PROYECTO DE CULTIVO Y PRODUCCION DE PALMA AFRICANA EN LA PROVINCIA DE LOS RIOS, ECUADOR

José Leonardo Santos Guillén[1], Blanca Vanesa Molina Gavilanes[2], Ricardo David Juez Juez[3], Omar Maluk Salem[4].

[1] Economista con mención en Gestión empresarial especialización Marketing
[2] Economista con mención en Gestión empresarial especialización Finanzas
[3] Economista con mención en Gestión empresarial especialización Marketing
[4] Director de Tópico, Ingeniero mecánico Escuela Superior Politécnica del Litoral, Profesor de la ESPOL.

RESUMEN

El proyecta se enfoca en el cultivo de 1000 hectáreas de Palma Africana en la zona de Los Ríos, específicamente en el cantón Pueblo Viejo. El Cultivo se ejecuta en dos etapas: al primer año y la segunda al sexto año, en lotes de 500 hectáreas. Además se ofrece como alternativa de inversión de bajo riesgo a largo plazo

Una de las características enfáticas del proyecto es que se desarrolla en un área de la provincia que fue abandonada hace más de 5 años por diversos factores, entre ellos: las malas prácticas agrícolas, malos manejos financieros, factores políticos y económicos. La aspiración es desarrollar fuentes de trabajo, obtener beneficios para el medio ambiente, evitar la continua tala indiscriminada de bosques primarios y secundarios, su fácil aplicación en cualquier zona de la Provincia de Los Ríos o cualquier otra provincia del país en la que se brinden condiciones favorable como por Ejemplo la península de Santa Elena que tiene la represa Chongón para el desarrollo de cultivos con riego.

The project focuses mainly on the plantation of 200 acres of Oil Palm in the area of Los Rios, exactly in the town of Pueblo Viejo. The plantation takes two stages: the first one on the first year, and the second one on the sixth, in lands of 1000 acres. Besides, this is an alternative of inversion of low risk, long terms.

One of the most important characteristics of this project is that it develops in an area of the province of Los Rios that was abandoned and left behind more than five years ago because of different reasons, for example: bad land managing, bad financial managing, and political an economic factors. The point here is to develop job opportunities, to obtain benefits for the environment, to avoid the unmerciful destruction of primary and secondary woods, its easy application in any area of Los Rios or any other province of the country that has good conditions, for example Santa Elena peninsula that has the Chongón dam for the develop of the plantations with irrigation.

INTRODUCCIÓN

La zona de Puebloviejo, Provincia de Los Ríos, fue hace más de una década, uno de los ejes motrices de la agricultura ecuatoriana de corto plazo, obteniendo sobresalientes resultados en cuanto a producción, generación de fuentes de trabajo, etc.; pero luego de la explotación continua por 40 años sin devolverle al suelo lo que se le extraía con malas practicas agrícolas tradicionales, sin el enfilamiento hacia la tecnología, se fue perdiendo capacidad productiva, con los tradicionales cultivos extensivos y no intensivos. Un proyecto de cultivo de palma africana se presenta como alternativa para generar fuentes de trabajo, mejorar el ambiente devastado, inversión de bajo riesgo a largo plazo.

CONTENIDO

La provincia de Los Ríos dispone de aproximadamente 607,300 hectáreas para la explotación comercial cualquier tipo de negocio de las cuales en Puebloviejo dispone de 28,258 has. El uso de suelo en Puebloviejo se distribuye de la siguiente manera: 8,924 has. De cultivo perenne, 11,852 has. Cultivos transitorios y barbecho, 877 has. En descanso, 2,013 has. Pastos cultivados, 3,059 ha. Pastos naturales, montes y bosques 217 has., Otros usos 1,317 has.

Los principales cultivos en la Provincia son: Arroz, fréjol seco y tierno, maíz duro seco, soya, yuca, abacá, banano, cacao, cana de azúcar, caucho, mango, maracayá, palma africana, naranja, palmito, plátano.

Aspectos Culturales y Étnicos

Existen cuatro etnias en la provincia: Indígena, Negra, Mestiza y Blanca siendo la predominante la mestiza.
De las 41,712 personas productoras 8,277 no tienen instrucción, 25,572 tiene solo instrucción primaria, 5,465 instrucción secundaria y 2,399 instrucción superior. Cabe resaltar que de todas las personas productoras 40,435 no tienen instrucción formal aprobada en agricultura.

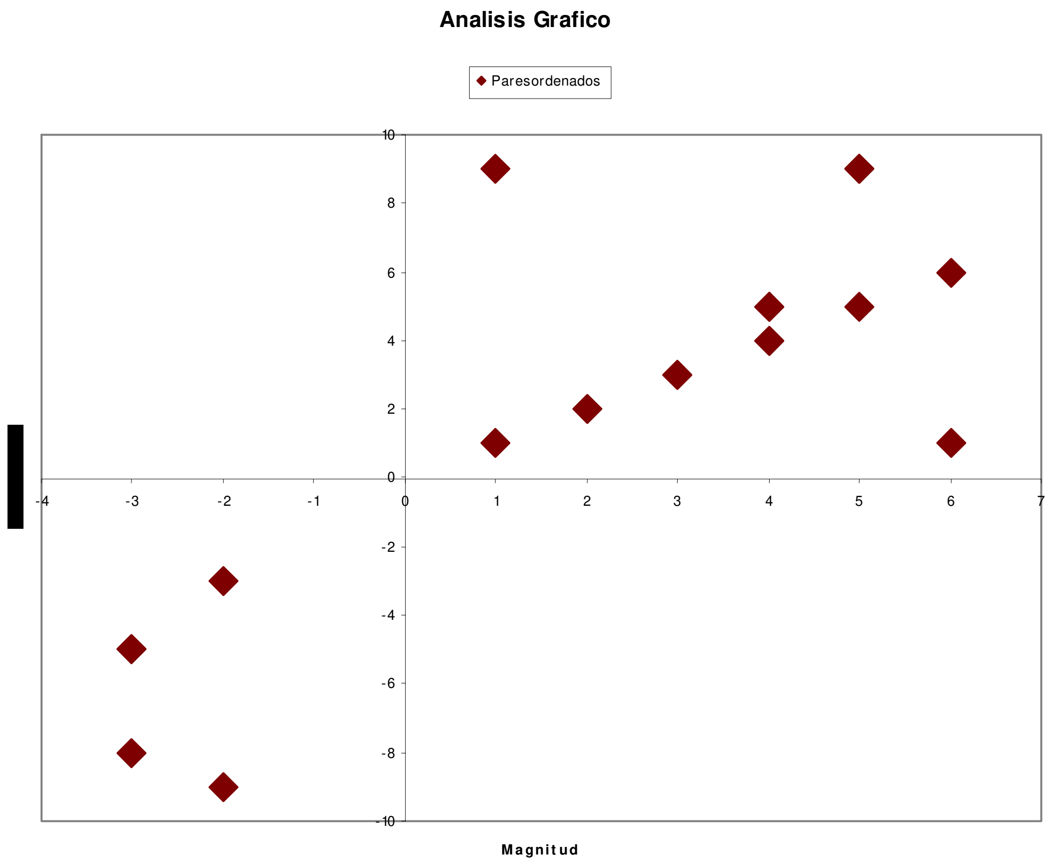
Riesgos posibles por desarrollo de proyectos Agrícolas

En la zona renunciada y explotada de Puebloviejo no existen problemas futuros por desmonte, ya que debido a la alta acidez del suelo no crecen montes; el suelo al momento está erosionado; debido a la baja productividad y a los precios, las tierras ya fueron abandonadas; no hay servicios ambientales proporcionado por el ecosistema ya que no existe un ecosistema; no existen minorías étnicas, menos habitantes, los cuales han emigrado a otras ciudades.

Según Norma operativa para evaluación del impacto ambiental de la CFN el proyecto recae como neutral al ambiente, sin embargo esta evaluación no toma en cuenta el suelo erosionado de la zona.

Según la valoración de resultados cualitativos y cuantitativos de la matriz de Leopold se obtiene por análisis gráfico que el proyecto tiene más impactos positivos que marcas negativos por tanto beneficioso al ambiente.

ACCIONES COMPONENTES AMBIENTALES	Modificación de Hábitats	Regadío	Construcción de Pozos y explotación de aguas subterráneas	Tierras de producción agrícola	Aplicación de Fertilizantes	AFECTACIONES POSITIVAS	AFECTACIONES NEGATIVAS	AGREGACION DE IMPACTOS
Suelos		1 9	`-2 3	1 1	`-3 8	**2**	**2**	**-20**
Aguas Subterráneas			`-3 5			**0**	**1**	**-15**
Compactación y asentamientos	`-3 5					**0**	**1**	**-15**
Agricultura	5 9	5 9		6 1		**3**	**0**	**96**
Salud y seguridad	6 6	4 4	3 3	4 5	`-2 9	**4**	**1**	**63**
Empleo	3 3	4 4	2 2	4 5	5 5	**5**	**0**	**74**
AFECTACIONES POSITIVAS	**3**	**4**	**2**	**4**	**1**			
AFECTACIONES NEGATIVAS	**1**	**0**	**2**	**0**	**2**			**183**
AGREGACION DE IMPACTOS	**75**	**86**	**-8**	**47**	**-17**		**183**	**183**



El proyecto de cultivo de palma africana en 1000 hectáreas de terreno fue subdividido en 2 lotes, cada uno de 500 hectáreas correspondientemente. Se comienza a trabajar con el lote 1 a partir del año cero y con el lote 2 a partir del año seis, ya que fue considerada la mejor alternativa para suavizar los costos en los que se va a incurrir. Cabe recalcar que recién en el cuarto año de vida del proyecto se empiezan a recaudar ingresos por la producción en ese momento extraída del lote 1 y en el décimo año se comienza a obtener ingresos operativos del segundo lote.

Por tanto, se presupuesto que el proyecto parte con una inversión inicial de $1.500.000,00 dólares, de los cuales, el 66.67% es financiado mediante un préstamo bancario y el 33.33% es financiado por aportaciones de accionistas. Los gastos realizados en los años uno, dos y tres, en cambio son financiados netamente por las aportaciones de los accionistas, dado que en estos años no obtenemos ingreso alguno por producción y venta del fruto de palma africana.

Vale destacar que tanto el lote 1 y como el lote 2 pasan por ciertas fases necesarias para su desarrollo. Cada lote permanece un año en vivero y al siguiente se realiza el establecimiento de la pequeña planta en el lugar determinado de terreno, a partir de este momento se da ha cabo el mantenimiento correspondiente, el cual durara hasta el final de la vida del proyecto.

Después de tomar en consideración todos los gastos y costos necesarios para el desarrollo del proyecto (mano de obra, infraestructuras, etc.) y habiendo realizado los Balances necesarios (Balance General, Estado de Pérdidas y Ganancias, Flujo de Efectivo) podemos resaltar los resultados obtenidos a continuación:

El punto de equilibrio (cantidad de producción necesaria para que los ingresos sean iguales a los gastos) es de 2.950,78 TM, generando un ingreso de $215.407,26.

Los accionistas a partir del cuarto año obtienen dividendos los cuales parten siendo de un 50% de las utilidades netas del año correspondiente. Esta política de dividendos va cambiando positivamente para los accionistas con el pasar de los años dado que en los años venideros se dispone de utilidades netas mayores, llegando a obtener 80% de dividendos. Al analizar estos datos, observamos que el accionista llega a tener una rentabilidad del 13.58%.

Para obtener la rentabilidad del proyecto, se hizo uso de los flujos de efectivos netos. Mediante el método de la TIR se pudo determinar que la rentabilidad del proyecto es del 16.30%. Y dado que en algunos casos la TIR es considerada un poco irreal, se decidió sacar la TIR Mod. que fue del 12.65%.

Para medir si era satisfactoria esta rentabilidad obtenida (tomando en cuenta TIR y TIR Modificada), fue necesario hacer uso del modelo PPCC (Promedio Ponderado del Costo de Capital) que es la tasa mínima de rendimiento que debe obtenerse para invertir en el proyecto. Al realizar el cálculo correspondiente se obtuvo como resultado que el PPCC era igual al 9.20%, esto quiere decir que al invertir en este proyecto se esta obteniendo mas rentabilidad de la mínima esperada.

Adicionalmente, también se obtuvo que el VAN (Valor Actual Neto) era de $1’911.736,52, valor que fue encontrado mediante los flujos de efectivo esperados descontados a la tasa requerida de rendimiento. Como el VAN es mayor a cero, entonces se acepta invertir en el proyecto.

El periodo de recuperación descontado (tiempo en el cual se recupera la inversión inicial tomando en consideración el valor del dinero a través del tiempo descontando cada flujo de efectivo a la tasa requerida de rendimiento) es del 12 años 5 meses.

Con respecto a las razones financieras podemos destacar, que como la mayoría de los gastos son pagados en efectivo, las cuentas por pagar son menores y en relación a nuestro activo circulante, demuestra que el proyecto tiene excelente liquidez.

Los días de venta pendientes de cobro son 36, en cambio los días pendientes de pago son 72, lo cual es bueno para el proyecto, porque se tiene mas días para recaudar dinero y cancelar las deudas.

Mediante la razón de endeudamiento se puede apreciar que el apalancamiento que empezó con el 66.67% va disminuyendo con el pasar de los años drásticamente hasta llegar a partir del año once a ser un porcentaje minúsculo.

El margen de utilidad sobre las ventas fluctúa a partir de 14.83% hasta 49.20%. Este pico se da mas o menos en la mitad de la vida útil del proyecto, después de esto disminuye pero no considerablemente llegando a ser en el año 26 de 36.19%.

El análisis de riesgo (punto importante en un proyecto) se aplicara en la evaluación del proyecto. Se basa sobre el riesgo individual de la empresa, ya que el proyecto no esta enfocado como parte de una combinación de negocios. El riesgo individual se mide por medio de la variabilidad de los rendimientos esperados del proyecto.

Se han utilizado dos técnicas para la evaluación: el análisis de sensibilidad y el análisis de escenarios. En el análisis de sensibilidad se cambian las variables básicas y se notan los cambios en el VAN. Estas variables fueron el precio de venta y la tasa requerida de rendimiento.

Del análisis de sensibilidad podemos notar que el proyecto es más sensible a las variaciones en el precio de venta, cuya pendiente es más alta en el análisis. Esto quiere decir que $1 de variación en el precio de venta va a causar un mayor cambio en el Valor Actual Neto del proyecto.

La pendiente de las variaciones en la tasa requerida de rendimiento es menor, pero inversamente proporcional, esto quiere decir, dado que la pendiente es negativa, al aumentar la tasa requerida de rendimiento disminuye el Valor Actual Neto del proyecto y al disminuir en un 10% la tasa requerida de rendimiento, el VAN aumenta.

En el análisis de escenarios se comparan los puntos buenos y malos de circunstancias financieras con el caso básico. Se realizó el análisis de escenarios con la variable precio de venta, y adicionalmente con cambios en las unidades producidas.

En el análisis de escenarios podemos notar que en el caso optimista, se obtendrían $1432.536,72 adicionales, mientras que en caso pesimista se perderían $1544.288,25. Esto hace que el VAN esperado sea igual a $1859.243,09.
Es importante notar que en caso pesimista todavía se obtiene un VAN mayor a cero, por lo cual sigue siendo un proyecto rentable.

La desviación estándar es de 815.639,11, motivo por el cual el coeficiente de variación es de 0.4387. Mientras mas alto el coeficiente de variación, mas riesgoso será el proyecto.

CONCLUSIONES

Como alternativa para la inversión a largo plazo, con riesgo considerablemente bajo para el entorno, la palma africana ofrece nuevos horizontes al agricultor tradicional no tecnificado, debido a su estabilidad de precios, constante creciente de la demanda, etc. En algunos países como Brasil ya se habla del combustible ecológico proveniente del aceite crudo de palma africana.

Para el éxito del proyecto es necesario la implantación del riego en la plantación ya que si se mantiene la plantación con las precipitaciones actuales, sin un promedio mensual real de 150 Mm. La producción se reduciría hasta en un 50% en los meses de menor precipitación. Por su luminosidad la zona de Puebloviejo ofrece un clima excepcional para el desarrollo del cultivo, debido a que esta juega asimismo un factor clave en el desarrollo del mismo.

REFERENCIAS

a) Tesis

D. Juez, V. Molina, L. Santos. "Proyecto de Cultivo y Producción de Palma Africana en la Provincia de Los Ríos" (Tesis, Instituto de Ciencias Humanísticas y Económicas, Escuela Superior Politécnica del Litoral, 2004)

b) Matriz de Leopold 1979

c) Norma operativa para evaluación del impacto ambiental de la CFN previo a la obtención de un crédito.

d) www.sica.gov.ec proyecto SICA SERVICIO DE INFORMACIÓN Y CENSO AGROPECUARIO DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA DEL ECUADOR BANCO MUNDIAL.