

1. ANÁLISIS DE LA EMPRESA Y SU ENTORNO

La Compañía de Generación Termoeléctrica Esmeraldas Sociedad Anónima, TERMOESMERALDAS S.A., se constituyó el 16 de Diciembre de 1998, e inició su operación en marzo de 1999. El personal técnico de supervisión de la operación y el mantenimiento de TERMOESMERALDAS conforma la empresa de prestación de servicios especializados ELECTRIANDES S.A., que en consorcio con ELECTROESMERALDAS S.A., empresa conformada con personal de TERMOESMERALDAS, firman con esta empresa un Contrato de Prestación de Servicios Especializados de Operación y Mantenimiento de su Planta d Generación Eléctrica, la cual tuvo vigencia por un año a partir del 1º Noviembre del 2000 y es prolongado hasta el 31 de Enero del 2002. A partir del 1º de Febrero del 2002 se suscribe un nuevo contrato, el cual tiene vigencia hasta el 31 de Enero del 2004 y actualmente el Consorcio ELECTRIANDES- ELECTROESMERALDAS ha firmado un nuevo contrato con vigencia hasta el 5 de Diciembre del 2006.

ELECTRIANDES S.A. es una sociedad anónima con base en la ciudad de Esmeraldas y fue constituida el 3 de Enero de 1995 en la ciudad de Quito y su paquete accionario fue adquirido por los actuales accionistas en el año 2000.

2. ELECTRIANDES S.A.- DIVISIÓN SERVICIOS DEMANTENIMIENTO PREDICTIVO

ELECTRIANDES S.A., estará ubicada en la ciudad de Esmeraldas, en la calle 9 de Octubre 3-11 y Av. Olmedo, en una oficina de 36 metros cuadrados, cuyo alquiler mensual es 150 dólares y queda en el segundo piso de un edificio destinado para locales comerciales y oficinas. Esta oficina cuenta con servicios de agua, energía eléctrica, alcantarillado, lámparas de neón para una adecuada iluminación, ventanales enrejaos y aire acondicionado.

Será una empresa especializada en Mantenimiento Predictivo Industrial, con oficinas en Esmeraldas y ofrecerá servicios con sus ingenieros mecánicos especialistas en el ámbito de vibraciones mecánicas; alineamiento preciso de ejes mediante la técnica láser; balanceado dinámico in situ de maquinaria rotativa; medición de espesores de tanques,

tubería y recipientes sometidos a presión por ultrasonido y servicios de aplicación de tecnología reconstructiva a maquinaria rotativa para solucionar integralmente los problemas mecánicos derivados de vibraciones excesivas.

Nuestro objetivo será trabajar con las empresas industriales brindando el soporte necesario y un servicio profesional de primera línea en técnicas predictivas a sus Departamentos de Mantenimiento, utilizando equipos de última tecnología y aportando el valor agregado de nuestro servicio de proyección hacia la implantación de Mantenimiento Centrado en Confiabilidad, y sistemas computarizados de administración de mantenimiento, impulsando con esto a la industria nacional avanzar hacia la GESTIÓN de sus ACTIVOS INDUSTRIALES con un MANTENIMIENTO DE CLASE MUNDIAL.

Desarrollará además cursos de capacitación en temas de real aplicación en Gestión de Mantenimiento, los mismos que se dictarán tanto en la instalaciones de TERMOESMERALDAS S.A. en la ciudad de Esmeraldas, como en hoteles y otros sitios de las ciudades de Guayaquil y Quito.

Se ha identificado también la oportunidad de presentar a CSI, empresa estadounidense fabricante de equipos para mantenimiento predictivo, en la venta en el Ecuador de este tipo de equipos. CSI es actualmente miembro del grupo EMERSON de los Estados Unidos, empresa representada en el país por SEIN Sistemas y Equipos Industriales Ltda., la cual se especializa en automatización de plantas industriales y no está promocionando la línea CSI de EMERSON.

3. TENDENCIA DEL ENTORNO INTERNACIONAL

En el marco de las políticas económicas y de promoción del comercio exterior ecuatoriano, el País inició un proceso de negociación que nos conducirá eventualmente a suscribir un Tratado de Libre Comercio (TLC) con los Estados Unidos.

Un TLC, es un acuerdo mediante el cual dos o más países establecen reglas y normas para el libre intercambio de productos, servicios e inversiones y tiene como objetivos:

- ✚ Ampliar mercados.
- ✚ Generar trabajo.
- ✚ Promover el crecimiento económico.

- ✚ Eliminar el pago de aranceles a la importación de productos, así como toda medida que impida o dificulte el intercambio comercial.
- ✚ Establecer disposiciones legales que regule las áreas relacionadas con el comercio.
- ✚ Garantizar los derechos de personas o empresas a invertir en el país socio.
- ✚ Establecer disposiciones que regulen el comercio de servicios.
- ✚ Asegurar el cumplimiento de los derechos y obligaciones negociadas, estableciendo un mecanismo de solución rápida a problemas que surjan en el comercio de productos, servicios o en inversiones.
- ✚ Promover condiciones para una competencia justa.
- ✚ Incrementar las oportunidades de inversión nacional e internacional.

Ecuador ha iniciado negociaciones de un TLC desde el 2 de Octubre del 2003. Se consideran beneficios potenciales de esta integración comercial los siguientes:

- ✚ Permitirá crear plazas de trabajo, combatir la pobreza y evitar la migración.
- ✚ Promoverá las exportaciones.
- ✚ Garantizará el acceso de productos ecuatorianos al mercado de los EEUU.
- ✚ Incrementará la producción de bienes exportables.
- ✚ Captará capitales para los sectores de tecnología.
- ✚ Mejorará la calidad de los productos de exportación, aprovechando la competencia.
- ✚ Tiene un mercado potencial de 280 millones de personas.
- ✚ Permitirá la importación de insumos y materias primas de mejor calidad para la industria y menores costos.
- ✚ Aumentará el interés de los inversionistas en el Ecuador.
- ✚ Se crean nuevas fuentes de transferencia de tecnología.
- ✚ Ecuador será un país más competitivo.

4. TENDENCIA DE LA INDUSTRIA

RIVALIDAD ENTRE LA COMPETENCIA

La rivalidad de la industria es baja ya que no existen muchos competidores y la gama de servicios que prestan tiene características comunes en ciertas técnicas de mantenimiento y diferenciadas en otras.

AMENAZA DE PRODUCTOS SUSTITUTOS

El producto sustituto para el servicio a ofertarse es que las empresa continúen manteniendo sus activos físicos sin emplear técnicas de mantenimiento predictivo, sino principalmente manteniendo periódico o inclusive, como se tiende a dar en empresas pequeñas, mantenimiento netamente correctivo, en cuyo caso simplemente no existirá venta en dichas industrias.

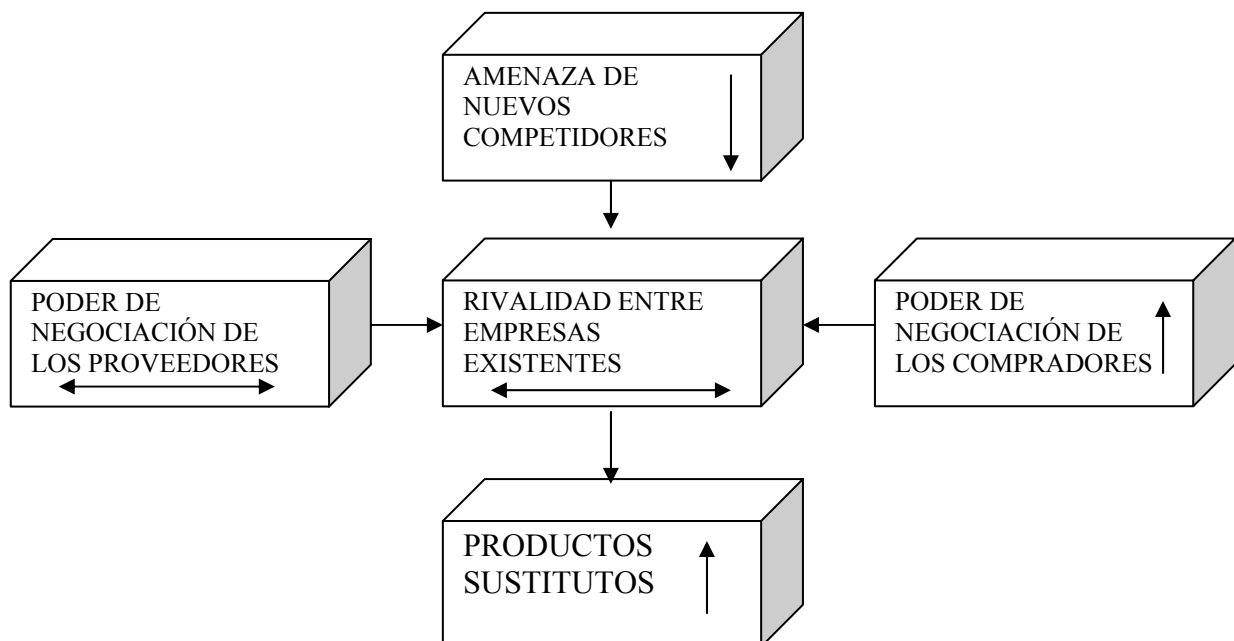
PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS COMPRADORES

Los compradores del servicio que ofrece la industria representan otra fuerza que debe ser considerada en el análisis del ambiente competitivo. El poder de compra puede obtener concesiones en calidad y servicio de las firmas en la industria, derivando en menores utilidades.

Por otra parte las empresa compradoras del servicio representan una amenaza real de integración hacia atrás (por ejemplo realizar ellas mismas la aplicación de técnicas de mantenimiento predictivo como análisis de vibraciones, preparando a sus propios técnicos y adquiriendo sus propios equipos), lo cual des dará la fuerza necesaria para obtener concesiones.

PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES

De acuerdo al análisis de Porter aplicado al sector donde se desarrollará el proyecto, la interacción de las fuerzas es media, lo que hace a la industria atractiva por su alta rentabilidad.



5. ANÁLISIS TÉCNICO

EQUIPOS Y MAQUINARIAS

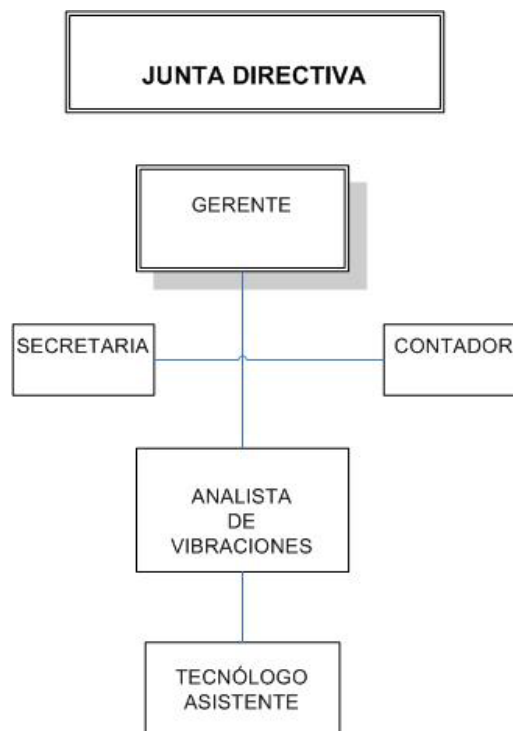
Para proporcionar los servicios de Mantenimiento Predictivo se adquirirán los siguientes equipos:

- Analizador de maquinaria y colector de datos de vibraciones VIBSCANNER de PRÜFTECHNIK, con su software asociado OMNITREND para PC, que permite realizar análisis de vibraciones y de condición de rodamientos.
- Medidor de espesores ALPHAGAGE digital con un rango de medición de 0.10 a 500 milímetros.
- Cámara para termografía PRÜFTECHNIK ISG K 160.
- Se alquilarán tornos, fresadora, limadora, taladro radial del taller de propiedad de TERMOESMERALDAS S.A., para ejecución de trabajos efectivamente conseguidos de reconstrucción de maquinaria rotativa.

6. ANÁLISIS ADMINISTRATIVO

ORGANIGRAMA DE ELECTRIANDES S.A.

DIVISIÓN SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO



7. ANÁLISIS FINANCIERO

La inversión inicial necesaria para realizar este proyecto será de \$165,000.00, que se descomponen en \$95,881.89 en activos fijos (equipos de mantenimiento predictivo, equipamiento de oficina y un vehículo), \$2,170.00 en gastos operacionales y \$66,948.11 de capital de trabajo inicial.

Las ventas y utilidades esperadas para los primeros cinco años del proyecto son las siguientes:

| Año | Ventas | Utilidades | Utilidades/Ventas |
|-----|--------------|--------------|-------------------|
| 1 | \$501,547.00 | \$39,922.00 | 7.96% |
| 2 | \$569,772.00 | \$59,311.00 | 10.41% |
| 3 | \$651,584.00 | \$82,877.00 | 12.72% |
| 4 | \$699,313.00 | \$103,792.00 | 14.84% |
| 5 | \$758,458.00 | \$130,163.00 | 17.16% |

La rentabilidad del proyecto, en un análisis de cinco años, es del 22% anual, superior a cualquier opción financiera existente actualmente en el mercado financiero. El valor presente neto, al 15% es de \$41,995.05.