mercado surge una tasa WACC, aproximadamente del 8%.

El valor residual se calcula pensando que la empresa va a continuar indefinidamente. Se realiza una proyección a perpetuidad del último FCF, en general a una tasa $g = 1\%$

La fórmula del valor residual es
$$\text{VR} = \text{FCF}_n \frac{(1+g)}{(d-g)} \quad \text{donde } \text{FCF}_n \text{ el último flujo de fondos, } d \text{ la tasa de descuento, } g \text{ la tasa de crecimiento a perpetuidad y}$$

$$\text{VR Actual} = \frac{\text{VR}}{(1+d)^n}$$

Siendo $n = 5$ el número de años del último flujo de fondos. El valor del negocio es igual a la suma de los valores actuales de los FCF y del valor residual.

Usando los datos de la aplicación, resultan el Valor Actual FCF de \$ 8.741,44 y el Valor Residual Actual de \$ 69.818,09. En consecuencia, **la Valuación de la Empresa es de \$ 78.560,53.**

Se observa en el primer cuadro, el Resultado Neto proyectado es creciente a lo largo de los 5 años, siendo negativo en los dos primeros y positivo en los restantes. En el segundo cuadro el EBIT proyectado para los dos primeros años resulta negativo. Sin embargo, los FCF determinados son positivos y crecientes a lo largo de los 5 años. La suma de los Valores actuales de los FCF y el Valor Residual representa el Valor de la Empresa al momento de la Valuación.

Luego Crosty compara el resultado obtenido por el profesional en Ciencias Económicas con el valor fijado por el evaluador designado por el juez. Si es conveniente, comienzan las negociaciones y presentaciones de propuestas a los acreedores en búsqueda de acuerdo preventivo. Este procedimiento lo llevará a decidir la adquisición o no de la empresa. En caso afirmativo evita la quiebra de la empresa fallida e incrementa su patrimonio.

CONCLUSIONES

El fin que persigue la Ley con la figura del Salvataje o Cramdown es un paso vital en el establecimiento de una cultura económica, que consiste en pensar a las empresas como bienes valiosos, independientes de los propietarios de sus acciones o participaciones sociales. Se logra un mercado de capital más estable, que frente a una crisis empresaria considera el valor real. Este depende del rendimiento de las empresas en el futuro, para lo cual es fundamental el uso de la técnica del DCF ya que las empresas valen por lo que rinden y no por lo que contienen. Aún más, valen por lo que rendirán, o sea que su valor depende del futuro y no del pasado. El cálculo del valor actual es tan recurrente en estas situaciones.

Un mercado eficiente valora justamente los activos y mediante una correcta asignación de recursos, muchas quiebras pueden evitarse y salvarse diversas fuentes de trabajo.

El método DCF suele usarse en grandes corporaciones, considerando que en pequeñas y medianas empresas su aplicación tiene un alto costo, no aportando demasiada información y recurriendo a la contabilidad como método sustituto.

Se piensa que, por ser estimaciones, están influenciadas por vicios, subjetividades y condiciones iniciales. Estas opiniones son erróneas. Pues, toda valuación debe cumplir con los supuestos asumidos y absorber los factores críticos que los modifiquen.

Finalmente, ninguna técnica que considere los valores contables del pasado ni la que suponga los valores futuros, como la desarrollada, carece de subjetividad y arbitrariedad. Por lo tanto, el modelo aquí desarrollado debe ponderarse ya que es aceptado, aplicado y comprobado en diversas instituciones a nivel mundial.

En esta ponencia se desarrolla un método que involucra cálculos sencillos para valuar una empresa, aportando información fundamental en su recuperación económica. Con el uso de este modelo podrían evitarse muchas quiebras, resultando de gran beneficio a la sociedad.

REFERENCIAS

- Camaño, R. (2002). *Evaluación de Empresas Concursadas en Proceso de Salvataje*. Publicación en Jornadas de derecho concursal. Mendoza.
- Dasso, A. (2003). *El Salvataje de la Empresa en el Nuevo Artículo. 48. Emergencia Económica y Reformas al Régimen Concursal Argentino*. 1º Ed. Editorial Ad-Hoc. Buenos Aires.
- Dumrauf, G. (2003). *Finanzas Corporativas*. 1º Ed. Editorial Grupo Guía. Buenos Aires.
- Ley Concursos y Quiebras N° 24.522. Ley N° 25.589 (BO 05/2002). Ley N° 26.684 (BO 06/2011).
- Rouillon, A. (2010). *Régimen de Concursos y Quiebra*. 15º Ed. Editorial Astrea. Buenos Aires.
- Sydsaeter, K. y Hammond, P. (2006). *Matemáticas para el Análisis Económico*. Madrid: Pearson Educación.

16. DECISIONES DE PRODUCCIÓN FRENTE A VARIACIONES EN LOS COSTOS O EN LAS CONTRIBUCIONES MARGINALES

María Rosa Rodríguez, Sandra Noemí Franco, Gustavo Ariel Sota – Facultad de Ciencias Económicas – UNT - Argentina

El análisis marginal es una herramienta útil para la toma de decisiones en el quehacer económico. Estas medidas que toman los empresarios son fundamentales para optimizar el beneficio de una empresa en casos, tanto de producción simple como de producción múltiple. Este análisis es aplicable con éxito en cualquier decisión sobre costos y precios en el ámbito empresarial. Se recurre a modelos matemáticos sencillos que precisan los diferentes niveles de producción que persigue el empresario a fin de lograr mayor rentabilidad en función del capital invertido. Dichas decisiones serán racionales y convenientes sólo si el beneficio excede el costo adicional de hacerlo. Para determinar la relación óptima entre costo y beneficio se analizan los efectos que producen sucesivas modificaciones en los valores de los parámetros intervinientes. Ellos permitirán establecer el nivel de actividad mínimo necesario que fundamente la inversión, a fin de incrementar la estructura actual con el nivel de actividad máximo de la nueva estructura, frente a modificaciones en la magnitud de los “costos fijos” y a cambios en las contribuciones marginales unitarias. El objetivo de este trabajo es mostrar el uso y la importancia del análisis marginal en la toma de decisiones, cuando los factores de producción sobre diferentes niveles de actividad sufren variaciones y en consecuencia el cambio en el comportamiento de los costos. También, se analiza el máximo beneficio posible frente a cambios en las contribuciones marginales. Con este trabajo se procura dar sentido y contextualizar los conceptos, a través de modelos con formulaciones algebraicas elementales aportando una valiosa información y llevando a importantes decisiones e interpretaciones económicas de manera rápida y precisa.

1.- Introducción

En el quehacer económico, las decisiones que toman los empresarios son fundamentales para optimizar el beneficio de una empresa.

El Análisis Marginal es una herramienta útil para la toma de medidas en casos de producción simple y de producción múltiple y es aplicable con éxito para tomar cualquier decisión sobre costos y precios en el ámbito empresarial. Recurre a modelos matemáticos que precisan los diferentes niveles de producción que persigue el empresario a fin de lograr mayor rentabilidad en función del capital invertido. Dichas decisiones serán racionales y convenientes sólo si el beneficio excede el costo adicional de hacerlo.

El objetivo de este trabajo es mostrar el uso y la importancia del análisis marginal en la toma de decisiones, cuando los factores de producción sobre diferentes niveles de actividad sufren variaciones y el consecuente cambio en el comportamiento de los costos. También, se analiza el máximo beneficio posible frente a cambios en las contribuciones marginales.

Para determinar la relación óptima entre costos y beneficios se analizan los efectos que producen sucesivas modificaciones en los valores de los parámetros intervinientes; para establecer el nivel de actividad mínimo necesario que fundamente la inversión. Esto permitirá incrementar la estructura actual con el nivel de actividad máximo de la nueva estructura, frente a modificaciones en la magnitud de los “costos fijos” y a cambios en las contribuciones marginales unitarias.

Si una empresa logra un beneficio produciendo una cantidad determinada de unidades en un período, se observan cambios en las utilidades frente a adecuados cambios en la producción, es decir se incrementan los niveles de producción y se calculan las utilidades conociendo los costos.

Con este trabajo se procura dar sentido y contextualizar los conceptos, aportando una valiosa información y llevando a importantes decisiones e interpretaciones económicas, de manera rápida y precisa.

2.- Fundamentación. Relaciones Costo – Beneficio

Toda empresa tendrá una serie de costos fijos y de costos variables. Incluso algunos costos que son fijos para una empresa, pueden ser variables para otra y viceversa. En el corto plazo, los costos fijos están en función del tiempo y los costos variables en función de la cantidad producida y/o vendida.

Esta clasificación de los costos no es absoluta. Algunos se mantienen constantes, mientras que otros experimentan modificaciones al pasar de un nivel de producción a otro. En cualquier caso, existen modificaciones en los costos.

El costo total es la suma del costo fijo total más el costo variable total y se expresa: $CT = CF + cv * Q$ donde el costo variable total es el producto entre el costo variable unitario (cv) y la cantidad producida (Q).

El costo-beneficio es una lógica basada en el principio de obtener los mejores resultados al menor esfuerzo invertido. Si los beneficios superan el costo son exitosos, caso contrario fracasan.

El análisis de costo-beneficio es una técnica importante dentro de la teoría de la decisión. Determina la ventaja de un proyecto de inversión mediante la valoración posterior de sus costos y beneficios, con el fin de evaluar su rentabilidad.

El proyecto puede consistir en el desarrollo de nuevos productos, adquisición de nuevas maquinarias o cambios en los niveles de producción de un negocio en marcha.

La decisión de aumentar la capacidad de una actividad dependerá de que el nuevo nivel de producción brinde mayor beneficio que el que puede obtenerse ocupando la capacidad actual.

El beneficio o utilidad es: $B = I - CT$ donde el ingreso I es la cantidad que recibe una empresa por venta de productos o servicios.

Siendo pv el precio de venta unitario, $B = pv * Q - (CF + cv * Q)$

entonces

$$B = (pv - cv) * Q - CF$$

Una herramienta central de la investigación económica es conocida como *Análisis Marginal*, que analiza el cambio en los costos y beneficios frente a cambios en las acciones. La cuestión central en el análisis marginal es si los beneficios esperados de la acción superan el costo añadido.

El análisis marginal contribuye a equilibrar los costos y beneficios de las acciones adicionales, ya sea para producir más o consumir más y determina si los beneficios superan los costos, aumentando la utilidad. Se recurre a este análisis cuando se presentan modificaciones en los costos fijos, en los costos variables unitarios o en los precios de venta. O sea, cuando existen cambios en alguno de los términos de la expresión del Beneficio.

La expresión $cm = pv - cv$ recibe el nombre de *contribución marginal unitaria* de un producto y muestra el modo en que contribuyen los precios de los productos o servicios para cubrir los costos fijos y generar utilidad, que es la finalidad de una empresa.

El producto de la contribución marginal unitaria por el número de unidades producidas o vendidas da la *contribución marginal total* (CM) del producto.

Entonces $B = (pv - cv) * Q - CF = B = cm * Q - CF = CM - CF$

Se pueden dar las siguientes alternativas:

1. Si la contribución marginal total contribuye a absorber el costo fijo, deja un "margen" para la utilidad o beneficio. $CM > CF$ entonces $B > 0$

2. Cuando la contribución marginal total es igual al costo fijo, no deja ganancia y la empresa está en su punto de equilibrio. No gana ni pierde y su beneficio es nulo. $CM = CF$ entonces $B = 0$

3. Cuando la contribución marginal total no alcanza para cubrir los costos fijos, la empresa puede seguir trabajando en el corto plazo ya que esta contribución marginal absorbe parte de los costos fijos. En este caso la actividad da resultado negativo. $CM < CF$ entonces **Pérdida**

4. La situación más crítica se da cuando la contribución marginal unitaria es negativa. En este caso extremo, se debe tomar la decisión de no continuar con la elaboración de un producto o servicio: $cm < 0$ o sea $pv < cv$

El concepto de contribución marginal es muy importante en las decisiones de mantener, retirar o incorporar nuevos productos de una empresa, por la incidencia que tienen en la absorción de los costos fijos y la capacidad de generar utilidades.

Es importante relacionar la contribución marginal unitaria de cada artículo con las cantidades vendidas porque una empresa puede tener productos de alta rotación con baja contribución marginal, pero la ganancia total que generan supera ampliamente la de otros artículos que tienen mayor contribución marginal unitaria pero menor venta y menor ganancia total.

Al sumar la contribución marginal de todos los productos de una línea o unidad de negocios, se obtiene la de esa unidad y al sumar la contribución marginal de todas las líneas o unidades de un negocio, se obtiene la de la empresa.

Cuando se producen cambios en los costos variables unitarios y en los precios de venta unitarios, el estudio se reduce a las modificaciones en la contribución marginal unitaria. Esta puede disminuir o aumentar por diversas razones. La disminución se debe, especialmente cuando existe aumento de los costos variables unitarios o disminuciones de los precios de venta, que afecta a toda la actividad.

A continuación, se desarrollan los procedimientos que ayudan a decidir sobre el aumento de una actividad, cuando se presentan modificaciones en los costos fijos y cuando existe disminución en la contribución marginal unitaria.

3.- Desarrollo

3.1.- Sucesivos Aumentos de la Producción

Se considera una empresa que está analizando modificar su estructura debido al gran incremento en la demanda de sus productos y estima que la adquisición de nuevos equipos le permitirá incrementar los volúmenes de producción, generando consecuentemente un aumento en los ingresos.

Estas decisiones llevarían inevitablemente a un aumento en los costos de estructura, los cuales deberán analizarse para evaluar la conveniencia de la ampliación.

Actualmente la empresa produce 1000 unidades y la posibilidad de la compra de un nuevo equipamiento le permitiría duplicar sus niveles de producción.

Debemos analizar si pasar al nuevo nivel de actividad redundará en un beneficio mayor que el que puede obtenerse ocupando a pleno la capacidad actual.

Cuadro N°1– Datos de Producción, Costos e Ingresos

| | |
|--|---------------|
| Producción máxima (Q_1) | 1000 unidades |
| Producción máxima con nuevo equipamiento (Q_2) | 2000 unidades |
| Costos Fijos actuales (CF_1) | \$ 150.000 |
| Costos Fijos con nueva estructura (CF_2) | \$ 250.000 |
| Precio de venta unitario (pv) | \$ 250/unidad |
| Costo variable unitario (cv) | \$ 50/unidad |
| Contribución marginal unitaria(cm) | \$ 200/unidad |

El precio de venta unitario y el costo variable unitario no se modifican, por lo tanto, la contribución marginal unitaria se mantiene constante en \$ 200/unidad.

Se justifica la inversión de adquirir nuevo equipamiento si el nivel de producción (Q_2) supera el beneficio derivado de la producción actual. Esta inversión debe superar el beneficio que se obtiene ocupando al máximo la estructura actual y además cubrir los nuevos costos fijos.

De $B = cm * Q - CF$ el beneficio considerando la máxima producción actual es:

$$B_1 = 1.000 * 200 - 150.000 = 50.000$$

Frente a un cambio en el nivel de producción, la cantidad mínima que justifique una inversión está dada por

$$Q = \frac{B + CF}{cm}$$

Entonces, el nivel mínimo que justifique una inversión que incremente el nivel de producción actual, de 1000 unidades, viene dada por: $Q_{n1} = \frac{B_1 + CF_2}{cm}$ donde:

Q_{n1} = Cantidad mínima que debe ser superada con la nueva estructura.

B_1 = Beneficio usando al máximo la capacidad actual de 1000 unidades.

CF_2 = Costo Fijo con la nueva estructura.

$cm = pv - cv$ Contribución marginal unitaria

Entonces:

$$Q_{n1} = \frac{B_1 + CF_2}{cm} = (50.0000 + 250.000) / 200 = 1.500$$

La nueva estructura debe superar la cantidad de 1.500 unidades y el beneficio que aporta esa producción es:

$B_{n1} = 1.500 * 200 - 250.000 = 50.000$ es el mismo beneficio que se alcanza usando al máximo la estructura actual. La compra de nuevo equipamiento se realizará, sólo si aumenta el beneficio esperado (\$50.000), que se logrará cuando se produzcan y vendan más de 1500 unidades.

El resultado obtenido de producir 1500 unidades se denomina *Punto de Resultado Indiferente*, que representa el nivel de actividad que arroja un beneficio igual al que se consigue usando al máximo la capacidad de la estructura anterior.

Del análisis referido sucesivos aumentos de la estructura, pasando a mayores niveles de actividad con cambios en los costos fijos, surgen variaciones en los costos e ingresos:

Cuadro N°2 – Costos e Ingresos frente a Sucesivos Niveles de Producción

| | |
|--|---------------|
| Nivel de Producción máxima actual (Q_1) | 1000 unidades |
| Nivel de Producción máxima con el 1er aumento de la estructura (Q_2) | 2000 unidades |
| Nivel de Producción máxima con el 2do aumento de la estructura (Q_3) | 3000 unidades |
| Costos fijos actuales (CF_1) | \$ 150.000 |
| Costos fijos con el primer aumento de la estructura (CF_2) | \$ 250.000 |
| Costos fijos con el segundo aumento de la estructura (CF_3) | \$ 300.000 |
| Precio de venta (pv) | \$ 250/unidad |
| Costo variable (cv) | \$ 50/unidad |
| Contribución Marginal Unitaria (cm) | \$ 200/unidad |

Manteniendo sin cambios la contribución marginal unitaria, se analizan distintas situaciones que puede afrontar la empresa frente a sucesivos aumentos de la estructura.

Es conveniente abordar el segundo tramo si se supera el Punto de Resultado Indiferente $Q_{n1} = 1500$

Con el primer aumento de la estructura, el beneficio usando la máxima cantidad de ese tramo 2000 unidades es

$$B_2 = Q_2 * cm - CF_2 = 2000 * 200 - 250.000 = 150.000$$

El *Punto de Resultado Indiferente* con el segundo aumento de la estructura es:

$$Q_{n2} = \frac{B_2 + CF_3}{cm} = \frac{150.000 + 300.000}{200} = 2250$$

y el beneficio en este caso es

$$B_{n2} = 2250 * 200 - 300.000 = 150.000$$

El nuevo aumento de estructura debe superar la cantidad de **2250** unidades y este beneficio es el mismo cuando se usa al máximo el primer aumento de la estructura.

Convendrá realizar cualquier inversión, sólo si aumenta el beneficio esperado de \$150.000, que se logra cuando se fabrican y se venden más de 2250 unidades.

En este Punto de Resultado Indiferente el beneficio es igual al que se obtiene usando al máximo la capacidad del tramo anterior.

En el último tramo, el beneficio obtenido usando al máximo la nueva estructura, de 3000 unidades es

$$B_3 = Q_3 * cm - CF_3 = 3000 * 200 - 300.000 = 300.000$$

Estos cálculos nos permiten visualizar el comportamiento de los distintos parámetros cuando se producen nuevas y mayores ampliaciones de la estructura.

Con los datos referidos a las dos ampliaciones se elaboró un cuadro de gran simplicidad, logrando mayor visualización y comprensión del problema.

Cuadro N°3 – Comportamiento de los Parámetros frente a Modificaciones de los Niveles de Actividad

| Tramo | Cantidad | Costo Variable | Costo Fijo | Costo Total | Ventas | Beneficio | Contribución Marginal | |
|-------|----------|----------------|------------|-------------|---------|-----------|-----------------------|---------|
| | 0 | 0 | 150.000 | 150.000 | 0 | -150.000 | 0 | |
| 1 | 100 | 5.000 | 150.000 | 155.000 | 25.000 | -130.000 | 20.000 | |
| | 200 | 10.000 | 150.000 | 160.000 | 50.000 | -110.000 | 40.000 | |
| | 300 | 15.000 | 150.000 | 165.000 | 75.000 | -90.000 | 60.000 | |
| | 400 | 20.000 | 150.000 | 170.000 | 100.000 | -70.000 | 80.000 | |
| | 500 | 25.000 | 150.000 | 175.000 | 125.000 | -50.000 | 100.000 | |
| | 600 | 30.000 | 150.000 | 180.000 | 150.000 | -30.000 | 120.000 | |
| | 700 | 35.000 | 150.000 | 185.000 | 175.000 | -10.000 | 140.000 | |
| | 800 | 40.000 | 150.000 | 190.000 | 200.000 | 10.000 | 160.000 | |
| | 900 | 45.000 | 150.000 | 195.000 | 225.000 | 30.000 | 180.000 | |
| | | 1000 | 50.000 | 150.000 | 200.000 | 250.000 | 50.000 | 200.000 |
| | 1100 | 55.000 | 250.000 | 305.000 | 375.000 | 90.000 | 320.000 | |
| 2 | 1200 | 60.000 | 250.000 | 310.000 | 400.000 | 10.000 | 340.000 | |
| | 1300 | 65.000 | 250.000 | 315.000 | 425.000 | 10.000 | 360.000 | |
| | 1400 | 70.000 | 250.000 | 320.000 | 450.000 | 30.000 | 380.000 | |
| | 1500 | 75.000 | 250.000 | 325.000 | 475.000 | 50.000 | 400.000 | |
| | 1600 | 80.000 | 250.000 | 330.000 | 500.000 | 70.000 | 420.000 | |
| | 1700 | 85.000 | 250.000 | 335.000 | 425.000 | 90.000 | 440.000 | |
| | 1800 | 90.000 | 250.000 | 340.000 | 450.000 | 110.000 | 460.000 | |
| | 1900 | 95.000 | 250.000 | 345.000 | 475.000 | 130.000 | 480.000 | |
| | | 2000 | 100.000 | 250.000 | 350.000 | 500.000 | 150.000 | 500.000 |
| | | 2100 | 105.000 | 300.000 | 405.000 | 575.000 | 170.000 | 520.000 |
| 3 | 2200 | 110.000 | 300.000 | 410.000 | 550.000 | 140.000 | 540.000 | |
| | 2300 | 115.000 | 300.000 | 415.000 | 575.000 | 160.000 | 560.000 | |
| | 2400 | 120.000 | 300.000 | 420.000 | 600.000 | 180.000 | 580.000 | |
| | 2500 | 125.000 | 300.000 | 425.000 | 625.000 | 200.000 | 600.000 | |
| | 2600 | 130.000 | 300.000 | 430.000 | 650.000 | 220.000 | 620.000 | |
| | 2700 | 135.000 | 300.000 | 435.000 | 675.000 | 240.000 | 640.000 | |
| | 2800 | 140.000 | 300.000 | 440.000 | 700.000 | 260.000 | 660.000 | |
| | 2900 | 145.000 | 300.000 | 445.000 | 725.000 | 280.000 | 680.000 | |
| | | 3000 | 150.000 | 300.000 | 450.000 | 750.000 | 300.000 | 600.000 |

3.2.- Contribuciones Marginales Decrecientes

Otra situación que se presenta es cuando sufren cambios, alguno de los otros parámetros. Estos cambios pueden traducirse en aumentos o disminuciones de sus valores. A fin de ilustración, se considera el caso cuando aumentan los costos variables unitarios, manteniéndose fijo el precio de venta. Los motivos del aumento pueden deberse a diversas razones, entre ellas a incrementos en el costo de incentivos a la producción, a aumentos en el costo de la materia prima o a un mayor grado de desperdicio de materiales como resultado del aumento en la velocidad de producción. Cualquiera, de estos argumentos originan una disminución en la contribución marginal unitaria.

En este trabajo se analiza el caso de la toma de decisiones sobre la producción de un artículo en una empresa cuando varía el costo variable unitario debido a diversos incentivos que otorgan los directivos a sus operarios, manteniéndose fijo el precio de venta. Se quiere conocer si se incrementa el beneficio para la empresa, aumentando la producción.

Sea la empresa cuyos costos fijos son de \$70.000 mensuales y el precio de venta de su producción es de \$250 cada unidad. El costo variable unitario se compone de \$100 de materia prima más un incentivo a la producción cuyo valor por unidad producida aumenta cada vez que son superadas las 400, 700 y las 1000 unidades. La producción varía de acuerdo al siguiente cuadro:

Cuadro N°4 – Comportamiento de los Parámetros frente a Cambios en la Contribución Marginal

| Tramos | Unidades | | Costos Variables | | | Precio de Venta (pv) | Contribución marginal (cm) |
|--------|----------|-------|------------------|-----------|------------|----------------------|----------------------------|
| | Desde | Hasta | Materia Prima | Incentivo | Total (cv) | | |
| 1 | 1 | 400 | 100 | 20 | 120 | 250 | 130 |
| 2 | 401 | 700 | 100 | 40 | 140 | 250 | 110 |
| 3 | 701 | 1000 | 100 | 60 | 160 | 250 | 90 |

Como el **pv** no experimenta cambios y los **cv** aumentan entonces las **cm** decrecen.

Primero se calculan los Puntos de Equilibrio para cada tramo, que ocurren cuando los ingresos son iguales a los costos, con el objetivo de determinar si se puede lograr beneficio en cada uno:

$$Q_1 = \frac{70000}{130} = 539$$

$$Q_2 = \frac{70000}{110} = 636$$

$$Q_3 = \frac{70000}{90} = 778$$

Se observa, que el punto de equilibrio del primer tramo, correspondiente a 539 unidades, no es posible porque la **cm** ya no es de \$130 sino sólo de \$110.

En el segundo tramo es de 636 unidades que corresponde a la **cm** de \$110; por lo tanto este punto de equilibrio existe en la realidad de la empresa.

En el último tramo, el punto de equilibrio es de 778 unidades y también es un dato real porque la **cm** es realmente de \$90.

En consecuencia existen dos puntos de equilibrio, uno en 636 unidades y el otro en 778 unidades.

Por lo tanto, la empresa no puede operar en el primer tramo porque sólo obtendría quebrantos, mientras que en los siguientes tramos el beneficio es posible.

En el segundo tramo el máximo nivel de actividad es de 700 unidades con una contribución marginal unitaria de \$110 por lo tanto su beneficio es: $B_2 = 700 * 110 - 70000 = \7000

Es importante conocer si aumenta el beneficio de la empresa en el tercer tramo. Para ello se recurre a la

expresión $Q = \frac{B + CF}{cm}$ donde varía la contribución marginal unitaria en este tramo, sin

modificarse el costo fijo. En consecuencia: $Q_{n3} = \frac{B_2 + CF}{cm_3} = \frac{7000 + 70000}{90} = 856$

Significa que convendrá aumentar la actividad para pasar al tercer tramo si se pueden superar las 856 unidades, pues en este nivel se recupera el máximo beneficio posible dentro del segundo tramo.

4.- Conclusiones

Con el estudio analítico se visualiza el comportamiento de los distintos parámetros ante modificaciones en el nivel de actividad.

Para el caso de los sucesivos aumentos de la producción, se observa en el cuadro N° 3, que el tramo del nivel de actividad entre 1100 y 1200 unidades no es conveniente, ya que el resultado se convierte en quebranto. Y aunque el beneficio se recupera a partir de las 1250 unidades, no supera al de las 1000, sino recién cuando excede el nivel de las 1500 unidades. Es importante el análisis de comparación del nivel de actividad mínimo necesario que justifique la inversión usando al máximo la estructura actual; que conlleva al incremento de la estructura con el nivel de producción máximo.

Si el nivel de actividad mínimo que justifica la nueva estructura está muy cerca del nivel máximo que ella permite, puede resultar desaconsejable la inversión, ya que, ante la necesidad de un pequeño aumento en la producción, enfrentaremos la necesidad de volver a aumentar la estructura.

Cuando varía la contribución marginal unitaria, se presenta la producción en tres tramos, acorde a un costo variable unitario que aumenta, manteniendo constante el precio de venta que lleva a una contribución marginal unitaria que disminuye. En el análisis, se calcularon los puntos de equilibrio y el posible beneficio en cada tramo, con el fin de examinar la conveniencia del aumento de la actividad. En el primer tramo la empresa tiene pérdidas y no le conviene operar; mientras que, en los dos siguientes sí logra beneficios que son considerados para decidir la producción que se necesita para alcanzar el máximo beneficio. Así, resulta que sólo convendrá aumentar la actividad para pasar al tercer tramo si se supera la producción de 856 unidades, pues es en este nivel donde se recupera el máximo beneficio posible dentro del segundo tramo.

El Análisis Marginal es una herramienta muy útil para la toma de decisiones en el ámbito empresarial. También, estudia los casos de modificaciones en la contribución marginal unitaria (creciente o decreciente) debido a cambios en los precios de venta. No obstante, este análisis es eficiente para los casos en que sufren modificaciones varios parámetros simultáneamente.

El objetivo fundamental de todo empresario es lograr mayor rentabilidad en función del capital invertido. Con ello, se intenta generar en estudiantes y usuarios un nuevo significado operativo, predominando una metodología que explica y predice fenómenos económicos.

Con este trabajo se procura dar sentido y contextualizar los conceptos y, sobre todo, revelar la inmensa lógica empresarial que tiene la sencillez de su origen. Se muestra la significación y utilidad para el empresario, permitiéndole evaluar el impacto económico de sus decisiones, de manera rápida y precisa.

Referencias Bibliográficas

Camacho Peñalosa, E., et ali. (2006). Fundamentos de Cálculo para Economía y Empresa. 1^{era} Edición. Madrid: Delta Publicaciones.

Giménez, C. y Colaboradores. (2007). Sistemas de Costos. Buenos Aires: La Ley.

Hornigren, C.; Foster, G y Datar, S. (2007). Contabilidad de Costos, Un Enfoque Gerencial. Décimo segunda Edición México: Pearson, Prentice Hall.

Sydsaeter, K. y Hammond, P. (2006). Matemáticas para el Análisis Económico. Madrid: Pearson Educación.

Yardín, A.; Rodríguez Jáuregui, H. y Bottaro, O. (2004). El Comportamiento de los Costos y la Gestión de la Empresa. Buenos Aires: La Ley

Yardín, A. (2010). El Análisis Marginal, la Mejor Herramienta para Tomar Decisiones sobre Costos y Precios. Buenos Aires: Osmar Buyatti.

ⁱ Ley de Transferencia de Servicios Educativos. N° 24.049. Año 1992. Autoriza. Transferencia servicios educativos (nivel medio y superior no universitario) administrados por el Ministerio de Cultura y Educación y por el Consejo Nacional de Educación Técnica a las provincias y a la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, con algunas excepciones como las escuelas superiores normales e institutos superiores, tanto estatales como privados, y otros. En Tucumán existían 66 establecimientos de este nivel y se transfieren unos 126.

ii Ley de Educación Técnico Profesional. N° 26.058. Año 2005. Para el nivel medio y superior no universitario.