INTALACION DE UNA PLANTA DE ALCOHOL ETILITICO A PARTIR DEL JUGO DE CAÑA

AUTORES

C.P.A.R. KATHERINE BENITEZ ENRIQUEZ

ING. JANETH C. MIELES CEVALLOS

ING. FERNANDO B. MENDIETA RIVAS

AGOSTO 2008

GUAYAQUIL- ECUADOR

RESUMEN EJECUTIVO

El azúcar tiene una importante participación en la economía nacional, su contribución al PBI es de 1.4% y con relación al PIB agrícola es de 12%.

La producción de azúcar en los últimos años, así como la producción esperada es mucha más que la demanda en el mercado raciónalo, lo que significa una sobreoferta de sacos de azúcar, donde se tendría que explotar. Esta exportación no es necesariamente rentable por tener un reducido mercado, poca productividad comparado con países vecinos y por estar amenazados por las presiones de los precios del mercado internacional; esta situación no va a cambiar en el futuro. Por esta razón hemos analizado que en lugar de producir azúcar, los ingenios azucareros inviertan en la siembra de caña de azúcar para producir alcohol, generar gas carbónico, energía y otros subproductos.

Este plan de negocio, presenta una excelente oportunidad de inversión total de US$6`000.000 para ampliar la capacidad instalada de la destilería de alcohol en el periodo de zafrac, ya que los Ingenios proyectan una disponibilidad de 1.600 hectáreas para el año 2009. De cada hectárea se obtiene 80 toneladas métricas de caña equivale a 1,048 toneladas métricas de jugo, por cada litro de alcohol se requiere 15 litros de jugo aproximadamente lo9 que equivale a que cada tonelada métrica de jugo de caña produce 70 litros de alcohol, lo que permitirá una producción de alcohol aproximadamente de 9`000.000 de litros anuales, adicionales a los 15`000.000 de litros que ya producen CODANA S.A., lo que totalizaría 24`000.000 de litros anuales.

Las destiladoras en condiciones normales producen alcohol etílico en graduación de 96ªG.L. (Gay-Lussac) que equivale al 96% en volumen (96mm. De alcohol etílico químicamente puro por cada 100mm de alcohol producido). Este alcohol se denomina Alcohol Etílico Rectificado Extraneutro que por su alto grado de pureza y calidad le permite exportar.

Existen tres grandes empresas productoras de alcohol en el Ecuador que son: CODANA S.A. ubicada en la ciudad de milagro; SODERAL S.A. en el cantón Marcelino Maridueña (Guayas) y PRODUCARGO S.A. En la troncal (Cañar). Todas pertenecen a lo ingenios azucareros Nacionales que les proveen de la materia prima (melaza) necesaria para producir Alcohol Etílico y Alcohol anhidro (de alto grado para mezclas de combustibles).

La producción de alcohol etílico representa alrededor de uno por mil del total de la manufactura en los cinco últimos años de información disponible. Esta producción de alcohol etílico ha crecido a una tasa promedio anual de 4.40%, bastantes inferior al promedio de la manufactura (14.11%).

Al año 2008, la capacidad instalada de este sector es de unos 170.000 litros diarios, lo que determina una capacidad normal de 51`000.000 litros de alcohol etílico anuales usado como materia prima melaza.

Las exportaciones de alcohol etílico de más de 80ª G.L. (Gay-Lussac) en los últimos

Cinco años han tenido un comportamiento creciente a una tasa promedio anual de más del 8% en su volumen.

La oportunidad es clara solo existen tres empresas con la tecnología y materia prima necesaria para competir de una manera directa, además el mercado local del alcohol etílico esta plenamente cubierto y claramente dominado por nuestra empresa. El crecimiento de este mercado diminuye las exportaciones, que por lo general, tiene mejores precios.

Actualmente CODANA tiene una participación del 29% del mercado local y de exportación, de cual la mitad es para el mercado nacional y la otra mitad para el mercado de explotación.Con este proyecto buscamos lograr una participación del 40%, con el cual cubriríamos el 25% del mercado nacional y el 75% para el mercado de exportación.

Este plan de negocio utiliza una proyección muy conservadora del crecimiento del mercado con ventas de 9`000.000 de litros al año que al precio internacional de US$0.80 por litro en el primer año de una utilidad neta de US$ 1`034.755. sin embargo obtenemos un margen de rentabilidad neto del 14% sobre las ventas, una tasa interna de retorno de la inversión (TRI) del 24%, con una VAN de $3`267.974 y un Pay back de la inversión en cuatro años.

Este proyectó tiene un gran impacto económico y social; con un buen retorno financiero. Generara empleo a 500 personas en la zafrac y en la destilería se incorporara a 5 personas. Del panorama planteado correspondiente a la caña de azucara, hemos evaluado nuestro plan de negocio donde tiene un gran impacto económico y social, por lo que consideramos que los ingenios deberían de poner en marcha esta propuesta.