

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



Profesor Patrocinante:
PhD. Jorge Jiménez del Río



Informe de Memoria de Título
para optar al título de:
Ingeniero Civil Industrial

Estudio de prefactibilidad de emprendimiento en el sector
de servicios de ingeniería y automatización:

El caso de Volta

Resumen

Las grandes empresas industriales se encuentran en la constante búsqueda de una forma cada vez más efectiva y rápida para monitorear y automatizar sus procesos con la finalidad de tener información que les permita tomar mejores decisiones. De esta manera, se identifica una necesidad la cual busca ser atendida para un mercado de empresas de tipo B2B. Así, el estudio siguiente tiene la finalidad de definir de manera estratégica las diferentes áreas involucradas en Volta.

Volta es un emprendimiento enfocado en la prestación de servicios de ingeniería y automatización, a través de la integración de sistemas SCADA para lograr automatizar el control y monitoreo de los procesos de sus clientes.

Tras el levantamiento de información en el estudio de mercado, se logró identificar como características principales del servicio la personalización, la experiencia del personal de trabajo y el uso de protocolos de transmisión de datos para grandes distancias. Junto con esto, dada la variedad de posibilidades y rango de precio disponibles para ofrecer, se clasificaron los servicios de la empresa en proyectos pequeños, medianos y grandes, cada uno teniendo un precio promedio de \$300.000, \$1.000.000, y \$4.000.000 respectivamente sujeto a variaciones de acuerdo al mercado.

Para la determinación de los costos se utilizó un costeo ABC el cual permitió identificar las actividades del proceso de Volta como objetos de costo y registrar estos montos de manera más precisa. Además, se definió un proceso diferente para cada tipo de proyecto donde involucra tiempos, de negociación, programación, montaje, puesta en marcha, entre otros. Para las alternativas de localización del proyecto se eligió Santiago como la más conveniente debido a que la cercanía con los clientes fue el factor predominante en el análisis.

Se creó una estructura organizacional eligiendo cargos y profesiones que se adecuaron a las actividades planteadas en el proceso de Volta, con la finalidad de asegurarse de tener un personal con experiencia y habilidad.

La información recabada en los estudios permitió plantear un modelo de negocios que involucrara las características más atractivas del producto dentro de su propuesta de valor y la clasificación de proyectos planteada para la segmentación de clientes y que constituyera las fuentes de ingreso para el modelo.

Finalmente para la evaluación económica se optó por la construcción de escenarios de demanda diferentes, de los cuales el escenario pesimista resultó no ser factible para realizar el proyecto con un VAN de -\$3.326.806. Por otra parte, los escenarios conservador y optimista presentaron rentabilidad con VAN de \$20.000.607 y \$44.668.459 respectivamente. Junto con esto, el análisis de sensibilidad realizado mostró que la sensibilidad del precio podría mejorar la rentabilidad del escenario pesimista, y además que es una variable que hay que monitorear en los escenarios conservador y optimista para mantener la rentabilidad.