

CAPÍTULO 6: ANÁLISIS ECONÓMICO

Una vez analizado en profundidad los procedimientos más importantes de PROING S.A., haber detectado los puntos débiles y haber desarrollado las oportunidades de mejora pertinentes, lo único que queda es saber si lo que se ha propuesto resulta rentable desde el punto de vista económico.

Para ello, se realiza un breve estudio económico, en el cual se puede ver en qué porcentaje aumentaría el Margen Bruto sobre Ventas de PROING S.A.

Para realizar este estudio, se coge de base un presupuesto orientativo de la ingeniería de una subestación tipo de cualquiera de los tres clientes principales, desglosado en cada una de las especialidades.

	Presupuesto
Ingeniería Control	19.000,00 €
Ingeniería Obra Civil	8.000,00 €
Ingeniería Electromecánica	7.000,00 €
Total Presupuesto	34.000,00 €

Según la experiencia, el desglose de horas necesarias para una ingeniería de este tipo sería:

	Horas	Total
Técnico Control	237,80	383,36
Delineante Control	145,56	
Técnico Obra Civil	100,12	161,41
Delineante Obra Civil	61,29	
Técnico Electromecánico	87,61	141,24
Delineante Electromecánico	53,63	
TOTAL HORAS		686,01

ANÁLISIS Y MEJORA DE LOS PROCEDIMIENTOS DE UNA EMPRESA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA



Una vez se ha hecho la estimación de horas necesarias, divididas en horas de Técnico y horas de Delineante, se puede saber los costes previstos que tendrá este trabajo. Para ello se ha estimado que el Coste/Hora y el Precio/Hora de un Técnico y de un Delineante en PROING S.A. sea:

	Precio Venta	Coste
Hora Delineante	39,16 €	31,33 €
Hora Técnico	55,93 €	44,74 €

Y con una simple multiplicación se pueden saber los costes previstos para cada una de las especialidades.

	Coste
Ingeniería Control	15.200,00 €
Ingeniería Obra Civil	6.400,00 €
Ingeniería Electromecánica	5.600,00 €
Total Costes	27.200,00 €

Una vez se tiene el Presupuesto y se han calculado los Costes previstos, se sabe cuál va a ser el Margen Bruto sobre Ventas y el Margen Bruto sobre Costes.

ESTADO ACTUAL	
Margen Bruto sobre Ventas	20,00%
Margen Bruto sobre Coste	25,00%

Hasta aquí se ha analizado únicamente el estado actual.

Ahora se van a ir desglosando la reducción de horas que conllevaría cada una de las mejoras propuestas en capítulos anteriores.

ANÁLISIS Y MEJORA DE LOS PROCEDIMIENTOS DE UNA EMPRESA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA



- PRG010. EXPEDIENTES Y PROYECTOS (MEJORA 1)

Mejora 1 (PRG010)	Horas	Costes
Ingeniería	2	89,49 €
Delineación (Administración)	4	125,31 €
Total Mejora 1 (PRG010)	6	214,80 €

- PRG020. OFERTAS (MEJORA 1)

Mejora 1 (PRG020)	Horas	Costes
Ingeniería	55	2.460,93 €
Delineación	15	469,91 €
Total Mejora 1 (PRG020)	70	2.930,84 €

- PRG020. OFERTAS (MEJORA 2)

Mejora 2 (PRG020)	Horas	Costes
Ingeniería	4	178,98 €
Delineación	0	- €
Total Mejora 2 (PRG020)	4	178,98 €

- PRG021. CALIDAD DEL SERVICIO (MEJORA 1)

Mejora 1 (PRG021)	Horas	Costes
Ingeniería	1	44,74 €
Delineación	0	- €
Total Mejora 1 (PRG021)	1	44,74 €

- PRG030. PEDIDOS. REVISIÓN DEL CONTRATO (MEJORA 1)

Mejora 1 (PRG030)	Horas	Costes
Ingeniería	3	134,23 €
Delineación	0	- €
Total Mejora 1 (PRG030)	3	134,23 €

ANÁLISIS Y MEJORA DE LOS PROCEDIMIENTOS DE UNA EMPRESA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA



- PRG030. PEDIDOS. REVISIÓN DEL CONTRATO (MEJORA 2)

Mejora 2 (PRG030)	Horas	Costes
Ingeniería	3	134,23 €
Delineación	0	- €
Total Mejora 2 (PRG030)	3	134,23 €

- PRG040. CONTROL DE DISEÑO (MEJORA 1)

Mejora 1 (PRG040)	Horas	Costes
Ingeniería	4	178,98 €
Delineación	0	- €
Total Mejora 1 (PRG040)	4	178,98 €

- PRG040. CONTROL DE DISEÑO (MEJORA 2)

Mejora 2 (PRG040)	Horas	Costes
Ingeniería	2	89,49 €
Delineación	0	- €
Total Mejora 2 (PRG040)	2	89,49 €

El conjunto de todas estas mejoras lleva a que la reducción en coste y horas es:

	RESUMEN MEJORAS	
	Horas	Coste
Ingeniería	74	3.311,07 €
Delineación	19	595,22 €
Total	93	3.906,28 €

Por lo tanto los nuevos costes previstos serían 23293,72€ (27.200,00 € - 3.906,28 €).

ANÁLISIS Y MEJORA DE LOS PROCEDIMIENTOS DE UNA EMPRESA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA



Con todos estos datos ya se puede calcular el nuevo Margen Bruto sobre Ventas y el nuevo Margen Bruto sobre Costes.

ESTADO FUTURO	
Margen Bruto sobre Ventas	31,49%
Margen Bruto sobre Coste	45,96%

Como se puede observar, el Margen Bruto sobre Ventas ha aumentado en un **11.49%**.