



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ESTADÍSTICA

CARRERA DE POSGRADO
ESPECIALIZACION EN COSTOS
Y GESTIÓN EMPRESARIAL

Tema: ANÁLISIS MARGINAL EN LICITACIONES PÚBLICAS. Implementación de Costeo por Ordenes en empresa Metalúrgica

Autor/a: María Sol Sánchez Such

Director/a: Norberto Gabriel Demonte

Co-Director/a: -

19 de febrero de 2026

Resumen: (describa el contenido de la producción)

Se analiza la problemática de la toma de decisiones de fijación de precios y rentabilidad en una empresa metalúrgica argentina dedicada a la fabricación de ascensores que opera principalmente bajo producción a pedido y licitaciones públicas, evidenciando las limitaciones del costeo tradicional por absorción para este tipo de contextos.

A partir de un análisis teórico y práctico, se demuestra cómo la asignación arbitraria de costos fijos distorsiona la rentabilidad por proyecto y puede inducir a decisiones erróneas, especialmente en escenarios de alta incertidumbre, pagos diferidos y fuerte competencia. Como propuesta central, se desarrolla la implementación de un sistema de costeo por órdenes basado en el enfoque marginalista, priorizando la contribución marginal de cada proyecto como criterio clave para la aceptación de trabajos y la fijación de precios.

Se exponen ejemplos numéricos, analiza riesgos y desafíos de implementación —particularmente en contextos inflacionarios— y propone un modelo práctico, flexible y sostenible en el tiempo, que permita mejorar la competitividad, optimizar el uso de la capacidad productiva y fortalecer el control de gestión sin perder la experiencia acumulada de la dirección.

Palabras clave: Costeo por órdenes; análisis marginal; licitaciones públicas; control de gestión; *pricing* estratégico; producción a pedido.

INDICE

RESUMEN	3
INTRODUCCIÓN	4
CONTEXTO Y PRESENTACIÓN DE PROPUESTA	5
Limitaciones del modelo actual de gestión	6
Desafíos específicos del sector y el contexto argentino	7
Oportunidades del enfoque marginalista	9
Propuesta de evolución metodológica.....	11
LIMITACIONES DEL COSTEO TRADICIONAL Y PROPUESTA METODOLÓGICA (MARCO TEÓRICO)	15
CONSIDERACIONES CRÍTICAS Y DESAFÍOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE COSTEO POR ORDENES	18
INCERTIDUMBRE Y FLEXIBILIDAD EN LA PRODUCCIÓN A PEDIDO	21
IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE COSTEO POR ÓRDENES.....	22
CONCLUSIONES	31
BIBLIOGRAFIA	34

RESUMEN

En el contexto dinámico de la industria metalúrgica, específicamente en la fabricación de ascensores y productos afines, la empresa Mypfe S.R.L. se enfrenta a desafíos significativos en cuanto a la gestión de costos y control de gestión. En la actualidad, la compañía se sustenta en la experiencia de los socios gerentes y en la información contable según la regulación actual en Argentina, sin contar con un sistema de costeo y control de gestión formal.

Actualmente, la toma de decisiones se basa en la información contable, sin un análisis detallado de costos por órdenes de producción. Los proyectos, especialmente aquellos diseñados a medida para licitaciones públicas (principal fuente de ingresos de la empresa), presentan desafíos únicos debido a la variabilidad en las especificaciones del cliente para cada obra en particular, y las dificultades para ofrecer el precio más competitivo, y ser adjudicados, sin perder dinero en el camino.

Los principales desafíos que enfrenta la empresa radican en la falta de un sistema de costeo eficiente para proyectos únicos y a medida. La asignación de costos indirectos se realiza de manera global, sin un seguimiento detallado de los insumos reales utilizados en cada obra. Esta falta de información detallada dificulta la toma de decisiones estratégicas y la estimación precisa de costos, y posterior fijación de precios.

La cautela financiera de los socios gerentes ha evitado pérdidas sustanciales, pero la gestión de flujos de efectivo se vuelve crucial, especialmente en proyectos con pagos diferidos a largo plazo. En la obra pública argentina, los pagos de las obras no suelen ser en tiempo y forma, y se vislumbran muchas trabas administrativas y burocráticas para poder acceder al cobro. Es por esto que la ausencia de un sistema de costeo eficiente puede impactar negativamente en la capacidad de la empresa para planificar y ejecutar proyectos de manera rentable.

Frente a estos desafíos, se vislumbra la necesidad de implementar un sistema de costeo por órdenes, y un control de gestión que se adapte a la naturaleza única de cada proyecto. La propuesta incluye la recopilación y análisis de información detallada sobre los estándares de producción, tiempos

de fabricación, y la asignación precisa de costos, para mejorar la toma de decisiones y optimizar la rentabilidad de la empresa.

En este contexto, el presente trabajo tiene como objetivo principal explorar las dificultades actuales en la toma de decisiones basada en costos, proponiendo soluciones específicas que fortalezcan la posición competitiva de Mypfe S.R.L. en la industria metalúrgica, generando un “margen de seguridad” para la empresa, sobre todo para los tiempos venideros, donde la situación política y económica del país está cambiando de manera muy acelerada. En los siguientes apartados, se detallará la metodología, los hallazgos tras el análisis exhaustivo de la situación actual, y las recomendaciones para la implementación efectiva de un sistema de costeo por órdenes en la empresa.

INTRODUCCIÓN

Mypfe S.R.L., con sus inicios en 1982 originariamente dedicada a la fabricación de elementos para minería y petróleo, la empresa se ha destacado por proveer productos de fabricación propia a importantes firmas del sector, estableciendo contratos de provisión con Y.P.F. desde 1985 y representando a la empresa estadounidense *Varel* en el mercado local.

En 1988, incursiona en el rubro automotriz, especializándose en la fabricación de autopartes para empresas destacadas como CIADEA S.A. (Renault S.A.) y consolidándose como proveedor en el exigente mercado de piezas clase "A". Esta experiencia en el sector automotriz impulsó a Mypfe S.R.L. a ingresar al mercado de ascensores en 1990, donde ha enfocado sus esfuerzos en ofrecer equipos estándar de origen nacional con altos estándares de calidad y seguridad, cumpliendo con normativas internacionales (normas ENI 81 de la comunidad europea) y nacionales, como las normas IRAM.

En la actualidad, Mypfe S.R.L. fabrica, instala y brinda servicios de conservación y mantenimiento (*service*) de elevadores, proporcionando al mercado argentino una gama completa de opciones de productos tanto para obras nuevas como para renovaciones. La empresa ofrece diversas

series de elevadores estándar, incluyendo versiones eléctricas e híbridas, así como plataformas elevadoras para discapacitados. Además, proporciona una variedad de opcionales de equipamiento, desde puertas automáticas hasta sistemas de rescate de emergencia.

Con un equipo de profesionales con amplia experiencia en el desarrollo de elevadores, Mypfe S.R.L. destaca por su capacidad para asesorar, atender las necesidades de instalaciones complejas y brindar un servicio post-venta responsable. La empresa mantiene asociaciones externas, para abordar las necesidades de transporte vertical para discapacitados, y ha dejado su huella en edificios públicos, privados, bancos, viviendas e industrias, siempre respaldando sus productos con garantía y compromiso.

CONTEXTO Y PRESENTACIÓN DE PROPUESTA

A partir del recorrido histórico presentado, Mypfe S.R.L. se posiciona actualmente como un actor consolidado en el mercado argentino de ascensores, con más de cuatro décadas de experiencia que le han permitido desarrollar capacidades técnicas distintivas y establecer relaciones comerciales sólidas, especialmente en el segmento de obra pública. Esta trayectoria exitosa se ha sostenido gracias al excelente criterio financiero de los socios gerentes y su conocimiento del mercado y fluctuaciones cíclicas de la economía, lo cual ha permitido evitar pérdidas sustanciales y mantener la empresa en funcionamiento aún en contextos económicos adversos. Sin embargo, el crecimiento sostenido y la complejidad creciente de los proyectos, mayor competitividad y menor cantidad de licitaciones públicas en la actualidad han evidenciado que este modelo de gestión, aunque efectivo, presenta limitaciones estructurales que pueden comprometer la competitividad futura de la empresa.

Limitaciones del modelo actual de gestión

El sistema de costeo vigente, basado exclusivamente en la información contable tradicional y en la experiencia empírica de los socios, refleja las limitaciones inherentes de los métodos de costeo completo o por absorción total. Este enfoque, ampliamente utilizado en la práctica empresarial, presenta deficiencias críticas cuando se aplica a empresas cuya principal fuente de producción y venta es a pedido como Mypfe S.R.L. En primer lugar, la asignación global de costos (sin distinguir entre directos e indirectos) y sin un seguimiento detallado por orden de trabajo impide conocer el costo real de cada proyecto, generando una "ilusión de precisión" que puede llevar a decisiones erróneas. En segundo lugar, el método de costeo completo no distingue adecuadamente entre costos fijos y variables, lo cual resulta problemático al momento de evaluar la conveniencia de aceptar o rechazar un proyecto específico. Finalmente, la ausencia de información sobre contribución marginal por proyecto dificulta la optimización del *mix* de productos y la gestión estratégica de la capacidad productiva.

La manera más "tradicional" de mostrar los resultados de un período, es en un estado de resultados cerrado, mostrando la totalidad de los costos. Con suerte, se discriminan los fijos de los variables:

CONCEPTO	MONTO	% S/ FACTURACIÓN
Cantidades vendidas	7	
Ventas totales	\$ 485.000.000	100%
Costos variables	\$ 245.000.000	51%
Costos fijos	\$ 70.810.000	15%
Resultado del período	\$ 169.190.000	35%

Cuadro 1

Una manera de ver de manera -un poco- más clara los resultados, es abrir los mismos por unidad de negocio, veamos qué cambia en cuestión de visualización de la información:

CONCEPTO	ASCENSORES ESTANDARES	PLATAFORMAS ESTANDARES	LICITACIONES	TOTALES
Cantidades vendidas	1	2	4	7
Ventas totales	\$ 60.000.000	\$ 50.000.000	\$ 375.000.000	\$ 485.000.000
Costos variables	\$ 34.200.000	\$ 22.500.000	\$ 188.300.000	\$ 245.000.000
Costos fijos asignados	\$ 7.670.144	\$ 8.539.374	\$ 54.600.482	\$ 70.810.000
Costo total	\$ 41.870.144	\$ 31.039.374	\$ 242.900.482	\$ 315.810.000
Resultado del período	\$ 18.129.856	\$ 18.960.626	\$ 132.099.518	\$ 169.190.000
% margen s/ facturación	30%	38%	35%	35%

Cuadro 2

Si bien tiene más sentido abrir por unidad de negocio los resultados, sigue existiendo un problema inherente al costeo completo: el cuadro anterior sugiere que cada unidad de negocio es “rentable”, pero no refleja que los costos fijos se devengarán independientemente del nivel de actividad. Por ejemplo, si la unidad de negocio “Licitaciones” cayera un 50%, los costos fijos asignados no caerían proporcionalmente (en la realidad).

Desafíos específicos del sector y el contexto argentino

La industria metalúrgica de ascensores presenta características particulares que acentúan las limitaciones del modelo tradicional. La naturaleza única de cada proyecto, con especificaciones técnicas que varían significativamente según las necesidades del cliente y las características del sitio de instalación, genera una variabilidad de costos que el sistema actual no logra capturar con precisión. Además, las condiciones del mercado de obra pública argentina introducen factores de riesgo adicionales: procesos de licitación altamente competitivos donde pequeñas diferencias de precio pueden determinar la adjudicación, esquemas de pago diferidos que impactan en el flujo de caja, y trabas administrativas y burocráticas que generan incertidumbre sobre los tiempos de cobro. En este contexto, la falta de un sistema de costeo que permita determinar con precisión el punto de equilibrio y la contribución marginal de cada proyecto puede resultar en la pérdida de oportunidades comerciales rentables o, peor aún, en la aceptación de proyectos que generen pérdidas encubiertas.

Para seguir con el ejemplo inicial, sigue el cuadro de estado de resultados que saldría de abrir por proyecto el análisis anterior, utilizando costeo completo, habiendo prorrateado los costos fijos en función a las horas hombre asignadas a cada proyecto/orden:

CONCEPTO	ASCENSORES ESTANDARES	PLATAFORMAS ESTANDARES	LICITACION A	LICITACION B	LICITACION C	TOTALES
Cantidades vendidas	1	2	1	1	2	7
Ventas totales	\$ 60.000.000	\$ 50.000.000	\$ 100.000.000	\$ 115.000.000	\$ 160.000.000	\$ 485.000.000
Costos variables	\$ 34.200.000	\$ 22.500.000	\$ 54.000.000	\$ 57.500.000	\$ 76.800.000	\$ 245.000.000
Costos fijos asignados	\$ 7.670.144	\$ 8.539.374	\$ 23.300.176	\$ 15.066.642	\$ 16.233.663	\$ 70.810.000
Costo total	\$ 41.870.144	\$ 31.039.374	\$ 77.300.176	\$ 72.566.642	\$ 93.033.663	\$ 315.810.000
Resultado por proyecto	\$ 18.129.856	\$ 18.960.626	\$ 22.699.824	\$ 42.433.358	\$ 66.966.337	\$ 169.190.000
% margen s/ facturación	30%	38%	23%	37%	42%	35%

Cuadro 3

En sí, esta manera de mostrar la información no es errónea, pero sí lo es el método de costeo utilizado (completo). Veamos con un ejemplo el error que se produce viendo la información, en caso no se produzca la adjudicación de la Licitación C:

CONCEPTO	ASCENSORES ESTANDARES	PLATAFORMAS ESTANDARES	LICITACION A	LICITACION B	LICITACION C	TOTALES
Cantidades vendidas	1	2	1	1	0	5
Ventas totales	\$ 60.000.000	\$ 50.000.000	\$ 100.000.000	\$ 115.000.000	\$ -	\$ 325.000.000
Costos variables	\$ 34.200.000	\$ 22.500.000	\$ 54.000.000	\$ 57.500.000	\$ -	\$ 168.200.000
Costos fijos asignados	\$ 9.951.619	\$ 11.079.400	\$ 30.230.785	\$ 19.548.196	\$ -	\$ 70.810.000
Costo total	\$ 44.151.619	\$ 33.579.400	\$ 84.230.785	\$ 77.048.196	\$ -	\$ 239.010.000
Resultado por proyecto	\$ 15.848.381	\$ 16.420.600	\$ 15.769.215	\$ 37.951.804	\$ -	\$ 85.990.000
% margen s/ facturación	26%	33%	16%	33%		26%

Cuadro 3.1

En este escenario crítico, se ve distorsionada la realidad económica por la forma de asignación de los costos fijos principalmente. El método de costeo completo sugería que la Licitación C aportaba \$66.966.337 de “beneficio” (**cuadro 3**); al no realizarse dicho proyecto, los costos fijos “asignados” a la Licitación C (\$16.223.663.-) no desaparecen en la realidad cuando éste no se realiza, por lo cual dichos costos fijos hay que reasignarlos entre los proyectos restantes. Esto puede generar confusión en la toma de decisiones, sobre todo en este caso particular ya que las licitaciones pueden o no ser adjudicadas, y se está decidiendo si tomar o no otros proyectos en función a estos datos que arroja la gestión.

Oportunidades del enfoque marginalista

Frente a estas limitaciones, el análisis marginal emerge como una herramienta metodológica superior para empresas de producción a pedido. A diferencia del costeo tradicional, este enfoque reconoce que los costos fijos se devengarán independientemente de la realización de un proyecto específico, por lo que la decisión relevante debe basarse en si la contribución marginal del proyecto (diferencia entre precio de venta y costos variables) justifica su realización. Esta perspectiva ofrece ventajas significativas: permite una fijación de precios más flexible y competitiva, facilita la evaluación de proyectos en diferentes escenarios de mercado, optimiza el aprovechamiento de la capacidad instalada, y proporciona información más relevante para la toma de decisiones estratégicas. Además, el enfoque marginal es particularmente valioso en contextos de incertidumbre, ya que permite desarrollar estrategias diferenciadas según las condiciones específicas de cada licitación. Asimismo, no hay que perder de vista que muchas veces se presentan a licitaciones obteniendo márgenes cuasi nulos, a fin de aprovechar la capacidad productiva, seguir construyendo trayectoria y confiabilidad, estando presentes en obras de importancia significativa que podrían resultar en futuros trabajos. Es decir, realizar trabajos casi sin obtener margen conscientemente y de manera estratégica.

Veamos el mismo caso práctico planteado, pero esta vez utilizando la metodología de costeo variable (marginalista). Aplicada, pero sin una apertura correcta, esta propuesta de estado de resultados no permite identificar qué productos o proyectos generan mayor rentabilidad a la empresa, aunque sí deja en evidencia que los ingresos generados en el período por la totalidad de productos vendidos llega a cubrir por demás los costos fijos totales de la empresa:

CONCEPTO	MONTO	% S/ FACTURACIÓN
Cantidades vendidas	7	
Ventas totales	\$ 485.000.000	100%
Costos variables totales	\$ 245.000.000	51%
Contribución marginal total	\$ 240.000.000	49%
Costos fijos totales	\$ 70.810.000	15%
Resultado del período	\$ 169.190.000	35%

Cuadro 4

CONCEPTO	ASCENSORES ESTANDARES	PLATAFORMAS ESTANDARES	LICITACIONES	TOTALES
Cantidades vendidas	1	2	4	7
Ventas totales	\$ 60.000.000	\$ 50.000.000	\$ 375.000.000	\$ 485.000.000
Costos variables	\$ 34.200.000	\$ 22.500.000	\$ 188.300.000	\$ 245.000.000
Contribución marginal total	\$ 25.800.000	\$ 27.500.000	\$ 186.700.000	\$ 240.000.000
% CMg	43%	55%	50%	49%
Costos fijos directos	\$ -	\$ -	\$ 60.000	\$ 60.000
Costos fijos indirectos				\$ 70.750.000
Resultado del período				\$ 169.190.000
% margen s/ facturación				35%

Cuadro 5

En el **cuadro 5** precedente, vemos un estado de resultados de gestión, partiendo de un costeo marginalista. Esta visualización sigue mostrando limitaciones: se muestra que el segmento “Licitaciones” aporta \$186.700.000, pero no distingue si proviene de proyectos rentables o no rentables individualmente. Este segmento podría estar compensando licitaciones a pérdida con otras de mayor margen.

En cambio, si procedemos a abrir el análisis por proyecto/orden se observa lo siguiente:

CONCEPTO	ASCENSORES ESTANDARES	PLATAFORMAS ESTANDARES	LICITACION A	LICITACION B	LICITACION C	TOTALES
Cantidades vendidas	1	2	1	1	2	7
Ventas totales	\$ 60.000.000	\$ 50.000.000	\$ 100.000.000	\$ 115.000.000	\$ 160.000.000	\$ 485.000.000
Costos variables						
- Materia prima	\$ 19.200.000	\$ 15.000.000	\$ 25.000.000	\$ 28.750.000	\$ 40.000.000	\$ 127.950.000
- Materiales	\$ 1.800.000	\$ 1.500.000	\$ 5.000.000	\$ 6.900.000	\$ 6.400.000	\$ 21.600.000
- Componentes electrónicos	\$ 9.000.000	\$ 2.500.000	\$ 17.000.000	\$ 13.800.000	\$ 19.200.000	\$ 61.500.000
- Habilitaciones	\$ 1.200.000	\$ 1.000.000	\$ 2.000.000	\$ 2.300.000	\$ 3.200.000	\$ 9.700.000
- Logística	\$ 3.000.000	\$ 2.500.000	\$ 5.000.000	\$ 5.750.000	\$ 8.000.000	\$ 24.250.000
Costos variables totales	\$ 34.200.000	\$ 22.500.000	\$ 54.000.000	\$ 57.500.000	\$ 76.800.000	\$ 245.000.000
Contribución marginal total	\$ 25.800.000	\$ 27.500.000	\$ 46.000.000	\$ 57.500.000	\$ 83.200.000	\$ 240.000.000
% CMg	43%	55%	46%	50%	52%	49%
Costos fijos directos	\$ -	\$ -	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 60.000
Costos fijos indirectos						\$ 70.750.000
Resultado del período						\$ 169.190.000
% margen s/ facturación						35%

Cuadro 6

La ventaja crítica respecto al resto de las formas de presentar la información es que se observa claramente que la Licitación C tiene una contribución marginal del 52%, por debajo del 55% que aportan las Plataformas Estándares, pero sigue siendo -por bastante- el proyecto que aporta el mayor valor absoluto a la empresa (\$83.200.000.-).

Con esta información, se puede tomar una decisión estratégica informada, a partir de datos, donde al observar el monto absoluto que aporta (así como el resto de los proyectos), hacen que se

cubran los costos fijos totales (directos e indirectos) del período. Si se debiera resignar alguno de los proyectos por falta de disponibilidad de recursos (horas hombre limitadas, por ejemplo), viendo el **cuadro 6** se podrían analizar distintos escenarios posibles y realistas.

Volviendo a la situación planteada en el **cuadro 3.1**, procederemos a ver el impacto en el período en caso la Licitación C no sea adjudicada:

CONCEPTO	ASCENSORES ESTANDARES	PLATAFORMAS ESTANDARES	LICITACION A	LICITACION B	LICITACION C	TOTALES
Cantidades vendidas	1	2	1	1	0	5
Ventas totales	\$ 60.000.000	\$ 50.000.000	\$ 100.000.000	\$ 115.000.000	\$ -	\$ 325.000.000
Costos variables						
- Materia prima	\$ 19.200.000	\$ 15.000.000	\$ 25.000.000	\$ 28.750.000	\$ -	\$ 87.950.000
- Materiales	\$ 1.800.000	\$ 1.500.000	\$ 5.000.000	\$ 6.900.000	\$ -	\$ 15.200.000
- Componentes electrónicos	\$ 9.000.000	\$ 2.500.000	\$ 17.000.000	\$ 13.800.000	\$ -	\$ 42.300.000
- Habilitaciones	\$ 1.200.000	\$ 1.000.000	\$ 2.000.000	\$ 2.300.000	\$ -	\$ 6.500.000
- Logística	\$ 3.000.000	\$ 2.500.000	\$ 5.000.000	\$ 5.750.000	\$ -	\$ 16.250.000
Costos variables totales	\$ 34.200.000	\$ 22.500.000	\$ 54.000.000	\$ 57.500.000	\$ -	\$ 168.200.000
Contribución marginal total	\$ 25.800.000	\$ 27.500.000	\$ 46.000.000	\$ 57.500.000	\$ -	\$ 156.800.000
% CMg	43%	55%	46%	50%		48%
Costos fijos directos	\$ -	\$ -	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 60.000
Costos fijos indirectos						\$ 70.750.000
Resultado del período						\$ 85.990.000
% margen s/ facturación						26%

Cuadro 6.1

En este supuesto, el estado de resultados refleja la realidad, pudiendo ver una interpretación clara de la situación: Se perdieron los \$83.200.000 de contribución marginal que aportaba la Licitación C (ver en el **cuadro 6**), y el resultado del período cae de \$169.190.000 a \$85.990.000, siendo el impacto de \$ - 83.200.000.

Propuesta de evolución metodológica

La propuesta que se desarrolla a continuación no pretende descartar la valiosa experiencia acumulada por Mypfe S.R.L., sino potenciarla mediante herramientas metodológicas más acorde a su realidad para una toma de decisiones más precisa. El objetivo es evolucionar desde un modelo de gestión que, aunque efectivo en el pasado, puede resultar insuficiente frente a los desafíos futuros del mercado, hacia un sistema integral que combine la prudencia financiera característica de la empresa con la precisión analítica del costeo por órdenes y la flexibilidad estratégica del análisis marginal. Esta evolución no solo permitirá mejorar la competitividad en las licitaciones públicas, sino también

desarrollar un "margen de seguridad" metodológico que prepare a la empresa para navegar exitosamente en un contexto político y económico cada vez más dinámico y desafiante.

En definitiva, este sistema que se presenta debe contemplar no solo la determinación precisa de costos por proyecto, sino también la gestión estratégica de la capacidad productiva y la maximización de la contribución marginal total de la empresa. La propuesta metodológica que se desarrolla a continuación busca abordar estas necesidades específicas, proporcionando herramientas concretas para la gestión eficiente de costos en un entorno de producción a pedido.

Como primera medida, se propone establecer el precio al cual se va a presentar a Licitación de las obras mediante un análisis integral de la situación de la empresa, evitando vincularlos de manera individual con los costos directos de la obra. En lugar de ello, se busca proyectar una contribución marginal total que exceda los costos fijos en la medida del beneficio deseado. A su vez, para los períodos donde no se cuenta con una obra en proceso para una licitación, se busca poder aprovechar la capacidad productiva para realizar otros proyectos que puede que no tengan que ver con la actividad principal de la empresa, pero pueden tomarse como costos incrementales.

Como punto de partida, se propone comenzar por generar un costo estándar de cada uno de los productos "base" de la gama que se ofrece, los mismos son los siguientes:

SERIE ENS, elevador normalizado standard (eléctrico-hidráulico).

SERIE ENS/D, elevador normalizado standard (eléctrico-hidráulico), uso discapacitados.

SERIE ENS CAC, elevador normalizado standard (eléctrico), corriente alterna controlada.

SERIE ENS VVVF, elevador normalizado standard eléctrico, tensión y frecuencia variable.

SERIE ENS VV, elevador normalizado standard (eléctrico), voltaje variable corriente continua.

SERIE PES, plataforma elevadora standard (hidráulico), uso discapacitados.

SERIE PEIS, plataforma elevadora inclinada (montaescaleras), uso discapacitados.

Teniendo determinados los tiempos, cantidad de materiales e insumos, componentes, tiempos de producción y ensamble, energía y mano de obra necesaria para cada uno de ellos, se propone tomar

cada una de las obras a las cuales se va a licitar, y determinar a cuál de los productos “base” de la gama que se ofrecen, se asemeja más el producto solicitado.

Una vez tomada la base sobre la cual se presupuestará, se tendrán en cuenta las particularidades de: dimensiones, materiales específicos (espejos, vidrios, estilo y particularidades de las botoneras de los pisos -pudiendo ser botones de tecla, pantalla, en braille, etc.-), automatizaciones de ser solicitadas (para tomar en cuenta el tiempo del ingeniero electrónico que trabajará en las parametrizaciones), logística para poder trasladar el mismo, y particularidades del lugar donde se instalará o realizará la obra, a fin de determinar si existe alguna dificultad técnica a tener en cuenta en función al suelo, estado del inmueble, entre otros.

En cuanto a la forma de presentación de la información de gestión, queda claro con las demostraciones numéricas presentadas, que se procede a sugerir la implementación del costeo por órdenes con costeo variable. Las conclusiones a las que arribé dependiendo cada vista:

- a. *Vista consolidada:* Para ambas formas de costear (completo o marginal) no se aporta información de utilidad para la toma de decisiones. Es sólo un número estático.
- b. *Vista por unidad de negocio:* El costeo completo muestra una “rentabilidad” ficticia, mientras que el marginal muestra el aporte real de cada unidad al resultado del período bajo análisis.
- c. *Vista por proyecto/orden:* El costeo completo sigue fallando en mostrar resultados ficticios por proyecto; en caso de alguna variación o cambio de proyecto, se debe volver a recalcular la asignación de costos fijos. El marginal muestra la contribución real por proyecto, para poder decidir si conviene o no tomar ciertas órdenes y cómo será su impacto. Con esta vista se busca maximizar la contribución marginal total para poder cubrir y superar los costos fijos del período.

A su vez, al analizar la información con costeo marginal y abierto por proyecto u orden, se puede visualizar la rentabilidad real, identificando que la licitación C en valores absolutos es la que más aporta, al ser una obra para un complejo habitacional que requiere de 2 ascensores; así se pueden priorizar los esfuerzos comerciales en proyectos de alto aporte monetario.

En cuanto a la forma de costeo, la Gerencia podrá decidir si aceptar otro proyecto para aprovechar la capacidad ociosa, o bien, no aceptar más trabajo si no hay capacidad disponible (según el escenario de ser o no adjudicados en las distintas licitaciones presentadas. Lo importante es tomar proyectos cuyas contribuciones marginales cubran en su totalidad los \$70.750.000 de costos fijos y superen éstos en el porcentaje o monto de beneficio deseado. Esto da “margen de acción” para la fijación de precios.

Como ejemplo, veamos a la hora de analizar si tomar o no un nuevo proyecto cómo impacta la visión de costeo completo y la marginalista sobre la información existente. Supongamos que un proyecto N se le fija un precio de \$6.800.000 (precio de mercado) y los costos variables ascienden a \$6.000.000. Si utilizamos el costeo variable, rápidamente podemos decir que aporta contribución marginal positiva, que aporta a cubrir los costos fijos, por lo cual a primera vista se avanzaría con el mismo. En cambio, utilizando el costeo completo, y suponiendo que los costos fijos calculados/asignados al proyecto sean mayores a \$800.000, el proyecto quedaría erróneamente descartado, no aprovechando el margen que aporta a cubrir la totalidad de los costos fijos, que existirán y deberán cubrirse, se tome o no dicho proyecto (sobre todo tener en cuenta que la mano de obra debe abonarse igualmente, esté o no esté “siendo utilizada” según la legislación argentina actual).

Como conclusión sobre la utilización del enfoque marginalista, se recomienda a Mypfe S.R.L. siendo una empresa que trabaja por pedidos/ordenes/licitaciones, realizar análisis por proyecto con costeo marginal, siendo una visión indispensable para generar un resultado óptimo, ya que refleja la realidad económica permitiendo evaluar cada oportunidad por su aporte marginal; mejora la competitividad, haciendo que no se rechacen proyectos por “no cubrir sus costos fijos”, se optimiza el uso de la capacidad productiva, aprovechando la capacidad ociosa para proyectos tal vez de menor

margen pero que aporten a la contribución marginal total, y por sobre todo, no requiere que se realicen reasignaciones matemáticas de costos que no son reales (costeo completo). Este último genera una ilusión de control que puede llevar -como vimos con los ejemplos- a decisiones erróneas que perjudiquen la rentabilidad global de la empresa.

LIMITACIONES DEL COSTEO TRADICIONAL Y PROPUESTA METODOLÓGICA (MARCO TEÓRICO)

Un sistema de costos basado en la contabilidad suele reflejar el proceso de producción de una empresa para que quienes administran el negocio puedan supervisar el desempeño económico. Los sistemas de contabilidad de costos deben ser flexibles y confiables (lo que no quiere decir adquirir costosos sistemas) para proporcionar información para una variedad de propósitos y tipos de preguntas que pueden hacerse desde áreas operativas hasta desde la Dirección.

Algunos puntos clave que deben tenerse en cuenta respecto a los sistemas de costeo por órdenes de trabajo:

- a) Acumulación de costos: Este es el concepto de reconocimiento y registro de costos a medida que ocurren, lo que requiere el desarrollo de documentos que les dan origen.
- b) Medición de costos: Esto implica la clasificación de los costos y la determinación de los importes monetarios de los materiales e insumos directos, la mano de obra directa y los costos indirectos utilizados en la producción. Respecto a los costos indirectos, en esta presentación y tomando como base el costeo variable, irían como una única línea al final del estado de resultados, es decir, no asignarlos a un proyecto u orden específico.
- c) Asignación de costos: Esto se refiere a la asociación de los costos de producción con las unidades producidas. Una vez detectados los costos a medida que ocurren y la clasificación de los mismos, resta ir ordenando cada uno en la línea del estado de resultados que corresponda para un análisis general de la unidad de negocio.

La mayoría de las empresas asignan los costos indirectos a la producción utilizando una tasa predeterminada, lo que simplifica la medición de costos. En el presente trabajo, propongo no realizar una asignación directa a un proyecto, exceptuando las horas de trabajo del ingeniero electrónico, quien debiera realizar parametrizaciones específicas (en caso de ser solicitadas en el pedido o por el cliente), y los costos asociados a obtener los pliegos para cada licitación en particular. Además, no son pocos los desafíos de contabilizar los costos de los servicios, que son intangibles, inseparables de la producción, perecederos, heterogéneos y, a menudo, difíciles de estandarizar; es por esto que opto por dejarlos al final del análisis. La característica de no poder ser asignados de manera sencilla motiva esta decisión, así como que estos factores productivos podrían clasificarse de la siguiente manera en función a:

- Su compromiso de adquisición → Adquisición comprometida, al ser empleados en relación de dependencia con remuneración quincenal (según LCT).
- Su divisibilidad → Parcialmente divisible.
- Su transferibilidad en el tiempo → No *stockeable*.
- Su transferibilidad en el espacio → Rígido, en términos de uso para un proceso alternativo.
- Su pérdida de potencialidad productiva → Total, al ser recursos humanos.

Es por esto que la elección del sistema de costos y la asignación de costos a cada centro, orden, unidad productiva o de negocio, afectan la rentabilidad y la toma de decisiones, por ejemplo, en las empresas metalúrgicas, como la que estamos analizando. Es por esto que Mypfe S.R.L. podría estar tomando decisiones erróneas al utilizar el costeo completo, ya que este método no distingue adecuadamente entre costos fijos y variables.

Adhiero a la postura del Contador y Especialista en la materia Gabriel Demonte, quien propone¹ un enfoque para fijar precios en la producción a pedido que se centra en asegurar que la

¹ ANALISIS MARGINAL: ¿UN PROBLEMA DE CÁLCULO O DE REPRESENTACIÓN DE LA REALIDAD ECONÓMICA?

contribución marginal total de los trabajos realizados supere los costos fijos de la empresa, en lugar de intentar atribuir una parte de los costos fijos a cada trabajo individual. Este enfoque, basado en el análisis marginal, reconoce que los costos fijos no evitables se devengarán independientemente de si se realiza un trabajo específico o no.

A continuación, se detallan los puntos clave del enfoque a tener presente:

- Clasificación de costos: Es fundamental distinguir entre costos directos e indirectos, así como su grado de variabilidad. Los costos directos se pueden identificar fácilmente con un trabajo específico, mientras que los costos indirectos, no tanto.
- Costo del trabajo vs. costo de la decisión: El enfoque tradicional se centra en determinar el "costo de la obra" lo más detalladamente posible, incluyendo una porción de costos fijos indirectos. Este enfoque puede ser engañoso, ya que estos costos se incurrirán independientemente del trabajo (o la orden) individual. En cambio, se debe priorizar el "costo de la decisión", es decir, los costos relevantes que se evitarían si no se realizara el trabajo.
- El beneficio no surge de cada trabajo individual: El beneficio empresarial no se genera de forma independiente en cada trabajo, sino del conjunto de trabajos realizados durante un período determinado. Intentar asignar un porcentaje de beneficio fijo a cada trabajo puede llevar a precios poco competitivos o a una subestimación de los costos totales.
- Flexibilidad en la fijación de precios: En lugar de aplicar un coeficiente fijo para cubrir los costos indirectos y el beneficio, se puede ajustar el precio de cada trabajo según las condiciones del mercado, de las licitaciones o pedidos 'en cartera' y la situación específica de la empresa.
- Importancia de la contribución marginal: El precio de cada trabajo debe ser tal que su contribución marginal (precio de venta menos costos variables) sea suficiente para cubrir los costos fijos y contribuir al beneficio deseado.

En resumen, opto por un enfoque flexible y realista para la fijación de precios en la producción a pedido que se basa en el análisis marginal y prioriza la cobertura de los costos fijos totales de la

empresa, sobre la asignación arbitraria y más compleja -y difícil de sostener en el tiempo- de estos costos a trabajos individuales.

CONSIDERACIONES CRÍTICAS Y DESAFÍOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE COSTEO POR ORDENES

Si bien la implementación del sistema de análisis marginal en empresas de producción a pedido ofrece flexibilidad en la fijación de precios, junto con una representación más precisa y realista de la estructura de costos, la otra cara se ve en ciertos riesgos que podrían comprometer la sostenibilidad económica a largo plazo.

Un contraargumento podría ser que, si bien esta metodología facilita las decisiones a corto plazo de manera racional e informada, a largo plazo podría impactar en las decisiones de negocio en escenarios de períodos de baja demanda. Este efecto refiere a la aceptación por parte de la empresa de proyectos con contribución marginal positiva, aunque insuficiente para cubrir la totalidad de los costos fijos, argumentando que “algo es mejor que nada”. Esta estrategia podría resultar en mantener pérdida mensual de manera consistente.

La distinción fundamental que hay que hacer en este punto es la utilización del análisis marginal como herramienta de evaluación vs. utilizarla como estrategia de *pricing* sistemáticamente. La presente propuesta no busca implementar precios bajos, sino todo lo contrario: utilizar esta herramienta para visualizar el margen necesario para cubrir los costos de estructura de la empresa, para poder fijar precios más altos y a su vez competitivos para el caso de las licitaciones públicas.

El objetivo final es formalizar y sistematizar estos cálculos que dependen de una persona que tiene conocimiento del negocio, pero genera en definitiva “a ojo” el cálculo de la oferta para no perder dinero (al menos no de manera consciente) al presentarse a dicha obra. Esto hace que se eliminen las evaluaciones subjetivas de los socios gerentes, y se proporcione una base analítica simple pero sólida para la decisión del *pricing*.

Para el caso particular de la empresa bajo análisis, la empresa no contaría (al menos en principio) con una “contaminación” de su mirada por los precios de mercado, ya que cada licitación constituye un proceso independiente de las expectativas de mercado (y la falta de conocimiento de las ofertas hasta el momento de la apertura de sobres y adjudicación), al tener condiciones específicas del proyecto sin tener precedentes históricos (en su gran mayoría).

Otra cuestión que no debe dejar de tenerse presente es el contexto inflacionario, y el desafío de mantener la información monetaria actualizada a raíz de este fenómeno.

Si bien en los últimos meses en Argentina la inflación mensual ha ido disminuyendo considerablemente en comparación a períodos precedentes, hablamos de un fantasma que siempre está en mente de la gente y sobre todo de los empresarios. Es por esto que un sistema de costeo estándar en economías volátiles como la Argentina puede generar obsolescencia de la información mes a mes; esto requeriría actualizaciones constantes que se traducen en carga administrativa insostenible y sin sentido.

Como propuesta metodológica, propongo sólo mantener los estándares en cuanto a cantidades; aislar por un momento el efecto monetario (el “P” del “PxQ”). Seguido, siempre pensando en la fijación del precio del producto y/o servicio para la licitación en cuestión, para proyectar y no para generar un análisis de los resultados mensuales o por proyecto, tomar los precios de los insumos y materiales necesarios y delimitados en el estándar físico, de las últimas compras. Este enfoque híbrido busca sistematizar la manera en que se genera el precio para presentar ante licitaciones, teniendo la información más actual y fiable posible. Al estandarizar las cantidades, y dejando el sistema listo para la carga de las últimas compras (tarea habitual de la operatoria), y que se actualice el modelo o *template* con el costo actualizado, minimizaría la carga administrativa aprovechando procesos existentes: la empresa ya registra todas las facturas mensualmente y solicita cotizaciones a proveedores como parte de su circuito habitual de información. En definitiva, esta propuesta simplemente sistematiza esta información existente en lugar de crear nuevos flujos de trabajo.

Como última cuestión a abordar en este punto, que considero lo más importante una vez definido el modelo, es la implementación. Estructurar un sistema que sea de rápida adopción y fácil implementación a partir de un modelo base o *template*. El mismo deberá funcionar de la forma más simplificada posible, donde se deban seleccionar las opciones deseadas, y completar solamente los datos solicitados a completar por el archivo, a fin de evitar errores de interpretación, roturas o modificaciones del archivo, o des-estandarización del proceso. La propuesta de los puntos que contendría el *template* son:

1. Carga de información base, maestros, estándares físicos por cada producto, etc.
2. Carga en una base de datos, de información de últimas compras por material y producto.
3. Generación de espacios con análisis de escenarios, de sensibilidad, teniendo en cuenta ciertos márgenes de acción, sobre todo de precios de reposición.

A la hora de aplicarlo en la práctica:

- Selección del producto base
- Personalización por módulos para el pedido puntual:
 - a. Materiales especiales (espejos, vidrios, tipos de piso, etc.)
 - b. Botoneras
 - c. Automatizaciones y costos de ingeniería asociados
 - d. Obra general del espacio
 - e. Instalación (nivel de complejidad)
 - f. Logística
- Selección de rentabilidad deseada y márgenes de seguridad a tener en cuenta, dado el costo financiero por el posible tiempo de cobro.

Lo discutido hasta acá muestra claramente la tensión que existe entre lo que sería ideal desde el punto de vista teórico y lo que realmente puede funcionar en una empresa manufacturera que opera

en Argentina, con la volatilidad económica que esto implica. Mi propuesta intenta encontrar un punto medio: mantener la solidez conceptual del análisis marginal y el costeo por órdenes, pero aplicarlo de una manera que sea práctica y que la empresa realmente pueda sostener en el tiempo.

No alcanza con que la metodología sea técnicamente correcta: si no se puede integrar fácilmente a lo que ya viene haciendo la empresa, o si genera más trabajo administrativo del que puede manejar, va a terminar abandonada. Por eso, la idea no es descartar toda la experiencia que tienen los socios gerentes - que claramente les ha funcionado durante 40 años - sino darle estructura y precisión a esos conocimientos que ya manejan, pero de manera intuitiva.

INCERTIDUMBRE Y FLEXIBILIDAD EN LA PRODUCCIÓN A PEDIDO

Al trabajar con producción a pedido, la incertidumbre es algo con lo que se convive permanentemente. Cada proyecto es distinto, y eso hace que sea mucho más difícil calcular costos y fijar precios, que si se estuviera fabricando el mismo producto en serie.

El problema es que cada pedido tiene sus particularidades: no es lo mismo fabricar 100 ascensores con mismas especificaciones, que hacer uno distinto para cada licitación, donde las especificaciones, dimensiones, modalidad y tiempo de cobro, cambian según lo que se solicite en el pliego. Esto genera mucha más incertidumbre que en empresas que se dedican a la producción y venta de productos homogéneos en su operatoria diaria.

Los métodos tradicionales de costeo no terminan de funcionar correctamente en este contexto. Los administradores se ven obligados a asignar costos fijos a cada trabajo y sumar un margen de ganancia fijo, el cual posteriormente -y casi con certeza- no termines resultando como se planificaron inicialmente. Este es el punto donde entra el análisis marginal como alternativa. En lugar de centrarse en el costo de cada trabajo individual, lo que busca es que el conjunto de todos los trabajos que se lleven a cabo en un período, resulten en una contribución marginal suficiente para cubrir los costos fijos y generar el beneficio deseado.

Obviamente, el análisis marginal tampoco es perfecto -también se basa en proyecciones y estimaciones-. Pero algo que no puede subestimarse, es que da una visión más realista de cómo funciona realmente el negocio. Permite ser más flexible con los precios según las condiciones del mercado y las características específicas de cada pedido.

La clave está en no buscar una precisión que es imposible de lograr en un contexto tan incierto. Es mejor usar el análisis marginal para armar distintos escenarios y evaluar cuál es más conveniente según la situación.

Al final del camino, la incertidumbre es parte del juego, sobre todo cuando se trabaja a pedido. Lo importante es tener herramientas que te permitan tomar decisiones más informadas y ser flexible para adaptarte a los cambios del mercado y las circunstancias.

IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE COSTEO POR ÓRDENES

Para determinar un precio de licitación competitivo que cubra costos y genere ganancias, se puede utilizar un análisis marginal, que se centra en asegurar que la contribución marginal total (la diferencia entre los ingresos y los costos variables) de todos los proyectos supere los costos fijos de la empresa y deje un margen de beneficio deseado. Pasos sugeridos a seguir:

- a. *Clasificar los costos*: Es esencial diferenciar entre costos variables (aquellos que varían con el volumen de producción, como materiales) y costos fijos (aquellos que permanecen constantes independientemente del volumen de producción -hasta cierto volumen, según su capacidad máxima de producción-, como alquileres o salarios administrativos).
- b. *Calcular el costo variable por proyecto*: Identificar y sumar todos los costos variables directamente atribuibles a cada proyecto (materiales, mano de obra directa, etc.).
- c. *Determinar los costos fijos*: Determinar los costos fijos totales de la empresa para el período en consideración (mes, año, etc.).

- d. *Definir el margen de ganancia deseado*: Establecer un porcentaje de ganancia objetivo sobre los costos totales o un monto fijo de beneficio deseado. Es recomendable tener un beneficio mínimo y máximo esperado, teniendo en cuenta que el punto de equilibrio de la empresa, en última instancia, es la base a alcanzar.
- e. *Ajustar según el mercado*: Investigar y considerar los precios de la competencia para asegurar la competitividad sin comprometer la rentabilidad. En algunos casos, un precio más bajo para asegurar un proyecto y mantener la fábrica en funcionamiento puede ser más beneficioso que no obtener el proyecto. Como se comentaba anteriormente, llegar al punto de equilibrio tendría que ser la base.

Algunas consideraciones que deberíamos tener en cuenta en este análisis pueden ser las siguientes:

- 1) El análisis debe basarse en datos precisos de costos y proyecciones realistas de la demanda.
- 2) Es fundamental contar con un sistema de costeo confiable para recopilar y analizar información de costos.
- 3) La flexibilidad en la fijación de precios es crucial en un mercado competitivo. No todos los proyectos necesitan tener el mismo margen de ganancia.
- 4) El análisis de sensibilidad puede ser útil para evaluar el impacto de diferentes escenarios de costos y precios en la rentabilidad.
- 5) La incertidumbre es inherente a las proyecciones. Revisar y ajustar el análisis periódicamente con datos actualizados es esencial.

Los puntos 3), 4) y 5) merecen un mayor desarrollo por su importancia en el caso particular de Mypfe S.R.L.

3) Flexibilidad en la fijación de precios.

El análisis marginal demuestra que el enfoque tradicional de aplicar un margen fijo de ganancia a todos los proyectos es conceptualmente erróneo y prácticamente contraproducente. Como establece la teoría, el criterio fundamental debe ser que la suma de las contribuciones marginales esperadas de todas las líneas de productos, unidades de negocio, o en este caso los proyectos, supere los costos fijos totales en el monto del beneficio o ganancia deseado. Esto significa que el beneficio se genera a nivel empresarial global, no por proyecto individual.

En el contexto específico de Mypfe S.R.L., esta flexibilidad cobra especial relevancia por varias razones:

A. Diversidad de proyectos:

Dada la naturaleza del rubro, algunas de las opciones que se pueden presentar, serían las de realizar instalaciones de equipos en edificios residenciales que están en construcción, sección donde se puede observar una alta competencia por la estandarización de los precios. Al estar el inmueble en obra, se pueden hacer adecuaciones para la colocación del equipo estándar.

Por otro lado, se pueden encontrar proyectos de “modernización”, adecuación o mantenimiento de ascensores antiguos; aquí ya se requiere una mayor especialización ya que no se trabaja sobre una base propia conocida. En este punto podemos estar de acuerdo que hay menor competencia, al necesitarse un nivel de experiencia y conocimiento especializado de ingenieros con el que no todas las empresas cuentan.

Otro punto que es de los más comunes, aunque intuitivamente pareciera que no lo es, es el mantenimiento correctivo urgente. Ante dicha situación de urgencia, no muchos competidores se atreven a intervenir por la posible complejidad del caso, arriesgándose a no poder cumplir. Sumado a esto, se debe tener una plantilla de operarios disponibles para salir a cubrir urgencias, lo cual tampoco es algo usual.

Por último y el punto más significativo para Mypfe S.R.L., son las licitaciones públicas, donde la competencia es extrema, debido a que suelen ser obras importantes y que pueden asegurarse (de

realizar un buen trabajo) antecedentes positivos para próximas obras. Por la naturaleza misma de esta forma de adjudicación de obras, los márgenes pueden ser mínimos -hasta nulos si se tiene en cuenta el tiempo que se demora en el cobro, posibles complicaciones técnicas no contempladas, etc.-

B. Situaciones de capacidad ociosa:

Cuando la empresa tiene capacidad productiva sub-utilizada, puede ser estratégicamente conveniente aceptar proyectos con márgenes menores si cubren sus costos incrementales (principalmente materia prima y materiales, ya que la mano de obra se toma como un costo fijo inevitable). Esto también mantendrá al equipo técnico activo, aprovechando su tiempo y capacidades para innovar.

Casos que se han dado en Mypfe S.R.L. fueron de empresas o instituciones con las cuales trabajaron en el pasado, les solicitan trabajos de otro tipo que nada tienen que ver con el *core* de su negocio, pero que tienen la capacidad técnica y maquinaria para desarrollar otros productos, como ser tachos de basura de acero, por ejemplo. Esto permite mantener relaciones comerciales importantes, generando aún más confianza y buenas referencias para futuros trabajos.

Para cada tipo de proyecto desarrollado en el punto **A.** y dependiendo de situación de capacidad ociosa en cada momento de la empresa, se recomienda generar estrategias competitivas diferenciadas: proyectos de alta o extrema competencia, fijar un margen reducido (siempre analizando la conveniencia de cada uno); para aquellos proyectos de menor competencia por falta de competencia o falta de especialización de otros jugadores, se recomienda poner márgenes elevados, siempre y cuando la ecuación final de contribución marginal menos costos fijos, dé positivo.

C. Consideración de variables del mercado:

La fijación de precios no puede escapar bajo ningún concepto de las variables del mercado, dependiendo de distintos rubros. Se pueden flexibilizar (o no) los precios en función al nivel de actividad del sector de construcción, por ejemplo. Tener en cuenta a su vez la relación con el cliente,

si es nuevo o es un cliente recurrente, y la capacidad de cobro al mismo (realizar un “perfil de riesgo” interno).

La situación financiera de la empresa y la necesidad de mantener a los equipos trabajando, también son un factor muchas veces determinantes a la hora de la fijación del precio, sobre todo como respuesta a la situación económica del país en general (en casos de recesión).

A la hora de pensar en la implementación práctica de estos conceptos, sugiero el armado de una matriz de decisión de precios, en vez de aplicar un coeficiente fijo como suelen realizar la mayoría de las PyMEs, evaluando para cada proyecto:

- 1. Costos incrementales:** Solo aquellos que se generan por realizar el proyecto específico.
- 2. Contribución marginal mínima:** El precio debe superar los costos incrementales.
- 3. Contexto empresarial:** Disponibilidad de capacidad y otros proyectos en cartera.
- 4. Importancia Estratégica:** Valor del cliente y su potencial de contratación para trabajos futuros.

4) Análisis de sensibilidad.

Cuando hablamos de análisis de sensibilidad, no podemos determinar “el” punto de equilibrio único, ya que habrá tantos puntos de equilibrio como escenarios se planteen: existen múltiples maneras de lograr el equilibrio.

Esta herramienta es especialmente valiosa para Mypfe S.R.L. dado el alto nivel de incertidumbre inherente a las licitaciones públicas y la variabilidad de las especificaciones técnicas. Ahondemos un poco en las variables clave para este rubro en particular, que hacen al análisis de sensibilidad:

I. Costos de materia prima y materiales: Principalmente el costo del acero, siendo la materia prima dominante y que posee alta volatilidad. Sumado a esto, componentes electrónicos que suelen

ser importados (impacto cambiario). En tercer lugar, costos de transporte y logística. Por último, salarios del personal técnico especializado y otros materiales particulares (por ejemplo, se han tenido pedidos de equipos hechos de vidrio, para que estén en medio de escaleras en espiral, y pueda verse a través del mismo).

II. Fuentes de ingresos: El volumen de proyectos adjudicados vía licitación pública, en este caso, es el principal componente de ingresos en los últimos años, por lo cual debe analizarse en conjunto con los demás trabajos o proyectos que se le presentan a la empresa. Por otro lado, el *mix* de productos o servicios será otra variable que incida en los ingresos (fabricación, mantenimiento, modernización, etc.) y el precio promedio de cada uno de ellos. Por último, y seguramente un factor ajeno al producto en sí pero puede incidir mucho más, es el tiempo de cobro (especialmente para proyectos del sector público).

A la hora de implementar este análisis de sensibilidad, se plantean utilizar 3 herramientas: Modelos de simulación, análisis de puntos de indiferencia y evaluación de cartera de proyectos.

Modelos de simulación llamo a plantillas en hojas de cálculo, donde la empresa pueda crear distintos escenarios que permitan modificar variables clave con facilidad, establecer rangos de precios según las probabilidades que vislumbran, y así poder visualizar el impacto en la rentabilidad general del período y evaluar el riesgo de las diferentes estrategias o caminos a seguir.

Para esto, debe determinarse en qué condiciones es indistinto aceptar o rechazar un proyecto: hablamos de puntos de indiferencia. Los modelos deben poder determinar cuál es el precio mínimo a ofrecer si sólo se adjudicara un único proyecto, y a qué nivel de costos se haría inviable el mismo. Y si ese proyecto se rechaza, ¿cuántos proyectos adicionales se necesitan para quedar al menos en equilibrio?

Con esta pregunta avanzamos al siguiente punto: evaluar la cartera de proyectos. El análisis debe considerar de manera conjunta las oportunidades que tiene respecto a distintos proyectos, y la correlación entre ellos, ¿es posible realizar X cantidad de proyectos del mismo tipo en un mismo mes?

No debe perderse de vista la capacidad operativa máxima de la empresa, y seguramente convenga diversificar el tipo de proyectos si la capacidad productiva es una restricción. Sumado a esto, analizar la posibilidad de diversificar el riesgo por sector (público vs. privado) en caso de tener la posibilidad “de elegir”.

Para la empresa, esta implementación sugiere beneficios en la toma de decisiones: ayuda a la gerencia a decidir basándose en rangos de posibilidades que se generan a partir de los distintos escenarios y variables definidos, no en cifras únicas. Tener diversidad de escenarios ayuda a su vez a anticiparse a variadas situaciones de mercado, de la economía, de demanda. Reducir la dependencia de estimaciones puntuales, y tener un sistema y estandarización de información de valor sobre el negocio, hace que el proceso decisorio se dé de manera “más natural” sin tener que estar corriendo para recopilar datos de manera intuitiva y generar precios sin tener presentes las consecuencias en el resultado económico del período a nivel empresa.

Al realizar este proceso, no sólo ayuda a “anticipar” posibles resultados finales, sino que el proceso en sí del armado aporta a identificar de manera temprana variables críticas que tal vez no se estaban teniendo en consideración para gestionar el riesgo; es decir, estas variables ayudan a establecer límites operativos frente a las variables definidas y así poder preparar planes de contingencia.

La implementación adecuada de la presente propuesta representaría una ventaja competitiva, al poder tener mayor precisión para las cotizaciones de proyectos u órdenes, tener una capacidad de respuesta más rápida ante solicitud de presupuestos (externa) y también ante cambios en el mercado (interna). Esta visualización completa del estado de situación hace que a través de la selección de proyectos de manera estratégica, optimice el porfolio de las órdenes que se toman.

Cabe aclarar que existen ocasiones en las que se decide tomar ciertos trabajos que pueden no tener que ver con el objetivo primario de la empresa, debido que al tener buena relación con los clientes -del estado o privados- y poseer la capacidad productiva y técnica, se llevan a cabo proyectos

como fabricación de barreras de tren, *containers* para transporte de chatarra, rampas móviles, tachos de basura de acero, mesas de trabajo, entre otros, para aprovechar la capacidad de la fábrica. Esto es algo que actualmente se lleva a cabo.

5) Revisión y ajuste de proyecciones.

Un último factor que no podemos ver ni medir con precisión, es la incertidumbre. A veces puede llegarse a disminuir su efecto tomando ciertas acciones de comercialización o marketing, dependiendo el rubro. En este caso, donde los productos son costosos, donde es difícil que los particulares adquieran ascensores (aunque sí existen, pero en menor medida).

Como establecen las fuentes teóricas, en las empresas que trabajan a pedido, las certezas son mínimas, los riesgos muchos y la incertidumbre máxima. Esta realidad se intensifica en el contexto argentino actual, donde factores como la inflación, las variaciones cambiarias y los cambios normativos agregan capas adicionales de complejidad. Fuentes de incertidumbre para este caso puntual:

1. Incertidumbre de mercado: La generación o no de nuevas licitaciones públicas y su posterior adjudicación, impacta directamente a Mypfe S.R.L.; asimismo posibles modificaciones en las “reglas del juego”, como ser modificaciones en especificaciones técnicas durante el proceso, o bien modificaciones en los plazos acordados para la obra. Al ser una licitación, todas estas variables son “acordadas” de antemano, pero hablando de que sea un contrato con el Estado, en la realidad pueden solicitarse modificaciones, sobre las cuales hay que accionar, para mantener un buen vínculo con el cliente por obvias razones. Si hablamos de clientes privados, también afecta de manera casi proporcional las fluctuaciones en la demanda del sector de construcción.

2. Incertidumbre de costos: Volatilidad en precios de materiales (especialmente acero), variaciones en el tipo de cambio para componentes importados (electrónicos principalmente), ajustes salariales, cambios en regulaciones técnicas o de seguridad (en menor medida) son puntos que no se pueden subestimar, porque pueden hacer la diferencia rápidamente.

3. Incertidumbre financiera: Demoras en los pagos (especialmente sector público, siendo una situación que ha sucedido en el pasado más de una vez), cambios en las condiciones de financiamiento dada la situación económica del país y modificaciones tributarias repentinas, son algunos de los tantos puntos que pueden afectar a las proyecciones.

Todos sabemos muy bien que muchas veces en la realidad, el plan puede quedar muy diferido de la puesta en práctica. Es por esto que se señala la importancia de establecer mecanismos sistematizados para detectar desviaciones de manera temprana, para poder ajustar el rumbo -en caso de ser necesario- de manera informada y oportuna.

En resumen, la clave radica en comprender la estructura de costos de la empresa, estimar con precisión los costos variables de cada proyecto y luego utilizar el análisis marginal para determinar un precio de licitación que garantice la cobertura de los costos fijos, la generación de ganancias y la competitividad en el mercado.

CONCLUSIONES

Lo que se quiso dejar en claro a lo largo del presente trabajo es que Mypfe S.R.L. viene operando hace más de 40 años con una forma de gestionar que, si bien les ha funcionado para mantenerse en el mercado, tiene limitaciones que pueden comprometer su competitividad futura. La empresa se maneja básicamente con la experiencia de los socios gerentes y con la información contable tradicional, sin un sistema que les permita saber realmente cuánto les cuesta cada proyecto y cuánto aporta cada uno al resultado final. Tener control sobre el flujo de fondos y el manejo de los mismos, ha sido fundamental.

Pero por el lado de la operatoria, la diferencia entre tener o no un sistema de costeo por órdenes o pedidos es enorme, aunque no siempre se vea a simple vista. En este tipo de empresas o rubros que trabajan por proyectos y no hay una producción en serie, en general se sabe más o menos cuánto se gasta en total, llevando un control de los flujos de fondos; pero no se pueden distinguir per se y de manera anticipada qué proyectos son realmente rentables y cuáles no. Se terminan aceptando o rechazando trabajos basándose en intuición y experiencia, pero sin poder cuantificar el impacto real de esas decisiones, y cómo se pueden optimizar los recursos. Los números mostrados en los ejemplos lo dejan bastante claro: un proyecto puede parecer rentable o no, dependiendo cómo se mire, y eso es un problema serio cuando se está compitiendo por licitaciones donde cada peso cuenta.

Implementar un costeo por órdenes permite separar lo que realmente le cuesta a la empresa hacer cada proyecto específico, de aquellos costos fijos, es decir, que no dependen de la producción, y que estarán se lleve adelante o no un proyecto. Esta diferencia no es sólo conceptual: en la práctica se puede evaluar cada oportunidad comercial de manera individual, comparando el presupuesto o estimaciones de la empresa con lo realmente ejecutado y, sobre todo, fijar precios de manera más estratégica y competitiva.

Otro de los puntos fundamentales del presente trabajo, plantea si conviene elegir entre usar costeo completo o costeo marginal, siendo una decisión estratégica que cambia completamente

cómo se interpreta la realidad del negocio. El costeo completo da la sensación que todo está controlado, ya que "asigna" todos los costos a cada proyecto. El problema es que esa asignación es, en el fondo, bastante arbitraria. Los costos fijos van a existir igualmente: el alquiler del galpón, los sueldos de administración, los seguros... Esos costos van a estar se hagan uno, tres o diez proyectos en el mes.

Lo que se demostró con los ejemplos numéricos es claro: cuando se aplica costeo completo y un proyecto no se termina ejecutando, se deben "reasignar" los costos fijos de ese proyecto que no se realizó entre los demás proyectos. Esto hace que los números de rentabilidad de todos los proyectos cambien en los papeles, cuando en la realidad nada cambió: simplemente se están redistribuyendo matemáticamente costos. Si se toman decisiones basándose en estos números que van cambiando según qué proyecto sale o no, se terminan tomando decisiones equivocadas.

El costeo variable, en cambio, es mucho más honesto con la realidad del negocio. Muestra claramente cuánto aporta cada proyecto para cubrir los costos fijos y generar ganancia.

Para una empresa como Mypfe S.R.L., que su principal fuente de ingresos a la fecha es por licitaciones públicas donde la competencia es feroz y donde pequeñas diferencias de precio pueden hacer que se gane o pierda una obra, esta claridad es fundamental. El costeo marginal permite saber exactamente cuál es el precio mínimo que se puede ofrecer sin perder plata, pero también da flexibilidad para ajustar los márgenes según cada situación: si queda capacidad ociosa, si se decide mantener la relación con un cliente importante, si se elige estar presente en una obra grande para generar antecedentes, etc.

Lo que propongo, en definitiva, no es tirar por la borda los 40 años de experiencia de los socios gerentes. Por el contrario, es darle estructura y precisión a ese conocimiento que hoy está sólo en sus cabezas. El diseño de implementación que planteo busca simplicidad y sostenibilidad. Trabajar con productos base estandarizados sobre los cuales se hacen ajustes según las particularidades de cada proyecto. No se trata de armar un sistema complejo que después nadie use porque es muy

engorroso de mantener. Se trata de sistematizar lo que ya se viene haciendo, pero agregándole la claridad y la trazabilidad que hoy no tienen.

Al final del día, lo que planteo es evolucionar de un modelo de gestión intuitivo a uno más estructurado, sin perder la flexibilidad y el conocimiento del negocio que caracteriza a Mypfe S.R.L. Combinar la prudencia financiera que siempre tuvieron los socios, con herramientas analíticas que les permitan ver con claridad qué está pasando con cada proyecto, cuánto aporta realmente cada uno, y tomar decisiones estratégicas basadas en datos concretos y no sólo en intuición.

BIBLIOGRAFIA

- **ADMINISTRACIÓN DE COSTOS. CONTABILIDAD Y CONTROL.** Don R. Hansen & Maryanne M. Mowen. Quinta edición – Capítulo 5. Costeo de productos y servicios: Sistema por ordenes de trabajo.
- **ANÁLISIS MARGINAL EN LA PRODUCCIÓN A PEDIDO.** Demonte, Norberto Gabriel - XXXX Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos. Mendoza, octubre de 2017.
- **ANALISIS MARGINAL: ¿UN PROBLEMA DE CÁLCULO O DE REPRESENTACIÓN DE LA REALIDAD ECONÓMICA?** Demonte, Norberto Gabriel - XXXVIII Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos. San Juan, octubre de 2015.
- **LA CONSULTORÍA DE EMPRESAS: GUÍA PARA LA PROFESIÓN.** Milan Kubr. Ginebra, Oficina Internacional del Trabajo, tercera edición (revisada).