

**Estudio de prefactibilidad para la exportación
de chile jalapeño semiprocésado de Copán
Ruinas, Honduras a Estados Unidos**

Josué David Méndez Pineda

Zamorano, Honduras

Noviembre, 2011

ZAMORANO
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE AGRONEGOCIOS

Estudio de prefactibilidad para la exportación de chile jalapeño semiprocesado de Copán Ruinas, Honduras a Estados Unidos

Proyecto especial presentado como requisito parcial para optar
al título de Ingeniero en Administración de Agronegocios en el
Grado Académico de Licenciatura

Presentado por

Josué David Méndez Pineda

Zamorano, Honduras

Noviembre, 2011

Estudio de prefactibilidad para la exportación de chile jalapeño semiprocésado de Copán Ruinas, Honduras a Estados Unidos

Presentado por:

Josué David Méndez Pineda

Aprobado:

Martín Leal Plata, M.Sc.
Asesor principal

Ernesto Gallo, M.B.A.
Director
Carrera de Administración de
Agronegocios

Ernesto Gallo, M.B.A.
Asesor

Raúl Espinal, Ph.D.
Decano Académico

RESUMEN

Méndez Pineda, J. D. 2011. Estudio de prefactibilidad para la exportación de chile jalapeño semiprocesado de Copán Ruinas, Honduras a Estados Unidos. Proyecto especial de graduación del programa de Ingeniería en Administración de Agronegocios, Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano. Honduras. 38 p.

La empresa Interbai Agroindustrial, una empresa joven con cinco años de experiencia en el negocio de producción y comercialización de chile jalapeño fresco en el occidente del país, distribuyendo su producto a nivel nacional como regional, realizó un sondeo de mercado para encontrar nuevos nichos comerciales y evaluar los productos, servicios y procesos de las empresas agroindustriales. Se demostró a través de este estudio que existe una saturación de producto fresco en la región Centroamericana; no obstante la empresa cuenta con la disponibilidad de una mayor capacidad productiva, por lo que está buscando nuevos mercados en los que se pueda introducir productos semiprocesados. El principal mercado al que se desea exportar es Estados Unidos por diversos motivos, entre ellos cuenta con tratados de libre comercio con Honduras que hacen un mercado accesible si se cumplen con las normativas de importación por parte de la FDA, además es el mercado comercial más grande a nivel mundial y ofrece buenos precios a productos de chile jalapeño semi-procesado. A través de un plan de prefactibilidad para exportar jalapeño empacados en bolsas hacia EEUU, se realizó un análisis de mercado a través de información secundaria y entrevistas con personas conocedoras del tema de exportación, para determinar la demanda existente en el mercado estadounidense y un análisis financiero en el que se determinó la inversión necesaria y los costos en los que se incurrirá para llevar a cabo el proyecto. Como parte de la investigación, dentro del flujo financiero se obtuvo un VAN de US\$ 1167,775 con un costo de oportunidad de 12% y una TIR de 78%, lo que hace que el proyecto sea económicamente factible.

Palabras clave: Exportación, mercado, prefactibilidad.

CONTENIDO

Portadilla	i
Página de firmas	ii
Resumen	iii
Contenido	iv
Índice de Cuadros, Figuras y Anexos.....	v
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. MATERIALES Y MÉTODOS.....	3
3. RESULTADOS.....	5
4. CONCLUSIONES.....	27
5. RECOMENDACIONES.....	28
6. LITERATURA CITADA.....	29
7. ANEXOS.....	31

ÍNDICE DE CUADROS, FIGURAS Y ANEXOS

Cuadros	Página
1. Principales países productores de chile jalapeño.....	5
2. Exportaciones mundiales de chile jalapeño.....	6
3. Importaciones mundiales de chile jalapeño.....	7
4. Consumo estimado de chile jalapeño en EEUU.....	10
5. Certificado fitosanitario deberá pagar los servicios fijados por la ley.	19
6. Costos de inversión inicial para la producción de chile jalapeño.....	22
7. Costos de producción y logística de envío del producto.	22
8. Costos de procesamiento de chile jalapeño empacado.....	23
9. Producción y venta para el mercado internacional.....	23
10. Especificaciones del producto exportable.	23
11. Amortización de préstamo para el proyecto.	24
12. Flujo de caja proyectado con financiamiento.	25
13. Matriz de sensibilidad, producción de chile jalapeño.	26
Figuras	Página
1. Producción de chile jalapeño en Honduras.	8
2. Destino de las exportaciones de chile jalapeño	8
3. Importación de chile jalapeño de Estados Unidos.....	9
4. Tratamientos de chile jalapeño en salmuera, vinagre y escaldado.....	11
5. Chile jalapeño, evaluando cortes y características de calidad.....	12
6. Chile jalapeño empacado como producto final.	13
7. Feria de Agro-Exportadores Agritrade 2011.	14
8. Precio del chile jalapeño en ciudad terminal (2008 -2009).....	15
9. Lote de producción de chile jalapeño.....	17
10. Flujo de proceso para el procesamiento de chile jalapeño.	18
11. Producción de chile jalapeño bajo macrotúneles de agryl.....	21

Anexos	Página
1. Costos de producción chile jalapeño	32
2. Inversión y depreciación de activos fijos	35
3. Descripción del producto.....	37
4. Aranceles para chile jalapeño.....	37
5. Requisitos ambientales.....	38

1. INTRODUCCIÓN

El chile jalapeño se ha convertido en uno de los principales condimentos a nivel mundial (Hernández 2009). Según Rajput (2004) el chile jalapeño también conocido como pimiento picante en Latinoamérica, es cultivado en las regiones tropicales y subtropicales del mundo. En Honduras se ha convertido en una de las hortalizas más importantes durante los últimos años (Carias J.P. 2009.). Se puede cultivar durante todo el año por lo que es una ventaja sobre otras hortalizas, comercializado en el mercado internacional como fruto fresco, pero que actualmente los mercados de México y Estados Unidos, exigen un producto procesado en salmuera o vinagre, para facilitar el proceso del mismo (Lardizábal 2005).

Copán Ruinas - Honduras es una de las zonas con mucho potencial agrícola y climático para la producción de chile jalapeño, sin embargo no cuenta con ningún centro de investigación para darle valor agregado a este tan demandado producto. La producción de chile jalapeño va en aumento, lo cual está provocando una saturación en el mercado de productos frescos; esto presenta una oportunidad en el mercado al crecimiento de alimentos con valor agregado.

El proyecto de desarrollo rural conocido como USAID-RED ha apoyado a más de 120 productores del departamento de Copán, dándole a este sector US\$ 1.1 millones de incremento en ventas, y con esto han creado nuevas plazas de trabajo, generando un porcentaje de desarrollo mayor al que se habían registrado en años anteriores.

Realizar un estudio de prefactibilidad para exportar chile jalapeño semiprocado de Copán Ruinas, hacia EEUU es necesario ya que con esto se determinará la rentabilidad de expandir el área de producción de la empresa Interbai Agroindustrial, así mismo es necesario tomar en cuenta todos los detalles del mercado en el cual se desea incursionar para conocer los riesgos que este puede tener y que ventajas traería a la empresa expandir su mercado.

La Empresa Interbai Agroindustrial cuenta con la disponibilidad de una mayor capacidad productiva, para poder expandir su producción de chile jalapeño, por lo que está buscando nuevos mercado en el que se pueda introducir productos semiprocados, por lo cual es necesario evaluar la presentación del producto que las empresas agroindustriales demandan. Según la FENAGH (Federación Nacional de Agricultores y Ganaderos de Honduras), Honduras se ha convertido en un sector muy fuerte en la producción de chile jalapeño, pero es necesario transformar el producto dándole un valor agregado para que pueda ser exportable a Estados Unidos y Europa.

Por esto es necesario evaluar la disponibilidad de compradores potenciales de chile jalapeño semiprocésado para ver la factibilidad de exportar a estos mercados. El principal mercado al que se desea exportar es Estados Unidos por diversos motivos, entre ellos: según datos estadísticos (USDA) es el principal importador mundial de chile jalapeño, además que es el mercado más grande del mundo y cuenta con tratados de libre comercio que hacen un mercado accesible para Honduras, si se cumplen con las normativas de importación por parte de la “U.S. Food and Drug Administration” (FDA).

INTERBAI Agroindustrial S. de R.L. de C.V. es una empresa exportadora regional de materia prima fresca, especializada en la producción, compra y venta de chile jalapeño. Durante años anteriores buscó ampliar su cartera de clientes con empresas compradoras de materia prima fresca, realizando estudios a nivel regional obteniendo buenos resultados, esta empresa es una de las principales distribuidoras de chile jalapeño para la empresa MALHER Guatemala (López H. 2010.). Durante los últimos años el mercado regional se ha venido saturando de productos frescos, lo que ha dado una tendencia a que los compradores a nivel regional y de EEUU que procesan chile jalapeño demanden un producto semiprocésado que les facilite su elaboración hasta obtener un producto terminado, para la realización del estudio se tomaron en cuenta los siguientes objetivos.

Objetivos del estudio:

- Analizar mediante el estudio de mercado las variables de demanda, oferta y precios de cotización del chile jalapeño semiprocésado en el mercado de EEUU.
- Evaluar las condiciones de exportación de chile jalapeño semiprocésado hacia el mercado de EEUU, analizando características de color, corte, empaque y medio de preservación del producto.
- Determinar los rendimientos productivos que tendría la empresa Interbai Agroindustrial, al expandir su producción con 21 ha nuevas, destinadas a la exportación de chile jalapeño semiprocésado.
- Dar las bases para que la empresa Interbai Agroindustrial. pueda tener un mejor marco de referencia, evaluando las variables financieras (VAN, TIR, RCB) para determinar la rentabilidad del proyecto.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Localización del estudio. La empresa Interbai Agroindustrial S. de R. L. de C.V, está ubicada en la zona occidental de Honduras fronterizo con Guatemala y El Salvador, a escasas horas de San Pedro Sula. Lo cual le da una ventaja significativa en cuanto a accesibilidad de transportar producto a los principales puertos de Honduras. La investigación del sondeo de clientes potenciales se realizó puntualmente para el mercado estadounidense con la ayuda de uno de los contactos por parte de la empresa que se encuentra en Estados Unidos.

Estudio de mercado. Éste se realizó con fuentes secundarias y entrevistas a personas relacionadas con el tema de exportación, evaluando la demanda, oferta, precios, proveedores y canales de distribución en el mercado internacional. También se realizaron entrevistas a personas conocedoras de temas de exportación y relacionadas con el apoyo a las PYMES de Honduras para exportar sus productos a nichos de mercados con alto potencial de buenos precios y alta demanda.

Estudio técnico. Considerando que para poder exportar se debe tener disponibilidad de tierras, mano de obra, capital y un buen rendimiento de producción de chile jalapeño, se procedió a analizar la capacidad de producción y disponibilidad de tierras que tiene la empresa Interbai Agroindustrial para incrementar la producción y poder abastecer una parte la demanda que se tiene el mercado de EEUU.

Estudio ambiental. Dentro de este estudio se analizó el impacto que podría tener el producir chile jalapeño en grandes proporciones en esta zona.

Estudio legal. En este estudio se determinó los reglamentos legales que tendrá que cumplir la empresa Interbai Agroindustrial tanto dentro de Honduras como en EEUU para poder exportar su producto desde Copán Ruinas.

Estudio financiero. Se realizó en base a la cantidad de producción por hectárea y los costos en los que incurre la empresa para mantener cada lote de producción de lo que se maneja actualmente. Se calcularon los indicadores financieros principales: valor actual neto (VAN), relación costo beneficio (RCB) y tasa interna de retorno (TIR), dichos cálculos son obtenidos mediante el desarrollo del flujo de caja.

Valor actual neto (VAN). Para determinar si el proyecto es o no rentable se procedió a calcular el valor actual neto (VAN), lo cual nos dice que si es mayor a cero en el proyecto existe rentabilidad, si es menor a cero no existe rentabilidad, si por el contrario el valor del VAN es igual a 0 el proyecto simplemente solo cubre sus costos de operación pero no genera ninguna utilidad sobre la inversión.

i= Interés
CF= Cash flow

La tasa interna de retorno (TIR). Es utilizada para decidir la aceptación o no de un proyecto de inversión. Si la TIR es mayor al costo de oportunidad se acepta el proyecto, pero si es menor que nuestro costo de oportunidad el proyecto es rechazado.

Relación costo beneficio (RCB). Está representada por la relación ingresos/egresos. En donde los ingresos y los egresos deben ser calculados utilizando el valor actual neto de estos. El análisis de la relación C/B, toma valores mayores, menores o iguales a 1, lo que implica que:

- $RCB > 1$, los ingresos son mayores que los egresos, entonces el proyecto es rentable.
- $RCB = 1$, los ingresos son iguales que los egresos, entonces el proyecto es indiferente.
- $RCB < 1$, los ingresos son menores que los egresos, entonces el proyecto no es rentable.

3. RESULTADOS

Estudio de mercado. En el mercado internacional, la producción de chile jalapeño se ha consolidado en los últimos años, con un crecimiento en diversos países del mundo de 6.26% durante el periodo de 1998 a 2005. Entre los principales países productores se encuentran: China, México, Turquía, Indonesia, España y Estados Unidos. Se podría pensar que México es el país con mayor producción mundial, sin embargo ocupa el segundo lugar después de China esto debido a los bajos rendimientos que ha presentado en su producción que son de 10 ton/ha, pero actualmente han aumentado su producción invirtiendo con nueva tecnología agrícola. España y EEUU registran según la FAO rendimientos promedios de 31 a 41 ton/ha. De acuerdo con cifras mundiales de comercio, actualmente México es el principal exportador de chile verde y sexto lugar en ventas de chile seco al extranjero.

En el cuadro 1 se pueden observar los principales países productores de chile jalapeño ubicando a China como el principal productor con 14, 520,301 toneladas del cual destina aproximadamente un 1% para exportaciones de su producción total, luego le siguen México y Turquía en segundo y tercer lugar respectivamente.

Cuadro 1. Principales países productores de chile jalapeño.

Rango	Área	Producción (\$ 1000)	Producción (TM)
1	China	6835,547.00	14520,301.00
2	México	914,004.00	1941,560.00
3	Turquía	864,782.00	1837,000.00
4	Indonesia	517,833.00	1100,000.00
5	España	476,265.00	1011,700.00
6	EEUU	436,242.00	926,680.00
7	Egipto	376,606.00	800,000.00
8	Nigeria	213,099.00	452,673.00
9	República de Corea	195,364.00	415,000.00
10	Holanda	174,180.00	370,000.00

Fuente: FAO 2009

En el cuadro 2 se puede observar las exportaciones mundiales de chile jalapeño hasta el año 2008, las cuales las lidera México con 580,864 toneladas representando aproximadamente el 30% de su producción nacional, no muy lejos se encuentran España y Holanda.

Cuadro 2. Exportaciones mundiales de chile jalapeño

Rango	Área	Cantidad (TM)	Valor (1000 \$)	Valor Unitario (\$ / TM)
1	México	580,864.00	623,537.00	1,073.00
2	España	435,221.00	914,121.00	2,100.00
3	Holanda	407,664.00	1163,790.00	2,855.00
4	EEUU	106,902.00	183,481.00	1,716.00
5	Israel	80,911.00	170,985.00	2,113.00
6	China	74,506.00	21,165.00	284.00
7	Canadá	72,255.00	208,768.00	2,889.00
8	Turquía	65,965.00	66,458.00	1,007.00
9	Marruecos	56,850.00	41,170.00	724.00
10	Francia	46,717.00	97,661.00	2,090.00

Fuente: FAO, 2008

En el cuadro 3 se pueden observar las importaciones mundiales de chile jalapeño hasta el año 2008, la cual la lidera EEUU con una cantidad de 616,525 toneladas, pese a que se encuentra entre uno de los principales países exportadores de chile jalapeño, su industria de procesamiento ha crecido diversificando el mercado de consumo de jalapeño. Luego de EEUU se ubica Alemania, Reino Unido y Francia, que son países europeos que han mantenido un consumo en constante crecimiento desde hace muchos años.

Esto da una vista panorámica a la empresa Interbai Agroindustrial de cómo se comporta el mercado mundial de chile jalapeño y cuáles son los principales destinos de las importaciones, siendo por mucho EEUU un mercado de alta atracción para invertir tanto por a la accesibilidad de comercio que tiene con los países Centroamericanos a través de los tratados de libre comercio y la cercanía que hay entre Honduras y EEUU.

Cuadro 3. Importaciones mundiales de chile jalapeño.

Rango	Área	Cantidad (TM)	Valor (1000 \$)	Valor Unitario (\$ / TM)
1	EEUU	616,525.00	812,878.00	1,318.00
2	Alemania	303,660.00	757,212.00	2,494.00
3	Reino Unido	150,139.00	396,970.00	2,644.00
4	Francia	135,080.00	254,348.00	1,883.00
5	Canadá	108,792.00	193,144.00	1,775.00
6	Holanda	96,939.00	203,141.00	2,096.00
7	Federación Rusa	95,677.00	146,659.00	1,533.00
8	Italia	57,344.00	102,079.00	1,780.00
9	Austria	51,516.00	101,354.00	1,967.00
10	República Checa	45,120.00	78,056.00	1,730.00

Fuente: FAO, 2008

Producción nacional de chile jalapeño. En Honduras la producción de chile jalapeño se concentra en los departamentos de: Comayagua, Ocotepeque, Danlí, la Paz, Copán, según datos de FINTRAC (Empresa de consultoría que Apoya en Programas de Desarrollo Agrícola en el mundo), en el año 2003 tuvieron una participación de 93 productores con 145 hectáreas de producción de chile jalapeño, estos obtuvieron un rendimiento promedio de 93 mil libras por hectárea en comparación con 42,164 libras que se obtuvieron en el año 2000, esto representó un aumento significativo en la producción más eficiente de este rubro aplicando nuevos métodos de siembra y manejo adecuado del cultivo.

La producción de chile jalapeño como rubro agrícola para las exportaciones está destinada a satisfacer la demanda del mercado norteamericano y también a nivel regional como ser El Salvador y Guatemala. En Honduras la Empresa Mount Dora Farm (Valle de Comayagua) procesa el chile jalapeño para la fabricación de pastas y productos en salmuera para su exportación, entre los principales cultivares están las variedades Mitla, El Rey, Ixtapa, Suyala y Amuleto, que son las más reconocidas por su resistencia a las épocas secas y lluviosas. (FHIA, 2010).

En la figura uno se puede observar el crecimiento que ha tenido la producción de chile jalapeño a partir del año 2000 al 2009 de aproximadamente 1,136 hectáreas a nivel nacional, actualmente este dato ha aumentado según datos de la SAG (Secretaría de Agricultura y Ganadería). Una de las razones de este crecimiento es el mercado de los aperitivos o “snacks” que ha crecido sustancialmente y se prevé que continuará debido al alto crecimiento poblacional y el consumo de este producto en la población en general (SAG, 2011).

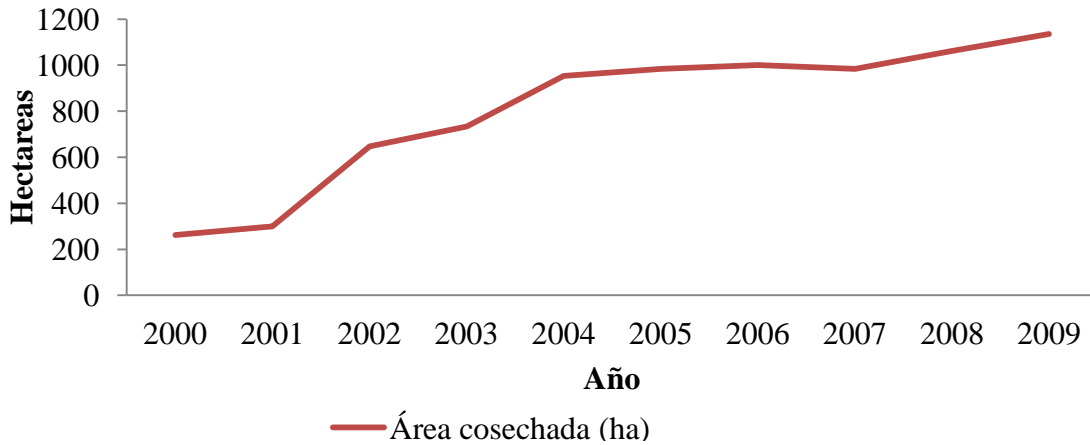


Figura 1. Producción de chile jalapeño en Honduras.
Fuente: FAO (2009), adaptado por el autor.

En la figura 2 se puede observar el destino de las exportaciones de chile jalapeño hondureño hasta marzo del 2011, el cual se aprecia que el mercado más grande para Honduras es EEUU que representa el 89% de las exportaciones luego le siguen países de Centro América como ser Nicaragua, Guatemala, El Salvador y Costa Rica, representando estos un 6%, Canadá con un 4% de participación y Europa que abarca el 1% del total de las exportaciones hondureñas.

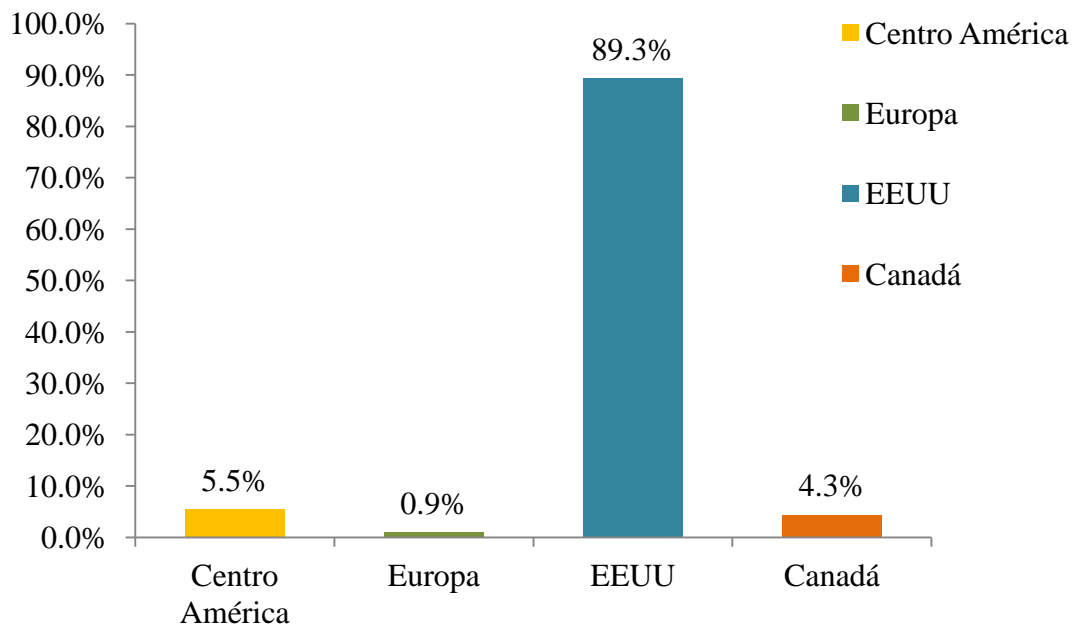


Figura 2. Destino de las exportaciones de chile jalapeño
Fuente: SIDUNEA/SARAH (2011), adaptado por el autor.

Análisis de la demanda. La demanda de vegetales en EEUU está condicionado por el crecimiento de la población de este país, su población estimada hasta el 2010 es de 308,745,538 millones de habitantes del cual se prevé un incremento de la población de 50 millones más para el 2020. Según datos del U.S Census Bureau la tendencia actual del consumidor estadounidense es comer en forma saludable y productos listos para su consumo de frutas y verduras, así también el presente consumismo de “snacks” que ha incrementado en los últimos años. Las industrias de procesamiento de frutas y vegetales incluyen más de 1,300 empresas entre ellas se pueden mencionar Del Monte, Gilroy Foods, Hirzel Canning Company, Matador processors, Chipotle entre otros, dedicadas al procesamiento de vegetales. (Albareda 2010).

En la figura tres se puede observar que hasta el 2009 las importaciones de chile jalapeño son lideradas por México abarcando el 82% de las importaciones de EEUU, seguido por Canadá con 11% y Países Bajos con un 4%, el resto del mercado se distribuye entre los países que aportan en menor volumen hacia ese mercado. Honduras para el 2008 se ubicó en el séptimo lugar en exportaciones de chile jalapeño hacia el mercado estadounidense, exportando en el 2008 una cantidad de 2,941 toneladas del total de su producción. (FAO 2009).

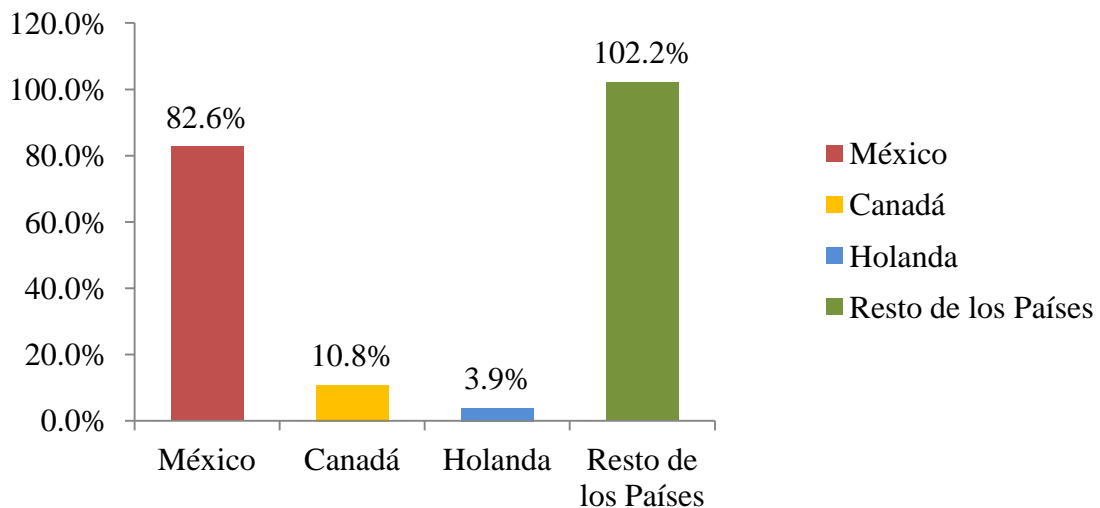


Figura 3. Importación de chile jalapeño de Estados Unidos.
Fuente: FAO (2009), adaptado por el autor.

En cuanto al perfil del consumidor la generación “X” (31-45 años) y la generación “Y” son los que tienen un mayor potencial de generación de ingresos, esperando que con su estabilidad económica aumenten el consumo y apoyen la recuperación económica de Estados Unidos, ya que se debe recordar el problema generado por la crisis económica y financiera de este país en los últimos dos años que tuvo un bajo perfil económico debido a la crisis que desestabilizó su economía. Para el año 2009 hubo un consumo *per cápita* para pimientos de 15.8 libras, de estos 6.5 libras fueron destinados al consumo de chile jalapeño (Albareda 2010).

En el cuadro cuatro se puede observar el consumo total estimado de chile jalapeño en EEUU para el año 2010, el cual da como resultado un total de 912,202.7 toneladas en el cual no se toma en cuenta la demanda por parte de las fábricas agroindustriales que utilizan este producto como materia prima. Para el año 2008 la producción de chile jalapeño en EEUU fue de 802,908 toneladas (restadas las exportaciones), en el cual se importó una cantidad de 616,525 toneladas de las cuales una gran parte fue destinada para abastecer las empresas procesadoras industriales (FAO 2009).

Cuadro 4. Consumo estimado de chile jalapeño en EEUU.

Población USA 2010 (millones de habitantes)	Consumo <i>per cápita</i> (lb)	Consumo Total Estimado (TM)
308,745,538	6.5	

Fuente: Albareda (2010), adaptado por el autor.

δ Datos estimados.

Análisis de la oferta. La Empresa Interbai Agroindustrial estimando expandirse con 21 ha en la producción de chile jalapeño, los rendimientos promedios comerciales esperados son de 100,000 libras por hectárea variedades Rey, Tormenta y Da Vinci con longitudes promedios de 5.37 a 7.20 cm, dando un total de 2025 bolsas de 40 libras por hectárea. De dicha producción de campo se espera un descarte del 25% esto debido a problemas de virosis y ácaros y factores climáticos que afectan el cultivo y por ende bajan sus rendimientos.

Por ser el chile jalapeño un cultivo anual y siguiendo la metodología de producción de la empresa, la producción se programará para cosechar durante todo el año, haciendo un plan de siembra para 7 lotes de tres hectáreas cada una en forma escalonada para obtener un rendimiento promedio para cada mes, el cual el periodo de crecimiento de la planta es de aproximadamente 78 días después de ser trasplantado por metodo de siembra de plantulas, y puede tener hasta cuatro cosechas dependiendo del cuidado que se le da al cultivo. Además el plan de cosecha facilita realizar rotaciones de cultivos en los lotes de producción para desinfectar el área de plagas con un buen control de MIP (Manejo Integrado de Plagas).

Para un contenedor pueden ser destinados 17 toneladas de producto las cuales son establecidas por las navieras según el producto a enviar, si mensualmente se estima cosechar lotes de tres hectáreas estos tendrán una producción comercial de 6,075 bolsas de 40 libras con su debido proceso de empaçado enviando un promedio de siete contenedores/mes por cada 3 ha, anualmente se podría lograr exportar una cantidad de 46 contenedores con los rendimientos productivos esperados. Cada pallet puede contener 45 bolsas con un peso de 40 libras por bolsa del cual cada bolsa contiene aproximadamente 2.04 libras de agua en peso para un total de 21 pallets en el contenedor con 935 bolsas empacadas. Vale recalcar que son valores estimados las variaciones de producción como de mercado son factores que no se pueden controlar en la agricultura.

Investigación y desarrollo de producto para exportar, empresa Interbai Agroindustrial. La empresa Interbai Agroindustrial anteriormente ya había realizado algunos estudios a nivel regional para innovar con valor agregado la producción de chile jalapeño que le diera un mejor precio en el mercado internacional, por lo que con la ayuda del ingeniero Hector Lopez graduado de Agroindustria Alimentaria se realizó una investigación de mercado para conocer la demanda actual del mercado internacional, logrando obtener como resultado que actualmente las empresas de “snacks” demandan de un producto semiprocesado de chile jalapeño que facilite su tramiento y reduzca el tiempo de procesamiento. De acuerdo a esto con el apoyo del departamento de investigación y desarrollo de la empresa Interbai se evaluó tres tipos de tratamientos en una solución de salmuera para estimar en que tratamiento se conserva mejor el producto y que no pierda su características de sabor color aroma y textura.

Gracias al apoyo del ingeniero Hector Lopez facilitando los resultados de su investigación se pudo evaluar otras características del producto como ser el tipo de corte y el tipo de material de empaque que se pudiese utilizar en el producto final. En la figura 4 se puede observar los diferentes cortes y tratamientos que se sometió el producto para evaluar algunas características como pH, color, aroma, textura y peso como parte de la investigación para obtener un producto con excelentes características que el mercado demanda.



Figura 4. Tratamientos de chile jalapeño en salmuera, vinagre y escaldado.
Fuente: Interbai Agroindustrial 2011.

En la figura cinco se puede observar el resultado de los diferentes tratamientos que se le realizaron al producto, de izquierda a derecha el tratamiento uno se realizó en salmuera y escaldado al mismo tiempo por lo que se puede observar tiene una coloración más oscura y su textura no se mantuvo como un producto fresco, el tratamiento dos tiene las

condiciones ideales ya que mantiene las mismas características de un producto fresco que es lo que se deseaba obtener del producto.

Los tratamientos tres y cuatro tienen algunas ventajas pero no muestran características aceptables como producto de exportación ya que perdieron su color forma y textura, además que sus niveles de pH no son los adecuados por utilizar vinagre como solución preservante. La opción número dos que es un tratamiento en salmuera se adecúa a las características que se buscan, por lo que es el prototipo de producto que se utilizó para pasar al siguiente nivel que es el empaclado.

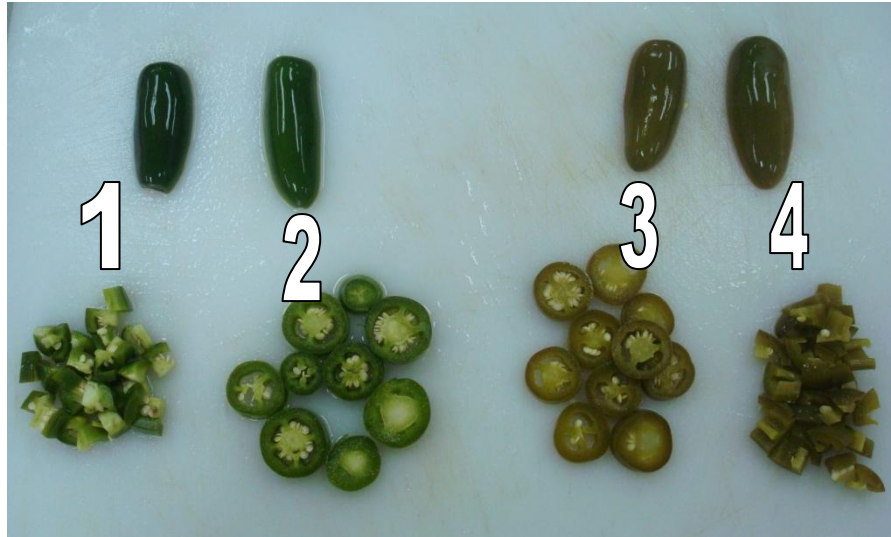


Figura 5. Chile jalapeño, evaluando cortes y características de calidad.
Fuente: Interbai Agroindustrial 2011.

En la figura 6 se puede observar el producto final que se presentó a la Empresa Interbai Agroindustrial como producto con las características exportables adecuadas a mantener la frescura y vida anaquel. Para el material de empaque se realizaron pruebas con diferentes tipos de bolsas, de las cuales las bolsas que distribuye la empresa Plásticos Group mostraron muy buenas características, por lo que aun queda en proceso de investigación el tipo de empaque, solo como una medida de análisis de costos.



Figura 6. Chile jalapeño empacado como producto final.
Fuente: Interbai Agroindustrial 2011.

Exposición del producto, chile jalapeño en bolsas empacadas como parte de investigación de mercado. Con las investigaciones realizadas y teniendo un producto empacado en una solución de salmuera, como producto prototipo se realizaron algunos contactos para que la empresa Interbai participará en una feria de Agro-Exportadores Agritrade 2011 realizada en Antigua Guatemala - Guatemala. La empresa Interbai Agroindustrial fue apoyada por el COHEP (Consejo Hondureño de la Empresa Privada) y la FPX (Federación de Agroexportadores de Honduras) que fueron parte invaluable de apoyo a las PYMES. Gracias a esto se dió una oportunidad importante tanto para la empresa como para el estudio, ya que este sería el mercado ideal para exponer el producto, logrando de esta manera evaluar y mejorar las fallas que los compradores potenciales observaron en el producto, y así también atraer más compradores puesto que no son muchas las empresas que se dedican a ofrecer un producto semiprocado que reduzca ciertas desventajas que tiene comprar productos frescos.



Figura 7. Feria de Agro-Exportadores Agritrade 2011.
Fuente: Interbai Agroindustrial 2011.

Precio de venta de chile jalapeño en el mercado nacional. El precio en el mercado nacional hasta agosto del 2011 se cotizó a \$28.56 dólares el quintal (100 libras) fresco, lo que equivale a \$0.62 dólares el kg con un % de variación de 3.47%. (SIMPAAH, 2011). Lo que se pretende estimar es el costo de oportunidad de venderlo localmente o exportarlo hacia un mercado con precios más altos que cubran los costos de transporte en el puerto y genere un margen de ganancia mayor que el que se obtendría vendiéndolo en el mercado nacional.

Precio de venta de chile jalapeño en el mercado de EEUU. México como el principal abastecedor de chile jalapeño a EEUU, obtiene los mejores precios durante el mes de junio, octubre y noviembre; mientras que los precios más bajos se obtienen en abril. Durante los meses de agosto y septiembre, ocurre el grueso de la cosecha en el estado productor más importante de este tipo de chile, Chihuahua. En USA el principal estado productor según datos estadísticos de la USDA es California, constituyéndose en el principal competidor del producto durante el periodo comprendido entre los meses de abril y octubre (Baja California Sur, 2003).

Para evaluar el precio real de exportar hacia EEUU fue necesario tomar en cuenta los “Incoterms” que son definiciones estándares comúnmente usadas en el comercio internacional y deben ser incorporadas en los contratos de venta. Cada “Incoterm” se relaciona con los términos de la venta, como el lugar de entrega de la mercancía y quién cubre los costos de transporte, deudas de aduanas y seguros en sus diferentes formas (BID, 2007).

En la figura 8 se puede observar el precio en el mercado terminal de EEUU, existiendo una variación de precios según sea la ciudad destino, según el USDA, Honduras en el periodo 2008-2009 registró un precio de \$2.5 dólares por kg en el mercado terminal, los mejores precios cotizados lo obtuvieron Canadá y Jamaica con precios arriba de \$7.0

dólares por kg. Para el año 2011 según datos de Banco Central de Honduras se registran precios de \$1.64 dólares por kg como cifras preliminares sujetas a revisión.

Para el costo de oportunidad de vender localmente o exportar depende mucho de los costos de transporte y requisitos de aduana que se requieren, tramitaciones que incurren en costos que se deben restar al precio que ofrece el mercado internacional para así poder comparar precios reales y analizar las ganancias porcentuales que se podrían obtener de exportar.

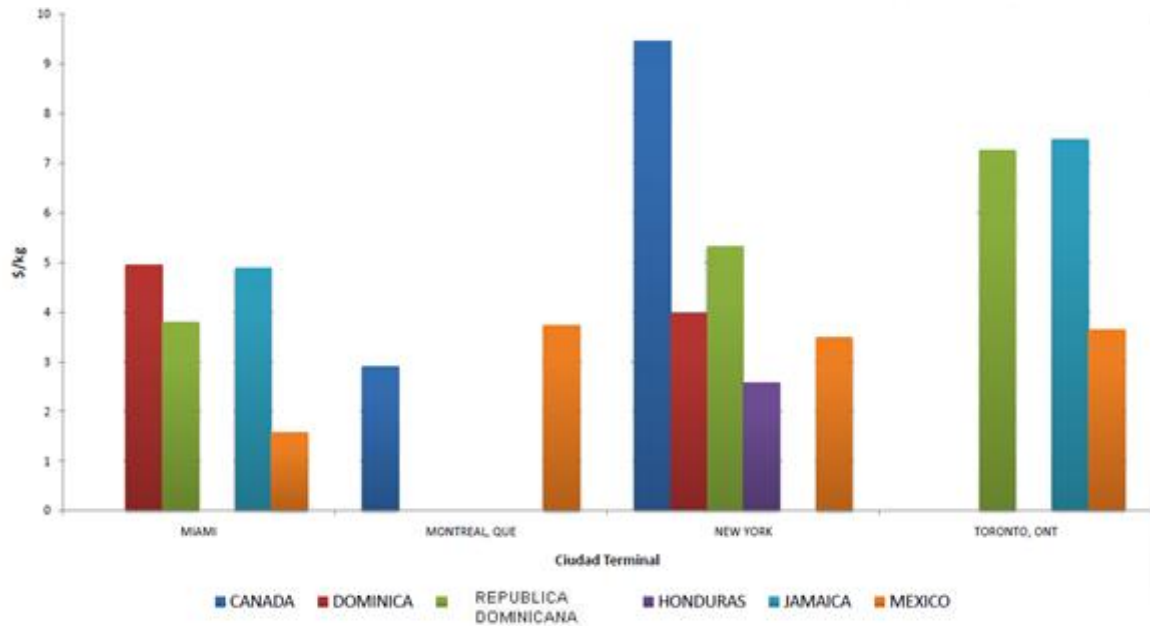


Figura 8. Precio del chile jalapeño en ciudad terminal (2008 -2009).
Fuente: GAMIS 2009.

Canales de distribución. Para los canales de distribución es necesario hacer uso de un bróker el cual deberá distribuir el producto hacia las fabricas agroindustriales que son las que procesan el Chile Jalapeño, ese es el objetivo de la empresa ya que estas lo utilizan como materia prima para hacer una gran diversidad de productos enlatados y “snacks” ofreciendo mejores precios y mayor seguridad de pago.

Logística de exportación. El chile jalapeño será enviado en bolsas de 40 libras como un producto procesado en bolsas con un medio de salmuera, sabiendo que un contenedor tiene capacidad para 17 toneladas para un total de 935 bolsas empaçadas por contenedor. Luego que el producto se acomode en pallets, cada pallet con una cantidad de 45 bolsas, estos se deben de mantener en cámaras de refrigeración mientras son cargados en los contenedores, manteniendo una temperatura de refrigeración entre 10 a 15 °C. Se debe tomar en cuenta cuando el contenedor se encuentra en el puerto los inspectores de cuarentena de la SAG (Secretaría de Agricultura y Ganadería) sellan el contenedor dando fe de la inspección fitosanitarias del producto.

La vida útil después de cosechado el chile jalapeño a temperatura ambiente puede durar hasta cuatro semanas si es menor de 18 °C, es una gran ventaja ya que la estructura vegetativa externa de la que está compuesta ayuda a preservar el producto por más tiempo, una de las desventajas de preservarlo por tanto tiempo es el peso que pierde el producto por lo que es necesario que se traslade lo más pronto posible hacia las fábricas para que el % de pérdida en peso sea mínimo. En el caso de la empresa Interbai exportando el producto procesado en bolsas, el tiempo de vida útil es mucho mayor si esta se mantiene a temperaturas entre 10 a 15 °C el cual le daría una ventaja de exportación por cualquier demora que pudiera existir en las navieras siempre y cuando cada contenedor cuente con un sistema de frío.

Puerto de embarque. Puerto Cortés es el puerto más importante en Honduras y el que tiene más tráfico entre los puertos hondureños y centroamericanos por lo que es un punto clave para el envío del producto hacia el mercado Estadounidense. Este puerto cuenta con seis muelles con una longitud de 1,157 m de atracaderos, 296,000 metros cuadrados de zonas de almacenamiento abiertas y 18,000 metros cuadrados de zonas de almacenamiento cerradas. Así mismo cuenta con áreas para mantenimiento de productos en sistemas de frío. El puerto destino a donde llegará el producto de Honduras a Estados Unidos es el puerto de Miami, el cual es altamente reconocido por su tamaño y tecnología que ofrece al mercado mundial.

Estudio técnico. La empresa Interbai Agroindustrial está ubicada en el occidente de Honduras, frontera con Guatemala, específicamente en el departamento de Copán Ruinas a 235 kilómetros de Puerto Cortés, el principal puerto de Honduras.

Rendimiento productivo de los lotes. El chile jalapeño es un cultivo anual, su producción por hectárea cultivada promedio es de 100,000 libras por ha, es necesario recabar que en algunos lotes de producción se pueden obtener rendimientos hasta de 200,000 libras por ha, el cual cubre de cierta manera la poca producción que puedan tener algunos lotes ya sea por problemas de sanidad vegetal o a condición climática que afecta los sistemas de invernadero.

Mano de obra, maquinaria y equipo. La mano de obra es utilizada temporalmente, y el número de personas va a depender de la cantidad de producto que se esté cosechando y las necesidades de labores de campo que se requieran por lo tanto cuando hay cortes de primera, segunda y tercer cosecha y son varios lotes de producción es necesario requerir el uso de hasta 350 personas para todas las labores de corte, secado, selección, pesado, carga, descarga y transporte del producto, aparte de contar con las personas a cargo de las labores de cada cuadrilla de personas que están trabajando en diferentes lotes, puesto que los cortes deben ser los mejores posibles y de acuerdo a las necesidades del cliente es necesaria la supervisión de la cosecha.

En maquinaria, se utilizan camiones de alta tracción para transportar el producto de los lotes de producción hacia el mercado terminal, puesto que la mayor parte de lo que se cosecha en los campos de Chile, el mismo día parte hacia las plantas agroindustriales que son los clientes de la empresa, esto se hace en muy buena parte debido a que a medida se deje más tiempo en condiciones ambientales el producto perderá peso esto implica para la empresa una menor margen de ganancias y por otra parte la calidad del producto puede bajar ya que si se retrasa el envío, la calidad del producto es más baja que si se envía un producto fresco y con las condiciones ideales que los clientes requieren para su procesamiento.

Como equipo tecnológico se puede nombrar los macrotúneles de agril que se pueden observar en la figura 9, como una nueva forma de controlar plagas y que al mismo tiempo actúa como un ente para reducir el nivel de agroquímicos, obteniendo productos sanos y de mejor calidad, se utilizan plántulas para transplante el cual aseguran la inocuidad reduciendo el nivel de resiembra por las plantas que no pudieron adaptarse al cambio de ambiente. Se hace uso del sistema de fertirriego, el cual facilita las labores de los empleados de campo, y al mismo tiempo maximizan la eficiencia en el uso de agua y fertilizantes, asegurando la aplicación directa hacia las plantas.



Figura 9. Lote de producción de Chile jalapeño.

Fuente: Interbai Agroindustrial, 2011

Diagrama de proceso de producción producto semiprocado de Chile jalapeño. A continuación se muestra el diagrama de proceso el cual es una representación general de los pasos a seguir para realizar un producto intermedio que sea apto para el mercado de las empresas de EEUU dedicadas a la industria de alimentos que cada día demanda materia prima con valor agregado que sea más eficiente para su manipulación.

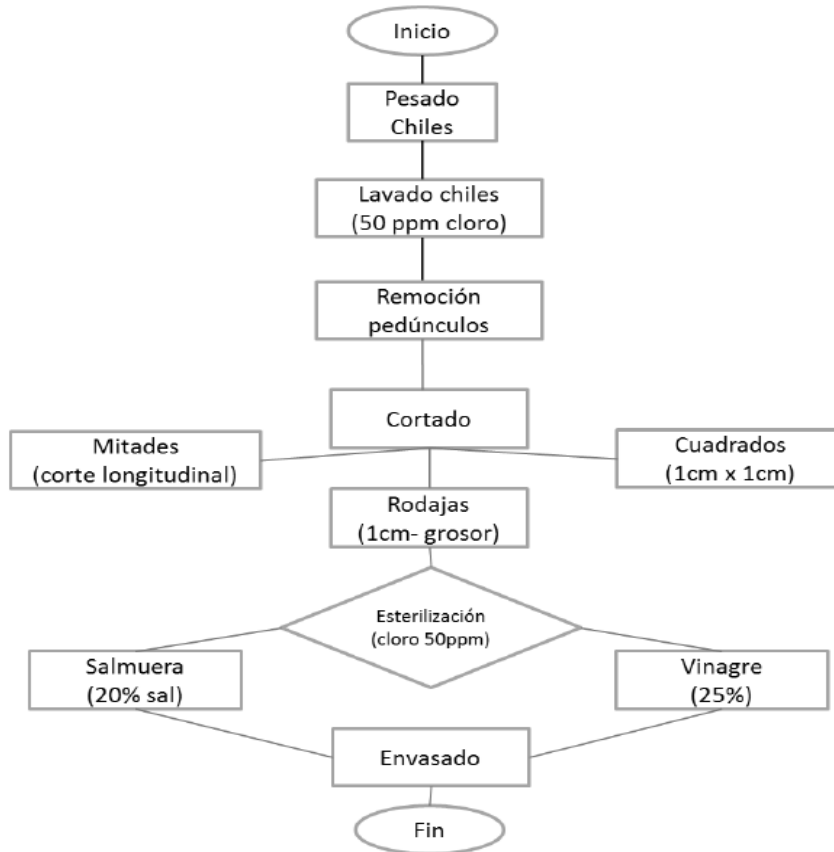


Figura 10. Flujo de proceso para el procesamiento de chile jalapeño.
Fuente: Interbai Agroindustrial 2011.

Estudio legal. Para la autorización del certificado fitosanitario de exportación de plantas vivas, productos y subproductos de origen vegetal se requiere de:

- Solicitud del Certificado Fitosanitario de exportación en una hoja de papel bond tamaño oficio, (formato proporcionado por CENTREX/ [http:// www.sic.gob.hn](http://www.sic.gob.hn)).
- Un timbre de cinco lempiras (L. 5.00) del colegio de Agrónomos de Honduras.
- Un timbre fiscal de un lempira (L. 1.00).
- Copia de la factura Comercial.
- Constancia de inspección por cada embarque, esta constancia indica que el producto reúne los requisitos fitosanitarios exigidos. Dicha inspección es extendida por un Inspector de Cuarentena Agropecuaria de la Subdirección de Sanidad Vegetal de la SAG.
- Certificado del Convenio sobre el Comercio internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES), para la exportación de productos y sub productos en vía de extinción, este certificado es otorgado por la Secretaria de Agricultura y Ganadería, previa solicitud a través de un Apoderado Legal, ante este ente gubernamental.
- Certificado de Análisis de Residuo de Plaguicidas original y copia, (solicitado por el país importador de frutas y vegetales).

Cuadro 5. Certificado fitosanitario deberá pagar los servicios fijados por la ley.

Descripción en kilos	Lempiras
Hasta 25.000	350
De 25,001 a 250,000	500
De 250,001 a 1,000,000	1,000.00
Por cada millón de kilos adicionales	100

Fuente: CENTREX, 2010

Especificaciones del producto exportable. El chile jalapeño exportable las especificaciones dependerán de la industria a la que sea destinado, además estos se deben enfocar en los rendimientos de producción que estos tendrán, tomando como punto de partida, que genere mayor producción por ha, alto rendimiento comercial lo que indica que debe tener alta resistencia a plagas y que oscile en una longitud de 5.5 a 7.5 cm.

Barreras arancelarias para el chile jalapeño. La Comisión de Comercio Internacional de Estados Unidos en sus siglas (USITC) De acuerdo al tratado CAFTA-DR (EEUU, Centro América y El Caribe), el arancel actual para Chile Jalapeño de origen Hondureño es de 0%.

Barreras no arancelarias. Se pueden considerar normas técnicas, certificación, etiquetado, medidas sanitarias, procedimientos aduaneros, ambientales como los que se muestran a continuación:

Registro de instalaciones Sección 305. Este requisito establece que quien desee exportar productos agroalimentarios a EE. UU. Debe estar previamente registrado en un padrón de exportadores administrado por la FDA. Para registrarse, los exportadores deben completar un formulario de “Registro de instalaciones” ante esta institución. El “Registro de instalaciones” se hace una sola vez y no tiene ningún costo, pero si hubiera alguna modificación de la información que se presentó en el registro inicial, este debe actualizarse. (Rodríguez, 2010).

Para la exportación de chile jalapeño será necesario cumplir los siguientes requisitos:

- Permiso de importación requerida: Un permiso de importación es necesaria.
- Sujetos a inspección: Este producto está sujeto a inspección en el puerto de entrada y todos los requisitos generales de la 7 CFR 319 0.56-3.

La exportación de las siguientes especies de Chile *C. annum*, *C. baccatum*, *C. chinense* y *C. frutescens* deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Pimientos deben llegar al puerto de entrada a EE.UU. en la prueba de insectos cartonados o cajas de cartón cubiertas con una lona a prueba de insectos.
- Debe ir acompañada de un certificado fitosanitario expedido por el país de origen del departamento de agricultura de afirmar que: "Estos chiles se cultivaron en un lugar de producción aprobado y el envío ha sido inspeccionado y encontrado libre de las plagas que figuran en los requisitos."
- Las cajas de envío deben ser etiquetados con la identidad de la planta de producción. (APHIS, 2011).

Estudio ambiental. En Honduras SENASA (Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria) tiene a través del Departamento de Control y Uso de Plaguicidas (DCUP) la responsabilidad de normar y controlar los procesos de registro, fabricación, formulación, importación, exportación, envasado, distribución, venta, aplicación, almacenamiento, manejo y buen uso de plaguicidas, fertilizantes y sustancias afines.

Para el estudio ambiental se analizó dentro de la empresa el uso de agroquímicos y paquetes agrícolas utilizados en sus lotes de producción. Como empresa agrícola Interbai Agroindustrial también se preocupa por el ambiente, por esto se utilizan agroquímicos con la mínima capacidad de toxicidad, métodos de control biológico, sistemas de barreras vivas, registro de aplicaciones por lotes, pruebas hídras de agua, esta última, fundamental para asegurar la purificación del agua, utilizada para la irrigación de las plantaciones. Se utilizan macrotúneles de agril que se puede observar en la figura 11, estas son estructuras livianas fáciles de manejar, el cual aseguran una alta producción y sanidad del producto, contra virus y daños en el follaje durante todo su ciclo de crecimiento, gracias a este sistema moderno de siembra, se reducen las aplicaciones de plaguicidas, y asegura el certificado de calidad. La categoría ambiental en que se encuentra el proyecto es categoría dos este destinado para proyectos, obras o actividades de moderado impacto ambiental potencial o riesgo ambiental (Elvir, 2011).

Por otra parte cabe mencionar que la expansión de la empresa Interbai Agroindustrial traerá para el Departamento de Copán Ruinas, generación de empleos y desarrollo económico de esta zona ya que actualmente emplea a más de 350 personas temporales para trabajos de campo inyectando dinero a la economía Hondureña por el pago semanal de planillas a sus empleados así como en la inversión en nueva tecnología.



Figura 11. Producción de chile jalapeño bajo macrotúneles de agryl
Fuente: Interbai Agroindustrial, 2011

Estudio financiero. El estudio financiero se realizó mediante un análisis de costos e ingresos en la producción y comercialización de Chile Jalapeño procesado, esto haciendo uso de un bróker quien distribuirá el producto en el mercado de EEUU. Los cálculos fueron hechos en dólares estadounidenses, y el tipo de cambio utilizado fue de US\$ 1.00 equivalente a L 18.89, proporcionado por el Banco Central de Honduras, aunque debido a la nueva disposición de bandas cambiarias establecidas en el país existe una variación de cambio de Dólares / Lempiras, por lo que para efectos del estudio se tomó una tasa de cambio fija.

Inversión inicial. Para la inversión inicial se evaluó como supuesto iniciar el proyecto de cero, por lo que se tomó el terreno con una extensión de 21 ha para la siembra ubicado en sector aledaño a Copan Ruinas y con condiciones adecuadas para la agricultura así como el acceso al mismo, además como inversión es necesario invertir en equipo de transporte como materiales necesarios para el personal encargado de la supervisión como para la cosecha y traslado de la mano de obra de un lote a otro. Una de las partes importantes de la inversión es el equipo tecnológico como ser los macrotúneles de agryl como un sistema de producción innovador y que genera mayor productividad, los demás materiales son necesarios e indispensables para operar durante todo el ciclo productivo. En el cuadro seis se puede observar mejor las especificaciones de inversión en las que se incurrió.

Cuadro 6. Costos de inversión inicial para la producción de chile jalapeño

Detalle	Unidad	Cantidad	Costo/Unidad	Costos totales / 21 ha
Terreno	ha	21	11,646	244,574
Macrotúneles agryl (2 años)	Paquete	15	3,970	59,555
Bomba de fumigar (3 años)	Unidades	2	150	4,500
Sis. Riego (3 años)	Unidades	15	928	13916
Baldes de cosecha (1 año)	Unidades	400	3	1,376
Carro 4x4	Unidades	2	13,235	26,469
Camiones	Unidades	5	17,999	89,995
Motos	Unidades	5	1,482	7,411
Permisos de operación	Unidades	1	159	159
Bombas para riego	Unidades	3	1,165	3,494
Depósitos de 1000 Lts.	Unidades	5	97	487
Bodega	Unidades	10	132	1,323
Mesas de selección	Unidades	10	42	424
Bodega insumos agrícolas	Unidades	1	132	132
Plástico mulch 48" I	Rollo	1	77	2,303
Total Acumulado US\$				456,118

Análisis costos de producción y procesamiento. Para el análisis de costos se tomó en cuenta el personal actual con el que cuenta la empresa Interbai Agroindustrial y se realizó una expansión de Personal (Supervisores de campo, técnicos, mano de obra). Además se tomo los costos de material y equipo que son necesarios durante el ciclo productivo y valor agregado del producto. Para la parte de logística de transporte se realizaron cotizaciones con empresas navieras para el traslado de contenedores de Honduras hacia EEUU y a esto sumado el costo del bróker el cual realizará la parte terminal de negociación del producto. En el cuadro siete se puede observar un resumen de costos de producción por año, esto debido a las variaciones de uso de insumos de un ciclo productivo y otro.

Cuadro 7. Costos de producción y logística de envió del producto.

Año	1	2	3	4	5
Costo de Producción US\$	400,766	384,305	398,388	385,406	399,826

En el cuadro 8 se resume el costo de empacar 935 bolsas con un peso de 40 libras por bolsa lo que equivale a enviar un contenedor con 37,400 libras contenidas en 21 pallets con un promedio de 40 bolsas por pallet. El costo de una bolsa empacada de 40 libras es de 12.6 dólares tomando en cuenta los costos de tramitación y envió de un contenedor.

Cuadro 8. Costos de procesamiento de chile jalapeño empacado.

Tabla de Costos	US\$
Costos de materiales y varios	1,824.00
Costo de mano de obra	1,715.00
Costo de instalaciones	1,059.00
TOTAL	4,598.00

Análisis de ingresos sobre la inversión. Los ingresos marginales se realizaron en base al precio de venta en el mercado internacional (precios en EEUU), el cual se obtuvieron en el estudio de mercado que evaluó las tendencias y comportamiento del precio internacional de Chile Jalapeño. En el cuadro 9 se puede observar la producción estimada y el precio de venta al que se cotiza, realizando un descarte sobre la producción de 25% por motivos de daños del cultivo y selección del mejor producto para exportación.

Cuadro 9. Producción y venta para el mercado internacional

Precio venta internacional	lb	kg
Cosecha unidades x hectárea	120,000.00	54,545.45
Descarte 25%	90,000.00	40,909.09
Precio de venta (US\$)	0.57	1.25
Ventas totales (US\$)	51,136.36	51,136.36

En el cuadro 10 especifica los requerimientos por contenedor y la cantidad de bolsas empacadas que se necesitan para llenar ese espacio, ya que se utilizaran pallets de 40 bolsas con 40 libras cada una. El precio de venta por bolsa empacada es de 23 dólares obteniendo un ingreso por contenedor de 21,250 dólares.

Cuadro 10. Especificaciones del producto exportable.

17	Toneladas 1 contenedor
2.17	Contenedores por hectárea
37,400	Libras por contenedor
935	Bolsas por contenedor lb
2025	Bolsas por hectárea
US\$ 23	Precio por bolsa

Análisis de rentabilidad, proyección flujo de caja. Para la realización de proyecto fue necesario tomar en cuenta el financiamiento ya que la empresa Interbai no puede suplir todos los costos del mismo, además que el asumir financiamiento da cierta ventaja sobre las utilidades que se pueden esperar sobre el retorno de capital. En el cuadro 11 se puede observar la amortización sobre el porcentaje de interés que ofrecen los bancos para proyectos agrícolas, para fines de la inversión se utilizo una tasa de impuesto del 10% el cual no es un valor fijo ya que se puede negociar tasas más bajas o apoyarse en instituciones que ofrecen mejores opciones de financiamiento.

Cuadro 11. Amortización de préstamo para el proyecto.

Amortización Préstamo						
Saldo inicial	619,934					
Año	0	1	2	3	4	5
Capital		101,544	111,698	122,868	135,155	148,670
Interés		61,993	51,839	40,669	28,382	14,867
Amortización		518,390	406,692	283,825	148,670	0
Cuota		163,537	163,537	163,537	163,537	163,537

En el cuadro 12 se puede observar las proyección del proyecto para cinco años, en el cual se hizo uso de una tasa de descuento del 12% normalmente usado para proyectos agrícolas, la tasa de interés sobre el financiamiento anteriormente mencionada del 10% y el impuesto sobre ventas de 25% el cual es establecido en Honduras para proyectos que generan una utilidad mayor a 500,000 mil lempiras. Todos los valores son dados en dólares americanos (US\$).

Cuadro 12. Flujo de caja proyectado con financiamiento.

	0	1	2	3	4	5
Inversión en AF	-456,118					
Capital de Trabajo	-577,105					
Financiamiento	619,934					
Bolsas empacadas		42,525	42,525	42,525	42,525	42,525
Precio de Venta		23	23	23	23	23
Ingreso Bruto		966,477	966,477	966,477	966,477	966,477
Costos Totales		-400,766	-384,305	-398,388	-385,406	-399,826
Intereses 10%		-61,993	-51,839	-40,669	-28,382	-14,867
Depreciación Activos		-51,703	-51,703	-51,703	-51,703	-51,703
UNAI		452,015	478,630	475,718	500,986	500,082
Impuestos 25%		113,004	119,658	118,929	125,247	125,020
UNDI		339,011	358,973	356,788	375,740	375,061
Depreciación Activos		62,239	62,239	62,239	62,239	62,239
Capital de Trabajo						577,105
Valor de rescate 60%						303,534
Amortización préstamo		-101,544	-111,698	-122,868	-135,155	-148,670
FNE	-413,289	299,707	309,514	296,160	302,825	1169,270
VAN al 12%	1167,775					
TIR	78%					

Evaluando los indicadores financieros del cuadro 12, podemos observar que la proyección para cinco años tiene una VAN al 12% de 1167,775 dólares, el cual se interpreta como la utilidad que se generará sobre la inversión del proyecto, la TIR como la tasa interna de retorno del proyecto está en 78% lo que indica una buena rentabilidad ya que nuestra tasa de descuento se encuentra en 12%. En cuanto a RCB del flujo de cinco años se obtuvo un RCB de 1.42 > 1 lo que refleja al igual que los demás indicadores financieros, existe una rentabilidad del proyecto sobre la inversión.

Análisis de sensibilidad de precio y costo unitario sobre la inversión. En el cuadro 13 se puede observar las variaciones de precio de venta y costo de producción unitario, tomando como unitario bolsas de 40 libras empacadas el cual el precio de venta unitario es de 22.7 dólares y el costo unitario es de 12.6 dólares, el análisis de sensibilidad se realizó en base a cambios porcentuales de 20%, el cual evaluando la tabla 13 existe cierta sensibilidad a cambios porcentuales negativos del precio, como a la alza de los costos unitarios de producción, pero no refleja una alta variación en comparación a otros proyectos. Este análisis no necesariamente indica que no exista ningún problema en cuanto a la sensibilidad de proyecto en precios y costos, por lo que es necesario tomar en cuenta que el mercado es muy cambiante y no se puede estimar que sucederá en un futuro. Además, la agricultura es uno de los rubros que tienen mucho riesgo ya que no se pueden controlar factores ambientales y de oferta en el mercado internacional.

Cuadro 13. Matriz de sensibilidad, producción de chile jalapeño.

			Variación precio						
			9.1	13.6	18.2	22.7	27.3	31.8	36.4
			40%	60%	80%	0%	120%	140%	160%
Variación Costo	5.0	40%	4.1	8.7	13.2	17.8	22.3	26.8	31.4
	7.5	60%	1.6	6.2	10.7	15.3	19.8	24.4	28.9
	9.9	80%	-0.9	3.7	8.2	12.8	17.3	21.9	26.4
	12.4	0%	-3.3	1.2	5.8	10.3	14.8	19.4	23.9
	14.9	120%	-5.8	-1.3	3.3	7.8	12.4	16.9	21.5
	17.4	140%	-8.3	-3.8	0.8	5.3	9.9	14.4	19.0
	19.9	160%	-10.8	-6.2	-1.7	2.8	7.4	11.9	16.5

4. CONCLUSIONES

- EEUU es hoy en día el mercado más grande del mundo y el mayor importador de Chile jalapeño ya que hasta el año 2008, importó una cantidad de 616,525 toneladas por delante de países Europeos como Alemania, Reino Unido y Francia, al mismo tiempo ofrece precios muy buenos para los exportadores, abriendo así una oportunidad excelente de incursionar en este rubro, si se tiene el conocimiento técnico y logístico para exportar.
- Se determinó a través del estudio de mercado que el chile jalapeño semi-procesado tiene una alta demanda por las empresas agroindustriales en el mercado de EEUU, por lo que se desarrolló un producto empacado en bolsas de 40 libras en una solución de salmuera.
- La Empresa Interbai Agroindustrial, pudiendo invertir en la expansión de 21 ha nuevas destinadas a exportación de chile jalapeño semi-procesado podría lograr enviar 45 contenedores al año hacia el mercado de EEUU. Su experiencia en la producción y exportación regional de jalapeño fresco, lo abalaría como una ventaja para incursionar en este mercado con mejores precios de productos semi-procesados.
- Mediante el análisis financiero se evaluaron costos de producción, capital de trabajo, inversión inicial y gastos de transporte, que tanto la inversión en 21 hectáreas de chile jalapeño tecnificado como la exportación de este producto semi-procesado al mercado estadounidense, tiene una alta rentabilidad reflejado en sus indicadores financieros como ser: el VAN de US\$ 1167,775 sobre la inversión y una TIR de 78% sobre la tasa de descuento, el cual hace que el ejecutar este proyecto bajo las condiciones de mercado evaluadas sea económicamente factible.

5. RECOMENDACIONES

- Realizar un estudio financiero para evaluar la rentabilidad de establecer una planta de procesamiento de chile jalapeño en Copán Ruinas que no solo sirva para la empresa Interbai Agroindustrial, si no también que sea como un centro de abastecimientos de los productores locales al cual se les pueda ofrecer un buen precio y poder exportar mayor cantidad de producto hacia el mercado de EEUU o Europa como una segunda mejor alternativa.
- El uso de “Outsourcing” para procesar el producto incurre en mayores costos y existe la posibilidad de que copien la idea por lo que sería necesario el establecimiento de una planta procesadora para la empresa y productores locales.
- Si se expandiera la capacidad productiva de la empresa Interbai Agroindustrial tanto en área productiva como en personal sería necesario mantener contacto con instituciones que brinden asistencia técnica para el personal y que incentiven el desarrollo de nueva tecnología para ser más productivos en su campo de especialización de la empresa.
- Analizar oportunidades con nuevos productos agrícolas para que la empresa Interbai Agroindustrial pueda diversificar su producción, como parte de su rotación de cultivos para mantener control sobre las buenas prácticas agrícolas.
- Que la empresa Interbai Agroindustrial mantenga siempre la disponibilidad de participar en ferias Agrícolas, el cual sería una inversión a largo plazo que le traería retribuciones como conocer las tendencias del mercado, darse a conocer la empresa y ampliar su cartera de clientes, que harían a la empresa más competitiva en un mercado globalizado.

6. LITERATURA CITADA

APHIS, Departamento de Agricultura de Estados Unidos (en línea). Consultado 6 de septiembre. 2011. Disponible en

https://permits.aphis.usda.gov/manual/index.cfm?action=cirReportP&PERMITTED_ID=9924.

Albareda, F. 2010. Oportunidades Comerciales para productos agrícolas procesados y frescos en EEUU (en línea). Consultado 12 Agos. 2011. Disponible en <http://media.peru.info/PROMO/2010/AmericadelNorte>.

Díaz, A; Uría, R. 2009, Buenas Prácticas de Manufactura, Daniel Rodríguez, (no.12). San José, C.R. 72 p.

EDA (Entrenamiento y Desarrollo de Agricultores). 2008. Boletín Técnico de Negocios y Finanzas, El Impuesto Sobre la Renta.

EDA (Entrenamiento y Desarrollo de Agricultores). 2008. Programas de Siembra Exitosos.

EPA.GOV. Environmental Protection Agency (en línea). Consultado 15 de Agos. 2011. Disponible en <http://www.epa.gov/internet/index.html>.

Elvir C. 2011. La Evaluación de Impacto Ambiental (diapositivas). CR. 23 diapositivas.

FACT, US Census Bureau (en línea). Consultado 18 de Jul. 2011. Disponible en http://factfinder.census.gov/home/saff/main.html?_lang=en.

FAOSTAT | © FAO División de Estadística. 2011 (en línea). Consultado el 10 sept. 2011. Disponible en <http://faostat.fao.org/>

FHIA (Fundación Hondureña de Investigación Agrícola) 2010. Informe Técnico Hortalizas, programa de Hortalizas. Pág. 65-75.

Fintrac. 2001. Programa de Chile jalapeño: resultados reales para personas reales. Pág. 1-3.

Gallo's Agricultural Market Intelligence System. 2011. Manejo post-cosecha de Chile jalapeño (en línea). Consultado 27 de Agos. 2011. Disponible en <http://zamorano.edu/gamis>.

Inforural 2007. La industria del chile (en línea). Consultado 10 de Mayo. 2011. Disponible en http://www.inforural.com.mx/producto.php?&id_rubrique=17&id_article=7313

López H. 2010. Desarrollo y evaluación de un chile jalapeño (*Capsicum annum*) en salmuera y su diseño de planta. Tesis Ing. AGI. El Zamorano, Honduras, Escuela Agrícola Panamericana 28p.

Rodríguez, C; Cruz, C; Lam, F. 2009. Logística para la Exportación de Productos Agrícolas, Frescos y Procesados. Daniel Rodríguez, (no.10). San José, C.R. 58 p.

Rodríguez D. 2010, Mercado de los Estados Unidos. Daniel Rodríguez. 2da.ed. San José, C.R. 40 p.

OMC (Organización Mundial del Comercio) (en línea). Consultado 17 Abril. 2011. Disponible en www.wto.org/indexsp.htm.

Programa Nacional de promoción de Inversiones Abril 2011, Oportunidad de inversión sector de Agronegocios. Pág. 1-35.

SAG (Secretaria de Agricultura y Ganadería de Honduras) (en línea). Consultado 12 enero. 2011. Disponible en <http://www.sag.gob.hn/>

SIC (Secretaria de Industria y Comercio, Honduras) (en línea). Consultado 13 Julio 2011. Disponible en <http://www.sic.gob.hn/tratados/tratados.htm>.

USDA, Servicio de Investigación Económica: (en línea). Consultado 17 Agosto. 2011. Disponible en <http://www.ers.usda.gov/>.

USAID 2005, Boletín de producción (#09), Costos de producción Chile Jalapeño. Oficinas FHIA, La Lima, Cortes.

USAID-RED, 2009. Historia de éxito: Rodolfo Interiano de estudiante a hombre de negocios. N 58., USAID-RED. Oficinas FHIA, La Lima, Cortes.

Washington Consulting Corporation. 2007. Cómo Exportar efectivamente a los Estados Unidos. 159 p.

7. ANEXOS

Anexo 1. Costos de producción chile jalapeño

Actividad	Tipo de uso	Unidad	Unidad/Ha	Costo/Unidad	Costo/Ha	1 año		
						Unidad/Ha	Costo/Unidad	Costo/Ha
Preparación del suelo y agryl								
Arado	MEC	Hr	2	L. 495.00	L. 990.00	2	L. 495.00	L. 990.00
Romplow	MEC	Hr	1	L. 330.00	L. 330.00	1	L. 330.00	L. 330.00
Acamado	MEC	Hr	2	L. 440.00	L. 880.00	2	L. 440.00	L. 880.00
18-46-0	INS	QQ	3.8	L. 330.00	L. 1,254.00	3.8	L. 330.00	L. 1,254.00
Sulpomag	INS	QQ	2	L. 308.00	L. 616.00	2	L. 308.00	L. 616.00
Emplasticado	MEC	Hr	2	L. 275.00	L. 550.00	2	L. 275.00	L. 550.00
Plástico Mulch 48" I	INS	Rollo	1	L. 0.00	L. 0.00	1	L. 0.00	L. 0.00
Cabuya para agryl	MAN	rollo	1	L. 4,000.00	L. 4,000.00	1	L. 4,000.00	L. 4,000.00
Puesta de Arcos y Agryl	MAN	Hr	-	L. 4,000.00	L. 4,000.00	-	L. 4,000.00	L. 4,000.00
Macrotuneles Agryl	MAN	Paquete	1	L. -	L. 0.00	1	L. -	L. 0.00
MO Siembra de Barreras	MAN	Persona/Dia			L. 0.00			L. 0.00
Sub-Total (Preparación)	T				L. 12,620.00			
Trasplante								
Plántulas	INS	Unidades	50000	L. 0.38	L. 18,750.00	50000	L. 0.38	L. 18,750.00
18-46-0	INS	QQ	2.5	L. 350.00	L. 875.00	2.5	L. 350.00	L. 875.00
MO Haciendo Hoyos	MAN	Persona/Dia	6	L. 100.00	L. 600.00	6	L. 100.00	L. 600.00
MO Sacando Plantas	MAN	Persona/Dia	23	L. 100.00	L. 2,300.00	23	L. 100.00	L. 2,300.00
MO Jalando Plantas	MAN	Persona/Dia	1	L. 100.00	L. 100.00	1	L. 100.00	L. 100.00
MO Solución Arrancadora	MAN	Persona/Dia	15	L. 100.00	L. 1,500.00	15	L. 100.00	L. 1,500.00
MO Transplantadores	MAN	Persona/Dia	28	L. 100.00	L. 2,800.00	28	L. 100.00	L. 2,800.00
Sub - Total (trasplante)	T				L. 26,925.00			
Estaquillado								
estacas	INS	Unidades	4444	L. 1.32	L. 5,866.08	4444	L. 1.32	L. 5,866.08
cabuya	INS	LBS	50	L. 24.20	L. 1,210.00	50	L. 24.20	L. 1,210.00
Tractor	MEC	Hr	4	L. 400.00	L. 1,600.00	4	L. 400.00	L. 1,600.00
MO Estaquillado	MAN	persona/dia	35	L. 90.00	L. 3,150.00	35	L. 90.00	L. 3,150.00
MO recogedor estacas	MAN	persona/dia	23	L. 90.00	L. 2,070.00	23	L. 90.00	L. 2,070.00
MO Encordelado	MAN	persona/dia	21	L. 71.50	L. 1,501.50	21	L. 71.50	L. 1,501.50

MO Quitar Encordelado	MAN	persona/dia	12	L. 71.50	L. 858.00	12	L. 71.50	L. 858.00
Sub - total (Estaquillado)	T				L. 16,255.58			
Malezas								
Prowl	INS	Lt	0	L. 220.96	L. 0.00	0	L. 220.96	L. 0.00
Fusilade	INS	Lt	1.5	L. 660.00	L. 990.00	1.5	L. 660.00	L. 990.00
permit	INS	Gr	0	L. 7.59	L. 0.00	0	L. 7.59	L. 0.00
MO limpia a mano	MAN	persona/dia	10	L. 71.50	L. 715.00	10	L. 71.50	L. 715.00
acido fosfórico	INS	Lt	0.1	L. 31.35	L. 3.14	0.1	L. 31.35	L. 3.14
Inex - A	INS	Lt	0.4	L. 112.62	L. 45.05	0.4	L. 112.62	L. 45.05
MO fumigación	MAN	persona/dia	4	L. 93.50	L. 374.00	4	L. 93.50	L. 374.00
bomba de palanca	INS	Barril	6	L. 11.00	L. 66.00	6	L. 11.00	L. 66.00
Sub-Total	T				L. 2,193.18			
Plagas								
feromonas	INS	Unidades	0	L. 27.50	L. 0.00	0	L. 27.50	L. 0.00
Trampas amarillas	INS	unidades	50	L. 6.60	L. 330.00	50	L. 6.60	L. 330.00
MO Instalación de trampas	MAN	unidades	4	L. 3.30	L. 13.20	4	L. 3.30	L. 13.20
Actara	INS	gr	1200	L. 5.86	L. 7,035.60	1200	L. 5.86	L. 7,035.60
Endosulfan	INS	Lt	0	L. 144.37	L. 0.00	0	L. 144.37	L. 0.00
Dipel 6.4 WG	INS	kg	0	L. 562.10	L. 0.00	0	L. 562.10	L. 0.00
Tracer	INS	Lt	0	L. 7,876.14	L. 0.00	0	L. 7,876.14	L. 0.00
Danitol	INS	Lt	2	L. 673.75	L. 1,347.50	2	L. 673.75	L. 1,347.50
Sunfire	INS	Lt	0	L. 2,695.00	L. 0.00	0	L. 2,695.00	L. 0.00
Ampicilina	INS	kg	0	L. 990.00	L. 0.00	0	L. 990.00	L. 0.00
Derosal 50 cs	INS	Lt	4	L. 365.31	L. 1,461.24	4	L. 365.31	L. 1,461.24
Dithane	INS	kg	12	L. 85.80	L. 1,029.60	12	L. 85.80	L. 1,029.60
Cobrethane	INS	kg	0	L. 363.00	L. 0.00	0	L. 363.00	L. 0.00
Dorado 92 WP	INS	kg	0	L. 73.74	L. 0.00	0	L. 73.74	L. 0.00
Nitrato de Calcio	INS	QQ	21	L. 599.50	L. 12,589.50	21	L. 599.50	L. 12,589.50
Nitrato de potasio	INS	QQ	20	L. 506.00	L. 10,120.00	20	L. 506.00	L. 10,120.00
Sal Epsom	INS	lb	6.5	L. 495.00	L. 3,217.50	6.5	L. 495.00	L. 3,217.50
Vitamina	INS	kg	1.9	L. 825.00	L. 1,567.50	1.9	L. 825.00	L. 1,567.50
acido fosfórico	INS	Lt	2.3	L. 31.35	L. 72.11	2.3	L. 31.35	L. 72.11
Acido salicílico	INS	kg	2.5	L. 220.00	L. 550.00	2.5	L. 220.00	L. 550.00
aserrin para cebo	INS	saco	60	L. 7.70	L. 462.00	60	L. 7.70	L. 462.00
azúcar	INS	Lb	80	L. 3.85	L. 308.00	80	L. 3.85	L. 308.00
inex-A	INS	lt	1	L. 112.62	L. 112.62	1	L. 112.62	L. 112.62
MO aplicación de cebo	MAN	persona/dia	5	L. 88.00	L. 440.00	5	L. 88.00	L. 440.00

MO fumigación	MAN	persona/dia	51	L. 93.50	L. 4,768.50	51	L. 93.50	L. 4,768.50
Bomba de palanca	INS	barril	26	L. 11.00	L. 286.00	26	L. 11.00	L. 286.00
bomba de motor	INS	Hr	86	L. 8.25	L. 709.50	86	L. 8.25	L. 709.50
MO muestreador	MAN	persona/dia	19	L. 93.50	L. 1,776.50	19	L. 93.50	L. 1,776.50
Sub-Total	T				L. 48,196.86			
Fertilización								
Nitrato de Amonio	INS	QQ	21.4	L. 225.50	L. 4,825.70	21.4	L. 225.50	L. 4,825.70
KCL	INS	QQ	19	L. 269.50	L. 5,120.50	19	L. 269.50	L. 5,120.50
18-46-0	INS	QQ	5.9	L. 330.00	L. 1,947.00	5.9	L. 330.00	L. 1,947.00
Sulfato de Magnesio	INS	QQ	10.7	L. 407.00	L. 4,354.90	10.7	L. 407.00	L. 4,354.90
Nitrato de Calcio	INS	QQ	8	L. 599.50	L. 4,796.00	8	L. 599.50	L. 4,796.00
Melaza	INS	QQ	180	L. 5.72	L. 1,029.60	180	L. 5.72	L. 1,029.60
MO Fertilizador	MAN	Lt	15	L. 93.50	L. 1,402.50	15	L. 93.50	L. 1,402.50
Sub-Total	T				L. 23,476.20			
Riego								
MO Instalar Sistema de riego	MAN	Persona/dia	10	L. 80.00	L. 800.00	10	L. 80.00	L. 800.00
MO recoger cinta	MAN	Persona/dia	4	L. 80.00	L. 320.00	4	L. 80.00	L. 320.00
Depreciación de cinta/Ha	0	INS	1	L. 0.00	L. 0.00	1	L. 0.00	L. 0.00
MO regador	MAN	Persona/dia	30	L. 88.00	L. 2,640.00	30	L. 88.00	L. 2,640.00
Cloro	INS	kg	8.5	L. 48.40	L. 411.40	8.5	L. 48.40	L. 411.40
Melaza	INS	Lt	150	L. 5.72	L. 858.00	150	L. 5.72	L. 858.00
Acido Fosfórico	INS	Lt	10	L. 31.35	L. 313.50	10	L. 31.35	L. 313.50
Bomba eléctrica 25 hp	MEC	hr	70	L. 75.00	L. 5,250.00	70	L. 75.00	L. 5,250.00
Depreciación sistema	0	ciclo/Ha	1	L. 0.00	L. 0.00	1	L. 0.00	L. 0.00
Sub-Total	T				L. 10,592.90			
Cosecha								
MO supervisor de cosecha	MAN	persona/dia	8	L. 120.00	L. 960.00	8	L. 120.00	L. 960.00
MO corteros	MAN	persona/dia	300	L. 100.00	L. 30,000.00	300	L. 100.00	L. 30,000.00
Seleccionadores	MAN	persona/dia	40	L. 90.00	L. 3,600.00	40	L. 90.00	L. 3,600.00
Trasporte/gasolina/mantenimiento	MEC	MEC	12	L. 3,300.00	L. 39,600.00	12	L. 3,300.00	L. 39,600.00
Baldes de cosecha	MEC	Unidades	0	L. 0.00	L. 0.00	0	L. 0.00	L. 0.00
Sub-Total	T				L. 74,160.00			
Vigilancia								
MO Vigilancia	MAN	Persona/dia	13	L. 100.00	L. 1,300.00	3	L. 100.00	L. 300.00
Sub-Total	T				L. 1,300.00			
Dstrucción de lotes								
Recoger plásticos	MAN	persona/dia	20	L. 80.00	L. 1,600.00	20	L. 80.00	L. 1,600.00

Romplow	MEC	Hr	2	L. 330.00	L. 660.00	2	L. 330.00	L. 660.00
Sub-Total	T				L. 2,260.00			
Total					L. 217,979.73			
Otros gastos								
Imprevistos	0	%	1	1%	-	0	0%	L. 0.00
Administrativos	0	%	1	40%	-	0	0%	L. 0.00
Financieros	0	%	1	10%	-	0	0%	L. 0.00

Anexo 2. Inversión y depreciación de activos fijos

Depreciación activos						
Detalle	Unidad	Cantidad	Costo/Unidad	Costo en Dolares x ha	Costos totales / 21 ha	
Macrotuneles Agryl (2 años)	Paquete	1	\$ 3,970.35	\$ 3,970.35	\$	59,555
Bomba de Fumigar (Tres Años)	Unidades	2	\$ 150.00	\$ 300.00	\$	4,500
Sis. Riego (Tres Años)	Unidades	4	\$ 927.70	\$ 3,710.80	\$	55,662
Baldes de cosecha (3 año)	Unidades	400	\$ 3.44	\$ 1,376.39	\$	1,376
Carro 4x4	Unidades	2	\$ 13,234.52	\$ 26,469.03	\$	26,469
Camiones	unidades	5	\$ 17,998.94	\$ 89,994.71	\$	89,995
Motos	unidades	5	\$ 1,482.27	\$ 7,411.33	\$	7,411
bombas para riego	unidades	3	\$ 1,164.64	\$ 3,493.91	\$	3,494
Depositos de 1000 Lts.	Unidades	5	\$ 97.40	\$ 487.00	\$	487
bodega	Unidades	10	\$ 132.35	\$ 1,323.45	\$	1,323
mesas de selección	Unidades	10	\$ 42.35	\$ 423.50	\$	424
bodega para insumos agricolas	Unidades	1	\$ 132.35	\$ 132.35	\$	132

Plástico Mulch 48" I	rollo	1	\$	76.76	\$	76.76	\$	2,303
							\$	253,132
	Año							
detalle	1	2	3	4		5		
Macrotúneles Agryl (2 años)	\$ 29,777.66	\$ 29,777.66	\$ 29,777.66	\$ 29,777.66	\$ 29,777.66	\$ 29,777.66	\$ 29,777.66	\$ 29,777.66
Bomba de Fumigar (Tres Años)	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00
Sis. Riego (Tres Años)	\$ 18,554.00	\$ 18,554.00	\$ 18,554.00	\$ 18,554.00	\$ 18,554.00	\$ 18,554.00	\$ 18,554.00	\$ 18,554.00
Baldes de cosecha (1 año)	\$ 458.80	\$ 458.80	\$ 458.80	\$ 458.80	\$ 458.80	\$ 458.80	\$ 458.80	\$ 458.80
Carro 4x4 (10 años)	\$ 2,646.90	\$ 2,646.90	\$ 2,646.90	\$ 2,646.90	\$ 2,646.90	\$ 2,646.90	\$ 2,646.90	\$ 2,646.90
Camiones (10 años)	\$ 8,999.47	\$ 8,999.47	\$ 8,999.47	\$ 8,999.47	\$ 8,999.47	\$ 8,999.47	\$ 8,999.47	\$ 8,999.47
Motos (5 años)	\$ 1,482.27	\$ 1,482.27	\$ 1,482.27	\$ 1,482.27	\$ 1,482.27	\$ 1,482.27	\$ 1,482.27	\$ 1,482.27
bombas para riego (5 años)	\$ 698.78	\$ 698.78	\$ 698.78	\$ 698.78	\$ 698.78	\$ 698.78	\$ 698.78	\$ 698.78
Depósitos de 1000 Lts. (5 años)	\$ 97.40	\$ 97.40	\$ 97.40	\$ 97.40	\$ 97.40	\$ 97.40	\$ 97.40	\$ 97.40
bodega (10 años)	\$ 132.35	\$ 132.35	\$ 132.35	\$ 132.35	\$ 132.35	\$ 132.35	\$ 132.35	\$ 132.35
mesas de selección (4 años)	\$ 105.88	\$ 105.88	\$ 105.88	\$ 105.88	\$ 105.88	\$ 105.88	\$ 105.88	\$ 105.88
bodega para insumos agrícolas (10 años)	\$ 13.23	\$ 13.23	\$ 13.23	\$ 13.23	\$ 13.23	\$ 13.23	\$ 13.23	\$ 13.23
Plástico Mulch 48" I (2 años)	\$ 1,151.40	\$ 1,151.40	\$ 1,151.40	\$ 1,151.40	\$ 1,151.40	\$ 1,151.40	\$ 1,151.40	\$ 1,151.40
Total Dep. Acumulado	\$ 65,618.14	\$ 65,618.14	\$ 65,618.14	\$ 65,618.14	\$ 65,618.14	\$ 65,618.14	\$ 65,618.14	\$ 65,618.14

Anexo 3. Descripción del producto.

Nombre del grupo	Artículo Código de la FAO	Artículo HS + Código	Nombre del elemento	Definición
Cultivos	689	0.904,20	Chiles y pimientos secos	Rojo y pimienta de cayena, pimentón, el ají (<i>Capsicum frutescens</i> , <i>C. annuum</i>), pimienta, pimienta de Jamaica (<i>Pimenta officinalis</i>). Pimientos frescos sin triturar o moler se consideran verduras.
Cultivos	401	0.709,60	Guindillas y pimientos verdes	<i>Capsicum annuum</i> , <i>C. frutescens</i> ; <i>officinalis</i> Pimenta. Los datos de producción incluyen los cultivos de forma explícita. Por el contrario, los datos del comercio incluyen estos cultivos, siempre que sean frescos, sin triturar y moler.

Anexo 4. Aranceles para chile jalapeño.

2011 U.S. Tariff and Trade Data for a specific product

2011 Tariff and Most Recent Annual U.S. Import Information

US imports for consumption at Customs value for HTS8 07096020:

by sources, in descending value of 2010 imports

Source	2008	2009	2010		2011		Percent change YTD2010- YTD2011
	--thousand dollars--		Percent of total	January-July --thousand dollars--			
All sources	\$260,001. 1	\$221,974. 8	\$230,675. 0	100.00%	\$147,869. 9	\$157,077. 5	6.20%
Honduras	\$0.0	\$0.0	\$0.0	0.00%	\$0.0	\$0.0	

Anexo 5. Requisitos ambientales.

Requisitos proyectos categoría 2 y 3

Solicitud presentada por el proponente en papel blanco tamaño oficio.

Diagnóstico Ambiental Cualitativo, elaborado por un prestador de servicios ambientales debidamente registrado ante la DECA/ SERNA.3.

Carta Poder, Instrumentos Públicos contentivos de poder general o especial.

Documento de constitución de sociedad, de comerciante individual o personería jurídica.

Título de propiedad o arrendamiento del lugar donde se va a desarrollar el proyecto, debidamente timbrado y registrado.

Declaración Jurada del proponente, mediante la cual asegure que toda la información presentada es verdadera.

Constancia extendida por la Unidad Ambiental Municipal (UMA) o por el Alcalde del lugar de ubicación del proyecto en la que haga constar el estado del proyecto (si ha iniciado operaciones, etapa de ejecución actual).

Las fotocopias de escritura o cualquier otro tipo de documentos deberán presentarse autenticados.

Publicación de aviso de ingreso ante esta Secretaría cinco días previos a la presentación de los requisitos antes mencionados, en un periódico de mayor circulación.