



EVOLUTIVA

ENTREGA N° 4 – 28 /09/2022

TRABAJO PRÁCTICO PARA LA DIPLOMATURA INTERNACIONAL

EN BIONEGOCIOS SOSTENIBLES – AÑO 2022 –

- FACULTAD DE AGRONOMÍA – UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

Título:

Desarrollo de un alimento para caballos deportivos en base a biomasa proveniente de una industria farmacéutica (cáñamo exiguo): *Pegaso Turbo*

Autor: Contadora Carolina Stella Maris Larrazábal

Profesor Acompañante: Dra. Anabella Fassiano

Área o Región donde se podría desarrollar: Zona Franca en el exterior

Posibilidad de replicarse en otras Áreas o regiones:

Proyecto Replicable en cualquier lugar donde se consiga este residuo, el cual es producido por industrias que procesan cáñamo.

Palabras Claves:

Caballos

Residuos de Cáñamo

Alimento para caballos

Biomasa

PROBLEMA/NECESIDAD y la OPORTUNIDAD DE NEGOCIOS

Una empresa farmacéutica que produce aceite de cannabis de grado medicinal genera un residuo en grandes cantidades que es costoso de manejar, por tanto, obliga a explorar alternativas de transformación.

Ese residuo es materia orgánica que debe ser transformada en origen dada las regulaciones que aplican en la localización de la empresa.

El alto crecimiento de la industria de alimentos y suplementos para caballos deportivos tiene una necesidad insatisfecha de productos, la cual puede ser atendida con un alimento en base a esta materia orgánica.

CONTEXTO:

La Biomasa objeto de este proyecto:

1. Proviene de un proceso de extracción de alcaloides del cáñamo. Es un residuo.
2. Es producida por una industria farmacéutica que fabrica aceite de cannabis de grado medicinal.
3. Proviene de cultivos que han sido certificados con buenas prácticas agrícolas, no contiene pesticidas ni metales pesados; solo mantiene cierta humedad producto del proceso al cual ha sido sometida para la extracción de aceite de cannabis.
4. Similar o aparenta ser una turba debido a su aspecto físico.

¿Por qué es mandatorio agregar valor a ese residuo y transformarlo en un producto exportable, diferenciable y son sellos distintivos (orgánico, Sello Halal, Kosher, etc)?

a) Porque la industria farmacéutica objeto de estudio se encuentra en una Zona Franca Tecnológica Industrial del extranjero (no en Argentina), sometida a altas y estrictas regulaciones de organismos de control nacionales e internacionales.

b) Porque sin agregar valor a ese residuo se torna económicamente inviable. Para las autoridades intervinientes, ese residuo está sujeto a la misma normativa que el cáñamo, es decir, no se considera residuo y el único destino actual posible es enviarlo a incineración.

Normativa aplicable:

1. Misma normativa que para tratamiento de cáñamo. Aún las autoridades regulatorias del lugar no han diferenciado la materia prima de la biomasa exigua, ya que la industria farmacéutica del cannabis en la región es relativamente nueva.
2. Autoridades intervinientes que regulan los Alimentos para caballos y autoridades de los países donde se planifica exportar y del país donde se fabricará.

La biomasa representaría solo un 2 % del total de alimento a producir: es decir, 8000 kilos mensuales sobre un total a producir de alimento de 300.000 kilos mensuales, teniendo en cuenta 20 días laborables al mes y en base a los requerimientos de cada animal.

DISPONIBILIDAD DE LA MATERIA PRIMA:

La materia prima la provee, SIN COSTO ALGUNO, la industria farmacéutica que produce el aceite de cannabis de grado medicinal.

Esta materia prima – biomasa representa un problema y un costo para la industria farmacéutica que genera el residuo que se convierte en materia prima de este alimento para caballos.

Se le otorgará un certificado que detalla el proceso al cual es sometido para convertirse en un alimento de exportación para caballos con fines deportivos. Este certificado podrá ser acreditado ante organismos regulatorios de la zona franca a fin de acreditar el destino final del residuo que se ha convertido.

Con la conversión de esta biomasa, la industria farmacéutica que genera el residuo se ahorrará 28.000 dólares mensuales, 308.000 dólares anuales y evitará generar emisiones de CO2 por el proceso de incineración a la cual se la somete actualmente.

	u\$s	Costo mas iva	Dia	Mes en Kilos: 20 días	Mes en u\$s	11 meses	Biomasa exigua y reducida en Kilos mensualmente
Capacidad máxima de Kilos de Biomasa exigua a producir diariamente			800	16.000			
Quedan aireándose y al tiempo de aprox 30 días se reduce a la mitad su peso			400	8.000			8.000
Costo de incineracion por kilo							
Empresa XX + iva 22 %	3,35	4,09	1.340		26.800		
Escribano					400		
Acta Notarial					400		
Despachante de Aduanas					400		
					28.000	308.000	

MERCADO OBJETIVO:

El alimento se exportará a Dubái, uno de los siete Emiratos Árabes Unidos, será para Godolphin: una de las cuadras más importantes del mundo que ronda los 5.000 caballos que pertenecen a Su alteza Mohammed bin Rashid Al Maktoum.

Dubái es uno de los Emiratos que más resaltan del país Emiratos Árabes Unidos. En esta región se llevan a cabo carreras de caballos con premios en montos grandes.

Su alteza Mohammed bin Rashid Al Maktoum creó en el año 1992 a Godolphin, una de las cuadras más importantes del mundo. Tiene establos repartidos por siete países, entre ellos Australia. Solo en ese país había invertido casi 700 millones de euros, según las cuentas de la filial australiana de Godolphin.

El caballo desde la antigüedad ha tenido un significado muy especial en la vida de los árabes. Hoy en día estos países guardan un profundo amor y respeto hacia estos maravillosos animales. De allí que se mencione el lema de Dubái: Sinónimo de pasión equina.

El objetivo es atender la demanda de esos 5.000 caballos que representan 600 bolsas diarias de 25 kg, produciendo 20 días, 12.000 bolsas mensuales, que a un precio de venta de 38 dólares por bolsa representarán ventas Brutas de 456.000 dólares.

El costo de fabricación calculado de cada bolsa es de 21 dólares, lo que hace un costo mensual de 252.000 dólares, calculando una Ganancia Neta antes de Impuestos de 204.000 dólares mensuales.

Caballos de Carrera en Dubai	15.000
Caballos de Mohammed bin Rashid Al Maktoum	5.000
Kilos promedio que pesa un caballo	500
Consumo Promedio Diario de Materia Seca 3 % a un 4 % de su peso en kilos	15
Kilos Diarios de Materia Seca que consumen los 5000 caballos	75.000
Suministrar de 0,3- 0,6 kg cada 100kg de peso vivo y según actividad del animal, repartido en 2 veces. Mezclando con avena en partes iguales.	
Total kilos vivos de la cuadra	2.500.000
Total kilos vivos de la cuadra dividido 100 kg	25.000
Alimento Diario de Pegaso Turbo en Kilos: 0,3 cada 100 kg	7.500
Alimento Diario de Pegaso Turbo para la población objetivo en kilos. Porque debe darse dos veces al día	15.000
Alimento Mensual de Pegaso Turbo a Producir al mes en kilos : 20 días laborables	300.000
Bolsas Diarias a Producir : Cada Bolsa es de 25 kg	600
Bolsas a Producir mensualmente: 20 días laborables	12.000
Precio de Venta : Dólares por Bolsa	38
Dólares Mensuales de Venta: 20 días laborables	456.000
Costo del producto por Bolsa	21
Costo Total mensual	-252.000
Ganancia Neta antes de Impuestos	204.000

PROPUESTA DE VALOR:

Convertir a alimento animal un residuo que actualmente se gestiona incinerándolo. Se propone transformarlo en un alimento para caballos de alto rendimiento con fines deportivos, aprovechando sus cualidades (orgánico, libre de pesticidas y con propiedades nutricionales de interés veterinario), cambiando su destino de incineración hacia la exportación a Dubai (Emiratos Árabes); disminuyendo la huella de carbono generada; generando un ahorro de 28.000 dólares mensuales a quien genera la biomasa (la industria farmacéutica que produce el aceite de cannabis de grado medicinal) , y generando profits para el nuevo negocio que representan 306.000 dólares mensuales de ganancias netas antes de impuestos.

Principal sendero de la Bioeconomía

Eficiencia de cadenas de valor

TECNOLOGÍAS APLICADAS:

Procesamiento para su conversión en alimento: La biomasa se dispone en uno o varios silos biomasa mezcladores, donde se formula el alimento en base a los conocimientos de veterinarios especialistas.

Se determinará la tecnología a aplicar: Pelletización o extrusión.

Se empaca en bolsas de 25 kg.

Se exporta vía aérea.

Automatización de los procesos.

Materiales biodegradables en la confección de las bolsas del alimento (para combatir la contaminación y reducir la basura en el mundo).

Sistemas de Pelletización y Extrusión: Hoy en día, las dos tecnologías más extendidas para la fabricación de alimentos para caballos son la pelletización y la extrusión. El alimento producido con estos procesos presenta mayor densidad, menor grado de humedad y permiten una mejor conservación.

La extrusión es un proceso de alta temperatura con tiempos cortos, lo que minimiza la degradación de los nutrientes mientras que mejora la digestibilidad de almidones y proteínas frente al alimento pelletizado.

La extrusión es un proceso en el que el alimento no es solo compactado, como en la pelletización, sino que también es “cocinado” y para esto requiere mayores niveles de humedad, temperatura y presión que la pelletización. Todos estos requerimientos son necesarios para alcanzar el grado deseado de expansión a la salida del extrusor.

Asimismo confiere otros beneficios ya comentados como menor contaminación, manteniendo todos sus nutrientes, mayor digestibilidad, alta eficiencia y alto índice de conversión, que convierte el alimento extrusionado en un producto de mayor calidad que aumenta la rentabilidad de las cuabras.



La fabricación mediante pellets consiste en comprimir partículas pequeñas en otras más grandes que se denominan pellets y para llegar a este proceso intervienen humedad, temperatura y presión.

Una de las principales ventajas que tiene el alimento en pellet es el menor coste de fabricación que la tecnología de extrusión, sin embargo presenta numerosos inconvenientes que se resuelven con la tecnología de extrusión.

Actualmente el proceso de extrusión está ampliamente extendido, ya que puede utilizarse para fabricar todo tipo de alimento, flotante, hundimiento rápido o lento, dependiendo de las necesidades de cada especie.



OPORTUNIDAD DE NEGOCIOS:

Transformar la materia orgánica exigua (biomasa) en un alimento para caballos de alto rendimiento con finalidad deportiva es una alternativa debido a que es un mercado en constante crecimiento, la demanda de productos diferenciales para ese rubro crece exponencialmente y los requerimientos de energía para estos animales son excepcionales.

Los poseedores de estos caballos invierten importantes sumas de dinero en su adquisición, alimentación, entrenamiento, atención veterinaria y mantenimiento.

Industria del alimento para caballos de alto rendimiento con fines deportivos:

Un caballo de alto rendimiento necesita consumir diariamente materia seca que represente entre 3 % y 4 % de su peso vivo. Esto significa que, por ejemplo, un caballo de carrera de 500 kilos, necesitará consumir diariamente 15 kilos de materia seca.

A ello, se le debe suplementar con alimentos de alta palatabilidad y reguladores naturales del stress, facilitando el consumo en potrillos, e Ideal para el inicio de entrenamientos y para mejorar la performance.

El alimento debe ser muy palatable, indicado para caballos que comienzan entrenamientos, que son recién encerrados o son caprichosos al comer. Estos alimentos son ricos en Energía, proteína y minerales; optimizan crecimiento, osificación del esqueleto y componen una excelente conformación muscular en conjunto con el ejercicio. Alimentos que poseen Carnitina, esencial a nivel muscular, ya que aumenta el suministro de energía hacia el músculo.

Estos alimentos favorecen el desarrollo balanceado del caballo y disminuye la ocurrencia de alteraciones del esqueleto, sobrecañas, osteocondritis, osteocondrosis, epífisis. Mejoran la capacidad respiratoria durante el ejercicio, manteniendo la elasticidad de los capilares sanguíneos.

Componentes que poseen de acuerdo a la edad del animal:

- Maíz, Maíz extrudido, Soja entera extrudida, Semilla de lino extrudida, Salvado de Arroz, Salvado de Soja, Salvado de Trigo, Melaza de Caña, Sal común, Carbonato de Calcio, Fosfato Monocálcio, Sulfato y Oxido de Magnesio, Zinc*, Selenio, Cobre, Cromo". Oxido de Manganeseo, Carbonato de Hierro, Carbonato de Cobalto, Yodato de Calcio. Vitaminas A, D3, E, K, B1, B2, B6, B12, Ac Pantotenico, Ac. Fólico, Biotina, Cloruro de Colina, Lisina, Probiótico, Antioxidante. Adsorbente de micotoxina. *Aportados en forma orgánica.
- Núcleo de vitaminas + minerales + carnitina (fuente inmediata de energía para la contracción muscular, fundamental en ejercicios de poca durabilidad pero alta intensidad)
- Cromo, suplemento ideal para caballos en entrenamiento intenso, ya que favorece a disminuir efectos del stress, disminuyendo los valores de ácido láctico y de cortisol.
- Un componente gluconeogénico que duplica la disponibilidad de energía a nivel muscular, disminuye la acumulación de ácido láctico y por consiguiente, retarda la fatiga muscular.
- L-Carnitina la cual potencia la utilización de los ácidos grasos para la producción energética (ya que aumenta el suministro de energía hacia el músculo).
- Regulador natural del estrés el cual favorece la recuperación post-ejercicio.
- Regulador natural del stress, disminuyéndolo en momentos clave como el destete, así como en yeguas primerizas salidas de training y llevadas al haras.

- En padrillos: Omega 3 y 6 que contribuyen a la espermatogénesis, así como también mantiene su condición corporal durante la temporada.

Modo de Uso:

Suministrar de 0,3- 0,6 kg cada 100kg de peso vivo y según actividad del animal, repartido en 2 veces. Mezclando con avena en partes iguales.

GESTIÓN DE LA BIOMASA:

Capacidad máxima de Kilos de Biomasa exigua a producir diariamente: 800 kilos diarios en base húmeda. Quedan aireándose y al tiempo de aprox 30 días se reduce a la mitad su peso.

Kilos de Biomasa exigua producidos actualmente: 30 kilos diarios en base húmeda.

Gestión actual: se acopia en un gran galpón, y posteriormente se envía a incineración. Calculamos 400 kilos diarios en base reducida de la biomasa.

Costo de la Incineración: u\$s 3,35 por kilo + iva 22 %

Durante Junio 2022 se le realizaron análisis químicos y físicos a la biomasa exigua, para determinar qué humedad poseía, qué solventes (no se encontraron) y en que proporciones.

A partir de estas determinaciones y caracterizaciones completas de la biomasa exigua, se determinó el proceso a seguir en el manejo de la biomasa y su formulación como alimento para caballos.

Análisis Cualitativo: que tiene, material verde, tolueno, agua, etc, qué solventes se utilizan para la extracción, etc.: se realizaron análisis y se comprueba que la biomasa exigua es totalmente orgánica.

Análisis Cuantitativo: cuánto de material verde tiene, cuánto de solventes, cuánta humedad, cuánto de CBD y THC.

Se realizaron análisis fijando como objetivo el consumo animal en caballos de alto rendimiento con fines deportivos, identificando posibles mercados (caballo de polo, de carreras, endurance, dependiendo cual sea el mercado son las regulaciones en cuanto a su alimentación y consumo de biomasa exigua proveniente de cáñamo y sus contenidos).

Gestiones anteriores que han resultado infructuosas acerca del destino de la biomasa exigua:

- 1- Soporte/abono para espacios verdes o rellenos. Compostaje. Luego fue prohibido por las autoridades porque consideraron que al contener cierto grado de alcohol no es viable ese destino.
- 2- Enterramiento sanitario: Se realizó una vez con una empresa dedicada a tal fin, pero es sumamente costoso y se debe solicitar permisos a ministerios y otros organismos (ganadería, agricultura y pesca) pues se debe realizar una “exportación” ya que – recordemos - la biomasa exigua se encuentra en una zona franca y cualquier elemento o bien que ingrese o egrese de la zona franca es lo mismo que considerar que ingresa o egresa de un país a otro.
- 3- Se vendieron algunos kilos de la biomasa exigua a otra empresa instalada dentro de la zona franca, con el fin de ser utilizados como soporte para la producción de bacterias y levaduras utilizadas en actividad agrícola. La venta se realizó una sola vez, pues

representó el abastecimiento por tres años para la empresa compradora, con lo cual no es un negocio sostenible en el tiempo.

Este proyecto propone Transformar un residuo en un producto: Colaborar para que la industria primaria que genera la biomasa exigua como residuo tenga una economía más sustentable y circular.

No se utiliza agua en el proceso: La huella de agua es prácticamente neutra.

La huella de carbono que genera se estima inferior al 50 % de la actual huella de carbono que genera su incineración.

Actual destino de la biomasa:

1. **Incineración:** La biomasa exigua se envía a incinerar, contratando el servicio de una empresa calificada y habilitada a tal fin. Se realiza mediante intervención de Aduana, Escribanos y organismos de contralor pues debe ser “exportada” fuera de la zona franca para su incineración y posterior disposición de cenizas. Es altamente costoso porque las empresas dedicadas a esta tarea cobran por kilo, destacando además que es una actividad que no condice con los objetivos de ODS.

Posibles destinos de la biomasa que han sido evaluadas:

2. **Compactarlos** para ser combustibles para estufas de alto rendimiento (por ejemplo, los carozos de aceitunas compactados se utilizan como combustibles para estufas).
3. **Sustrato** (soporte) para hifas de hongos comestibles para humanos.
4. **Alimento** para animales.

MODELO DE MONETIZACIÓN:

Se recibe la materia prima **sin costo alguno** y se procesa para su agregado de valor y conversión en un alimento para caballos deportivos.

Es un modelo de negocios B2C (business to consumer): Las bolsas de 25 kg de Pegaso Turbo se exportan vía aérea directo al cliente en Dubai, que es una de las cuerdas más importantes del mundo: Godolphin, perteneciente a Su alteza Mohammed bin Rashid Al Maktoum.

Habiendo logrado el diseño y la viabilidad del alimento, se exporta a Dubai aprobado y autorizado por las autoridades de contralor y regulatorias del lugar de fabricación y del destino, con certificaciones de calidad, alimenticias y religiosas. A posterior, se realizará el escalado de la producción.

CANAL DE DISTRIBUCIÓN:

Directos o propios: Se realizará aduana en origen porque la fabricación del alimento se realiza en instalaciones alquiladas en una zona franca, la misma zona franca donde se produce el residuo que se convierte en alimento. El proyecto contempla un área y personal dedicado a hacer llegar el producto al cliente final, no se delega ni subcontrata el almacenamiento.

La entrega del producto se realiza con clausula CIF (“Cost, Insurance and Freight”).

Externo o indirecto: transporte es vía aérea.

ALIANZAS ESTRATÉGICAS:

Empresa productora de la biomasa exigua que fabrica el aceite de cannabis de grado medicinal (es clave: es a quien se le soluciona el problema de acopio y posterior incineración; es la proveedora de insumo SIN COSTO y cuenta con laboratorios de análisis).

Médicos Veterinarios (poseen el conocimiento acerca del alimento para los caballos).

Facultad de veterinaria (aporta conocimientos específicos).

Laboratorios Analíticos con capacidades de análisis físicos y químicos para la realización del proyecto.

Facultades de agronomía (aportan conocimientos específicos del cáñamo).

Unidad de Vinculación Tecnológica de las Universidades (se proyecta realizar convenios de acuerdos de colaboración).

Propietarios de caballos de alto rendimiento (entrevistas en profundidad).

Autoridades regulatorias (clave para poder contar con las habilitaciones, avales y certificaciones del alimento).

Autoridades de zona franca (para dar cumplimiento a los requerimientos del alimento y de todo lo relativo al diseño del mismo).

Empresas y/o particulares inversores.

APORTES AL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE – ODS:

13 Acción por el Clima

9. Industria, Innovación e Infraestructura.

12. producción y Consumos Responsables.

IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL:

N° 13. Acción por el clima.

La biomasa se procesa y se transforma en alimento para caballos de alta performance con fines deportivos, en lugar de enviarla a incinerar.

Impacto Ambiental:

Transformar el residuo en un producto utilizable, evitando su incineración, disminuyendo un 50 % las emisiones de CO2.

Impacto Social:

Fuentes de trabajo: 3 puestos directos.

Generación de conocimiento específico traspolable a casos similares (existen otras industrias no farmacéuticas que generan cantidades de residuos verdes que no tienen fin específico).

Actualmente se envía MENSUALMENTE a incineración 8.000 kilos de biomasa que cuesta al mes 28.000 dólares.

Se propone convertir los 8.000 kilos a un alimento que, sumado a semillas, Aminoácidos, L Carnitina y Vitaminas que duplican su peso, se transforma en un alimento que se exporta en bolsas de 25 kg, a un precio de 38 dólares la bolsa.

	u\$s	Costo mas iva	Dia	Mes en Kilos: 20 días	Mes en u\$s	11 meses	Biomasa exigua y reducida en Kilos	Resto de componentes para la formulacion del alimento en Kilos	Total kilaje mensual procesado
Capacidad máxima de Kilos de Biomasa exigua a producir diariamente			800	16.000					
Quedan aireándose y al tiempo de aprox 30 días se reduce a la mitad su peso			400	8.000			8.000	7.040	15.040
Costo de incineracion por kilo									
Empresa XX + iva 22 %	3,35	4,09	1.340		26.800				
Escribano					400				
Acta Notarial					400				
Despachante de Aduanas					400				
					28.000	308.000			

ANÁLISIS FODA:

Fortalezas:

1. La solución tecnológica que planteo es simple y probada: diseñar un alimento para caballos de alto rendimiento, cuyo proceso (extrusado o pelletizados) es simple y está probado tecnológicamente.
2. La biomasa es de Alta Biodisponibilidad de los nutrientes: el animal lo come y lo digiere rápidamente.
3. El alimento formulado es de Alta Palatabilidad: La palatabilidad se define como la característica de un alimento que estimula una respuesta selectiva de un animal que pastorea. La palatabilidad es el placer subjetivo que un individuo experimenta en asociación con comer un alimento en particular”. En términos simples de entender, la palatabilidad se refiere a la percepción de: sabor, textura y olor que produce un alimento a la hora de comerse.

Debilidades:

1. La provisión de la biomasa residual es dependiente de las tendencias de mercado de otra industria que es la de cannabis medicinal.
2. La inexperiencia de la empresa productora en el mercado de alimento de caballos.

Oportunidades:

1. El mercado objetivo es establecido, de alto poder de compra y con demanda creciente.
2. Capacidad para seguir generando residuos: Hoy la industria farmacéutica objeto de este proyecto produce 30 kilos de biomasa exigua diarios. Su capacidad superará los 800 kilos de biomasa exigua diarios. El mercado de la atención de la salud en torno a productos farmacéuticos derivados de los extractos de cannabis es creciente.

Amenazas:

1. Cambio Tecnológico: La principal amenaza es que los procesos extractivos de los principios activos cannabinoides sean reemplazados por síntesis química. En este

escenario, no habrá más cultivos de cáñamo, no habrá más cosechas ni producción ni procesos, con lo cual no habrá más biomasa exigua, no habrá más residuos.

2. Mayores presiones regulatorias que prohíban la guarda de residuos (biomasa exigua): hoy la industria farmacéutica acopia los residuos (biomasa exigua) en un galón propio de grandes dimensiones.

RESUMEN EJECUTIVO:

Una industria farmacéutica productora de aceite de cannabis de grado medicinal - la cual se encuentra en una Zona Franca en el extranjero, sometida a estrictas y altas regulaciones - luego de realizar las extracciones de los alcaloides de las plantas de cannabis sativa, genera un residuo que es una biomasa exigua (similar en aspecto a una turba). Ésta biomasa se envía a incinerar.

Las emisiones de CO2 que se produce en el proceso de incineración, puede ser disminuido en un 50 % transformando ese residuo en un alimento para caballos de alto rendimiento con fines deportivos.

El proyecto "Pegaso Turbo" procesa la biomasa exigua y la transforma en un alimento para caballos de alto rendimiento con fines deportivos.

El equipo de trabajo está conformado por médicos veterinarios, ingenieros químicos, licenciado en alimentos y contador.

El plantel se ubica en Zona Franca en el extranjero, y cuenta con instalaciones alquiladas y equipamiento propio. Para llegar a la capacidad de 300.000 kilos al mes, se requiere de una inversión de 250.000 dólares en los primeros 3 meses del proyecto.

En el primer año se pretende comercializar 3.300.000 kilos de alimento, para abastecer el mercado de Dubai (donde funciona una de las cuadras de caballos más importante del mundo), distribuido directamente al cliente.

El armado de instalaciones y puesta a punto del proyecto tiene una duración de 3 meses, a partir del cual se comienza a producir. Se espera una rentabilidad de un 12,12 % con un VAN de 22.546 dólares en un año.

MATERIAL BIBLIOGRAFICO DE APOYO Y ASESORAMIENTO:

Médico Veterinario Norberto Gabriel Carrasco

Médico Veterinario Eduardo Beccar Varela

Camara Argentina de Comercio y Servicios para Emiratos Árabes Unidos.