

Título:

Granja Porcícola

Autor:

Jesús Ponce Rivera

El consumo de carne de cerdo ha mostrado una demanda creciente dentro de la región, la cual no se encuentra totalmente satisfecha, ya que depende de las importaciones de estados vecinos, así como del extranjero. Es por eso que una vez identificada la carencia de un productor porcícola serio capaz de abastecer la demanda de la ciudad con un producto de calidad, que incluya los factores relacionados con la sanidad de los animales, seguridad alimenticia, los criterios medio ambientales y las normas de seguridad ambiental, se creó este proyecto que abarca todos los aspectos técnicos y financieros necesarios para llevar a la práctica la construcción de una granja porcícola capaz de abastecer carne de cerdo en canal. Dicha planeación se hizo tomando en cuenta las políticas necesarias para lograr la inocuidad de los alimentos, analizando por otra parte otros factores tales como el clima y la influencia de este sobre la producción, así como el control de costos dado el nivel de importancia de estos sobre el resultado de la producción, lo cual al final del estudio concluyó en un proyecto positivo.

Introducción

La porcicultura en México es una de las principales actividades económicas del subsector pecuario, el consumo de carne de cerdo ocupa el tercer lugar a nivel nacional y representa la actividad productiva con mayor captación de la producción de granos forrajeros. La economía nacional continúa con un desempeño moderado, que a permitido el avance de diferentes sectores productivos, dentro de los cuales se ubicaron los procesos ganaderos.

La evolución de la economía mexicana, no solo se refleja en mayores niveles de producción, sino en la ampliación de la planta laboral y la mejora de salarios, lo cual en conjunto con fuertes flujos de remesas enviadas por los emigrantes, fortaleció el consumo y por tanto que la demanda por alimentos se incrementara, siendo esto, uno de los factores de mayor influencia en el desempeño de la porcicultura. Aunado a lo anterior, se continuó observando un mercado internacional de cárnico en desarrollo, resultando del crecimiento económico de naciones en vías de desarrollo, en las cuales hubo cambios importantes en sus patrones de consumo.

En paralelo, el lento proceso de reconocimiento de zonas libres de enfermedades como la Encefalopatía Espongiforme bovina, la continua presencia de influenza aviar de alta patogenicidad y los casos de esta enfermedad en humano, entre otros, suscitaron cambios en los flujos internacionales y los que influyeron en forma definitiva sobre el panorama productivo de la ganadería porcina en México.

El objetivo de este proyecto de inversión es fundamentar y soportar la creación de una empresa dedicada a la venta de Kg. de carne de cerdo en canal, cumpliendo además con el objetivo principal de la producción porcina el cual es el de obtener la mayor ganancia de peso de los animales, con el menor consumo de alimento y tiempo de engorda posible. Además de determinar la demanda, el precio, la oferta y la comercialización existente o que estaría dispuesto a soportar nuestro mercado.

El mercado nacional se ha visto influenciado por cambios en el mercado internacional de las carnes y especialmente en la producción porcícola norteamericana, trajeron consigo una disminución en las importaciones de carne y productos porcícolas, mismas que resultaron ser de 564,600 toneladas, 7.8% inferior al registrado en el 2005.

Estudio Mercado

La demanda anual en el estado de Baja California en el año 2005 fue de 27,384,240.00 Kg y para 2006 es de 24*215,712.00 Kg. de carne de cerdo. La esperada para el 2007 es de 12, 177,925.20 Kg. solo para el municipio de Mexicali, esto debido a que la consumo per capita para el 2007 asciende a 13.3 Kg. anuales de acuerdo con la proyecciones determinadas. La información para dicha proyección se tomo del SNIIM de la Secretaria de Economía y del anuario estadístico de Mexicali.

La demanda insatisfecha de 2005 es de 3,497,382.00 Kg. y para el 2006 fue de 3*925,240.00 Kg, mostrando una aumento en dicha demanda de el 12.23% en un año. En los cuadros siguientes se detalla y determina la demanda insatisfecha antes mencionada, de acuerdo a la dirección de ganadería de la Secretaria De Fomento Agropecuario Del Estado De Baja California. En este sentido, se establece un pronóstico conservador para la producción porcícola en 2006 de 1, 112,800 toneladas a nivel nacional, lo cual significara superar la obtenida en 2005 en 2,3%.

En materia de intercambio comercial, se determina que como consecuencia del crecimiento de la porcicultura norteamericana, las importaciones se incrementaran en orden de 8.4%, para ubicarse en un nivel similar al registrado en 2004 de 612,000 toneladas. Por su parte, se establece una expectativa de crecimiento de las exportaciones de 17.4%, para alcanzar las 45,000 toneladas. Independientemente del crecimiento de la producción nacional, la reducción de las importaciones y el incremento de la exportación se reflejaron en la disminución en 2.1% de consumo nacional aparente de carne y productos porcícolas, mismo que se ubico en 1, 614,000 toneladas: este volumen permite una disponibilidad per capita de 15.2 kilogramos por habitante al año, 3.1% menor que el 2004. Sustentada en esta información, el pronostico para Balanza de carne y productos porcícolas 2006 es de 1, 679,800 toneladas, 4.1% superior a la de 2005 y una disponibilidad per capita de 15.6 kilogramos al año, 3.0% mayor a del año previo, recuperó.

Comportamiento de la oferta, en el último año no se registraron cambios significativos en la geografía de la producción porcícola mexicana, ya que se mantiene más del 75% de la producción concentrada en 8 entidades federativas y de hecho, prácticamente el 40% de la producción es aportada por Jalisco y Sonora.

Este último es el principal introductor de carne de cerdo al estado de Baja California y junto con la carne de importación que entra a de los Estados Unidos forman el total de introducción de carne en el estado. Un cambio que llama la atención es que en 2005, Sonora se ubico como la entidad con mayor producción de carne de porcino, desplazando a Jalisco que históricamente siempre fue el primer productor nacional porcícola con una diferencia mínima de 1,500 toneladas.

Sin duda, el crecimiento de la producción del estado de Sonora del 2% en los últimos años, se sustenta en el incremento en los procesos de exportación y a una serie de condiciones, como un acceso más apropiado a insumos productivos, ya sean de producción nacional (maíz de Sinaloa y trigo de Sonora), así como a los de importación, lo que redunda en menores costos de producción, y a una condición zoosanitaria que implica menores gastos en tratamientos preventivos como curativos, así como menores pérdidas por pérdida de productividad o mortalidad, que además de implicar menores costos, también permite un libre transito de su producción dentro del mercado interno y el acceso a la exportación. La oferta para el estado se integro de la siguiente manera en 2005 alcanzo los 23, 886,858 Kg. Y en el 2006 fue de 20, 290, 472.00 Kg. Disminuyendo en un 18%, y en el municipio de Mexicali por el mismo periodo registro un aumento del 41% solo considerando el primer semestre de cada año, en 2005 la oferta fue de 3, 452,316.00 Kg. Solo hasta el mes de julio y en el mismo periodo de 2006 alcanzo los 4,858,215.00 Kg., el cuatro siguiente se detalla su integración, tomando como base el anuario estadístico del municipio de Mexicali y la información emitida por la dirección ganadera de la Secretaria de Fomento Agropecuario del estado de Baja California.

Estudio Técnico

Capacidad del proyecto, La granja tendrá una capacidad para 162,240 kilos de carne de cerdo en canal por año, sin embargo la proyección para el primer año irregular es de 104,000 kilos de carne de cerdo en canal. El tamaño de este proyecto se definió por la capacidad de cerdos en canal producidos al año, cuya unidad de medida será el kilogramo, considerando la inversión y el personal capacitado necesario para llevar acabo el proceso. De acuerdo a nuestras instalaciones se determinó una capacidad real de 162,240 kilos de carne de cerdo anuales.

Disponibilidad de insumos materiales y humanos, el valle de Mexicali es un sector agrícola lo cual favorece la compra de los insumos básicos, que en este caso comprenden todas las semillas y demás insumos, los cuales además pueden ser adquiridos a precios accesibles, ya sea por parte de un distribuidor de semillas o bien directamente de un productor. En nuestras proyecciones estamos basándonos en presupuestos de proveedores, debido a que son estimaciones más exactas.

En cuanto al recurso humano no es limitante, debido a que por la localización geográfica de nuestro proyecto estamos cerca de personas que de forma informal han realizado la crianza y engorda de animales, tal vez de forma informal y carentes de técnica alguna, sin embargo con una buena capacitación serán capaz de realizar el trabajo de forma óptima trayendo consigo buenos resultados para la granja, lo cual es una fortaleza dentro de este proyecto. Debido a que la gente de ciudad comúnmente ignoran todo lo relacionado con este tipo de actividades, lo cual ocasiona que en las áreas rurales sea factible contar con el personal idóneo.

La distancia entre nuestro centro de distribución y los clientes finales, no representa problema debido a que las vías de comunicación permiten que el transporte sea efectivo y además nos permite cumplir con la norma de estar a las afueras de la ciudad.

Problemas institucionales, en México, la Secretaría de Salud es la encargada de proteger la salud humana. La Ley General de Salud que reglamenta el derecho a la protección de la salud humana, establece las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud. Esta Ley aplica a toda la República y sus disposiciones son de orden público e interés social. La Ley General de Salud cuenta con reglamentos relacionados con las especificaciones sanitarias en el ámbito de salud, así como para la producción de alimentos seguros y control de los desechos producidos durante el proceso de producción. El Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (Senasica), como órgano administrativo descentralizado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa), tiene ingerencia en materia de inocuidad de los alimentos, expresada en el Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. El interés social que le compete es el de normar y vigilar que los animales, vegetales, sus productos o subproductos que se

importan, movilicen o exportan del territorio nacional no pongan en riesgo la salud pública. Se debe contar con un médico veterinario responsable del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, quien debe contemplar las especificaciones encontradas en la NOM-064-ZOO-2000, referente a los lineamientos para la clasificación y prescripción de productos farmacéuticos veterinarios por el nivel de riesgo de sus ingredientes activos. Además de utilizarse en la prevención de enfermedades, los antibióticos se utilizan en la producción porcina como moduladores o promotores de crecimiento. De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-061-ZOO- 1999 sobre las especificaciones zoosanitarias de los productos alimenticios para consumo animal, los moduladores o promotores del crecimiento se definen como aquellos productos de diversas características químicas, distinta acción biológica, con diversos grados de inocuidad y formas de uso; además de la NOM-064-ZOO-2000, sobre los lineamientos para la clasificación y prescripción de productos farmacéuticos veterinarios por el nivel de riesgo de sus ingredientes activos. Los desechos porcinos afectan directamente con el ambiente Por lo que se deberá cumplir con lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente-1982.

Insumos principales y secundarios, se estima que el 80% de los costos de producción de un cerdo para venta de su carne, están relacionados con su alimentación, es por eso que un riguroso control de estos permitirá crear una ventaja competitiva. Los principales insumos son; agua, trigo, pasta de soya, hígado de pescado, suero de leche, salvado de trigo, carbonato de calcio, ortofosfato, sal común, sulfato de cobre, premix cerdo engorda, premix cerda gestante, lisina y antibiótico. Dentro de los insumos secundarios tenemos todo lo relacionado con la salud del cerdo, como son medicamentos y artículos relacionados con su sanitización. La alimentación del cerdo varía de raza en raza, así como de la etapa de desarrollo en la cual se encuentre, sin embargo en forma específica podemos decir que en vez de utilizar el trigo como insumo principal se puede utilizar el maíz, lo cual podría tener un efecto en el tiempo ya que con el maíz es posible que el cerdo no gane el peso en el tiempo determinado, lo cual ocasionaría un retraso en obtener el cerdo con las características para llevarlo al rastro. Otro aspecto que es común es que muchas granjas porcinas informales no manejan dentro del cuidado del cerdo, es la salud, ya que ven el consumo de medicamentos como un gasto inútil, lo cual por ende

será monitoreado constantemente por la granja. Así como las condiciones sanitarias en las cuales las hembras tienen a sus lechones, lo cual afecta en la calidad de la carne, así como la alimentación que recibe durante su proceso de crecimiento y engorda, ya que el cerdo desecha el 20% de lo que come, por lo cual absorbe la mayor parte de su consumo, lo cual si no es analizado podría por descuido provocar consumir carne de cerdo contaminada.

Dentro de los aspectos que se tomaron en cuenta para determinar la localización de la granja fue facilidad de obtener dentro de la localidad el insumo básico que es el trigo, el cual funciona como elemento base en la alimentación del cerdo. Además de tomar en cuenta la ventaja de que por tratarse de proveedores locales, los costos por flete pueden ser mínimos, en relación con un proveedor extranjero que se encontrase en otra plaza. Por otro lado la localización tiene como característica contar con un buen sistema de distribución del agua, lo cual permite no tener problema alguno con la hidratación y el aseo de la granja porcícola. Para el manejo de los residuos biológicos como son la materia fecal y los animales muertos, deberán seguirse procedimientos que sean permitidos por la legislación mexicana vigente, entre las cuales podemos señalar; Ley de aguas nacionales, la Norma Oficial Mexicana NOM-001-ECOL-1996, así como la NOM-002-ECOL-1996, que señala las cantidades los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en alcantarillado público.

Micro localización, el proyecto debe llevarse acabo en un área rural debido a que de acuerdo con las normas vigentes, de esta forma se esta previniendo de contaminantes, por parte de la granja y por parte de la ciudad. El terreno debe ser llano dados los planos presentados anteriormente de las instalaciones, las dimensiones serán de 9,790.64 metros cuadrados, espacio suficiente para cubrir todas las áreas descritas con anterioridad.

Integración en el medio

La ubicación de la granja es estratégica debido a que se encuentra cerca de las personas que conocen de la actividad porcícola, lo cual en su momento puede ser clave al momento de reclutar el personal que habrá de capacitarse. Condiciones naturales, geográficas y físicas; el clima de Mexicali es muy fuerte, ya sea en invierno o verano, lo cual podría ser un punto en desventaja, sin embargo, esto se contra restará con las instalaciones que evitarán que los animales esten en pleno sol o bien que en tiempo de

frío se encuentren descubijados, ya que ambos factores representan ganar poco peso. Por lo cual consideramos que el clima es un punto favorable, ya que la mayoría de los problemas virales que presentan los puercos se deben a climas fríos. Por otro lado la ubicación permite contar con un buen sistema de agua, lo cual como se ha detallado en la operación de la granja es vital, para evitar focos de infección.

Condiciones económicas externas, a nivel estatal Mexicali no figura como productor de ganado porcino, sin embargo esto se debe a que existen únicamente cuatro granjas porcícolas registradas, con instalaciones tecnificadas, las cuales cuentan con equipos obsoletos, lo cual impide que su producción vaya mejorando en cantidad y calidad.

Por otro lado en la propia comunidad las instituciones de educación profesional forman a profesionistas dentro de las áreas de la medicina veterinaria y zootecnistas, lo cual garantiza el contar con el personal calificado para desarrollar la actividad, ya que bastará con dar una capacitación técnica para poder realizar las actividades de acuerdo a la normatividad vigente. La cercanía con el valle, por su parte facilitará la compra de los insumos por alimentación, teniendo la facilidad de conseguir trato directo con los productores para garantizar un precio de compra, evitando hasta donde sea posible, las variaciones en insumos, en este caso es un renglón muy sensible debido a la injerencia de la alimentación dentro de los costos totales. Las instalaciones de los corrales así como el separador de sólidos serán adquiridos por un proveedor del sur del país, dado que en la localidad no se encuentra ningún proveedor de este tipo de separos, debido a que como se mencionó anteriormente en el estado la actividad porcícola no figura.

Carnes El Cochón es una entidad dedicada a la producción de carne de cerdo en canal, como resultado de la demanda insatisfecha que un grupo de contadores identificó dentro de la localidad, asesorados por especialistas en el área, con experiencia académica y profesional, lo cual garantiza que el proyecto en sus diferentes apartados cuente con información verídica, de acuerdo a las necesidades y problemas comunes.

Misión; Proveer a la ciudad de Mexicali carne de cerdo en canal de calidad, utilizando sistemas de producción tecnificados, pensados en nuestros clientes, a través del trabajo de equipo y la capacitación constante de nuestro personal.

Visión; Ser una empresa reconocida dentro de la entidad por la calidad de sus productos y su calidez de su servicio.

Estudio Financiero

Inversión Inicial Fija; esta integrada por los activos fijos tangibles e intangibles, en los primeros se considero todo aquel equipo necesario de acuerdo con el estudio técnico, considerando desde el equipo de granja hasta la obra física para la construcción de la granja, el monto de los activos tangibles fue de \$ 7, 243,330.00, y los activos intangibles alcanzaron los \$ 761, 804.00, entre ellos por mencionar alguno se encuentran los gastos pre operativos, estudios y proyectos etc.

Equipo de granja; esta formado por el equipo del área de semental, gestación, maternidad, destete y engorda. Representan el 16% de la inversión fija y es el tercer activo más importante con relación a su valor.

Equipos auxiliares; Son equipos que complementan a los antes mencionados y son formados por el separador de sólidos, tratamiento de aguas residuales, báscula, carretillas y herramientas. En total equivalen al 14% de la inversión fija siendo el cuarto activo con mayor valor.

Equipo de transporte y reparto; representa el 18% con un valor de \$ 1, 406, 100.00, todos los equipos de transporte así como sus accesorios fueron adquiridos por medio de un crédito automotriz, el primero fue en el décimo mes del periodo pre operativo por un monto de \$ 416, 000.00 y el segundo en el mes décimo noveno del mismo periodo por \$ 990,100.00, a una tasa nominal ambos del 1.17% mensual sobre saldos insolutos a un plazo de 36 meses sin periodo de gracia.

Obras físicas; este es el activo más caro conformando un 32% de la inversión fija, lo integran el terreno y la construcción de las instalaciones con un monto total de \$2, 523, 890.00, el 25% es pagado al iniciar el periodo pre operativo y del 75% restante se paga en dos partes iguales en el mes octavo y décimo del periodo ya mencionado, siendo financiado por aportaciones gubernamentales y de los socios accionistas.

Activos biológicos; lo forman 4 sementales y 105 vientres con un valor de \$ 5,700.00 y \$ 2, 800.00 cada uno respectivamente, y representan el 4% de la inversión. Equipos de Alimentación; son los equipos necesarios para la preparación y el almacenaje de los

alimentos en global tienen un valor de \$102, 250.00 y representan el 1.28% de la inversión.

Equipo Frigorífero; es el almacén de enfriamiento y el congelador que se adquirirán en el último y penúltimo mes del periodo pre operativo y representan el 5% de la inversión.

Mobiliaria y Equipo Oficina; lo integran desde los escritorios hasta las calculadoras con un monto total de \$ 46,138.00 que es el .58% de la inversión. Equipo de Cómputo; lo conforman 5 computadoras DELL, software, equipo de red e impresora, el valor del equipo de computo es de \$ 83, 194.00.

Gastos Pre operativos; dentro de estos gastos se encuentran todos los requerimientos necesarios para poner en marcha el proceso productivo de la empresa, previamente antes del inicio, su importe es de \$761, 804.00 y representan el 9.5% del total de la inversión fija. El gasto pre operativo es integrado por el estudio y proyecto que tendrá un valor de \$ 60 ,000.00, se incluyen los intereses pre operativos de los préstamos tanto bancario como automotriz por \$130,313.00, el pago de sueldo, energía eléctrica, combustibles, agua potable, teléfono, alimentación pre operativa, etc. Todo esto detallado en el anexo antes mencionado. Se decidió considerar \$ 100,000.00 para imprevistos los cuales se estiman desembolsarse para la mitad del periodo pre operativo. Cabe remarcar que en este apartado se considerara todo aquel gasto previo al inicio oficial de arranque de las actividades antes de la etapa operativa del proyecto.

Capital de trabajo inicial; Este fue determinado de acuerdo a las necesidades del periodo pre operativo y es el dinero mínimo que se requiere en caja y bancos, para poder operar en fase pre operativa. Se tomo la decisión de considerar al cierre del periodo pre operativo dos meses de los gastos corrientes que se tendrán en el inicio del periodo operativo dadas las necesidades para funcionar la empresa. El capital de trabajo inicial es de \$ 1, 818, 572.00, el cual será suficiente para sostener las necesidades de liquidez duran el comienzo de operaciones.

Aportación de accionistas; La sociedad el Carnes el Cochón S. de R.L. de C.V. estará constituida y regida bajo las condiciones que establece la Ley General De Sociedades Mercantiles para las Sociedades De Responsabilidad Limitada De Capital Variable y estará integrada por diez socios con una aportación inicial de \$ 300, 000.00

cada uno, integrando en partes iguales para cada socio en lo que se refiere a sus partes social. El costo financiero de los accionistas es del 14% determinado esta tasa mínima de rendimiento (TMAR), de acuerdo con la inflación situada en el presente año, mas un premio al riesgo del 10% considerado por los socios como apropiado debido a las condiciones del proyecto y situación actual de la rama ganadera.

Crédito automotriz; El crédito otorgado fue por el 100% de nuestras necesidades en el periodo pre operativo por un monto de \$ 1,406, 100.00 en el cual todos los equipos de transporte así como sus accesorios fueron adquiridos por medio de crédito, el primero fue en el decimo mes del periodo pre operativo por un monto de \$ 416, 000.00 y el segundo en el mes decimo noveno del mismo periodo por \$ 990,100.00, a una tasa nominal ambos del 1.17% mensual sobre saldos insolutos a un plazo de 36 meses sin periodo de gracia. Determinando una tasa deflactada del .83% mensual.

Crédito bancario; El crédito bancario será solicitado para cubrir las necesidades de \$ 853, 259.00 en el mes diez y de \$ 707, 407.00 del mes veinte del periodo pre operativo. La tasa del crédito será de la TIIE+3 PUNTOS o una tasa nominal del .89% mensual y ya deflactada será del .52% el primer préstamo será por un periodo de 46 meses y un periodo de gracia de diez meses y el segundo financiamiento bancario será de 36 meses, sobre saldo insolutos. La forma de pago para el crédito con periodo de gracia será de la siguiente manera al capital se le sumaran los intereses del periodo de gracia y cuando se venza se pagara conjuntamente el abono a capital e intereses.

Flujo de efectivo; se detalla por medio del meto de entradas y salidas de dinero cual es el efectivo real con el que cuenta la empresa en el primer año resulto negativo por pero en todos los años posteriores mostró un incremento positivo, el crecimiento del segundo año al quinto fue del 60%.

Balance general; En este estado financiero se muestra como están que el 84% de nuestros activos son fijos, dejando un 15% de activo circulante, ambos están financiados en un 70% por capital y un 30% por pasivos, esto en la etapa pre operativa. Para el quinto año nuestro activo fijo representara un 60% de mi activo teniendo ya un 40% en activo circulante y en el capital estará financiando nuestro activo en mas del 90%. La liquidez de la empresa se muestra demasiado optimista en el transcurso de los años proyectados pero nuestro inventario para el quinto año representa un 20% del activo circulante.

Valor Presente Neto; Para determinar el VPN se le restan la suma de los flujos de efectivos descontados a la inversión inicial, a la cual se le aplicara una tasa de descuento, que para el caso particular del proyecto se tomo como referencia el Costo de Capital Promedio Ponderado (TMAR) de 13.49%. Una vez aplicados los criterios anteriores el VPN quedó en \$1, 492,753 pesos. Lo cual significa que el proyecto generara los flujos de efectivo suficientes para recuperar la inversión total y contar con liquidez.

Tasa Interna de Retorno (TIR); El criterio utilizado para determinar el grado de aceptación de la Tasa Interna de Rendimiento (TIR), es compararla con la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR). Si la TIR es superior a la TMAR, entonces el proyecto se considera económicamente rentable, es decir, que el rendimiento que arroja el proyecto supera las expectativas de la rentabilidad esperada por los accionistas. La TMAR del proyecto se determinó considerando el índice de inflación de 4.03% mas una prima de riesgo de 10% y quedo en 14%. Por lo tanto si la TMAR quedo establecida en 14% y la TIR financiera del proyecto en mas de 19.60%, las expectativas de rentabilidad de los inversionistas son superadas en un 5.6%.

Conclusión

Después de haber realizado el estudio de mercado, técnico y el financiero, se concluye que el construir una granja porcícola, que se dedique exclusivamente a la venta de carne de cerdo en canal cuya unidad de medida será el kilogramo si es factible.

Es factible desde el punto de vista mercado, ya que existe demanda insatisfecha, por otro lado técnicamente también es realizable dentro de la entidad geográfica, sin dejar de lado el control que se debe llevar sobre los costos, dado el impacto de estos sobre los resultados generales.

Y por último es rentable financieramente hablando debido a que después de analizar los estados pro forma así como diversas herramientas financieras se determinó que si es un proyecto del cual se puede obtener un beneficio aceptable.