

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE
TRAZABILIDAD NACIONAL DE CARNES DE
DIFERENTES GANADOS EN LOS
SUPERMERCADOS

*Programa Ejecutivo Blockchain
Escuela Organizacional Industrial*

Autores:

Manuel Martinez
Gabriel Tolentino
Gabriel Peralta
Miguel Rijo
Luis Matos
Willy Abreu

Contenido

1	Resumen ejecutivo.....	2
2	Propuesta de valor y análisis de la competencia.....	4
2.1	Mercado objetivo	8
2.2	Variables de mercado.....	10
2.3	Competidores	13
3	Análisis Interno.....	14
4	DAFO	19
5	Plan tecnológico	20
6	Otros planes Operativos.....	25
6.1	Plan de Marketing	25
6.1.1	Descripción del Producto / Servicio	25
6.1.2	Política de Precios	27
6.1.3	Política de Distribución	27
6.1.4	Política de Promoción y Comunicación	28
6.2	Plan de Operaciones.....	29
6.3	Plan Jurídico - Fiscal – Laboral	30
6.4	Plan Financiero:	31
7	Calendario de ejecución.....	32
	Listado de anexos:	34

1 Resumen ejecutivo

Desde hace unos años, en la República Dominicana los productores de carne han venido desarrollando proyectos para mejorar la calidad de la carne criolla superior a la actual y sustituyendo parte de la carne que se importa. Para mantener la calidad de la carne producida, es importante realizar un seguimiento continuo y mantener información confiable relacionado con cada proceso de la crianza del becerro, la distribución de la carne y la venta en los locales de hoteles y supermercados hasta el consumidor final.

Lograr la conectividad y la confianza a través de las cadenas de suministro es una ardua tarea, en particular en los países en desarrollo, la competitividad puede ser débil, siendo esto una limitación para que las cadenas de suministro mejoren su operatividad. Por esta razón es de vital importancia comprender los requisitos de cada actor y adoptar un enfoque a más largo plazo para forjar y cultivar asociaciones fuertes que puedan ser la clave para superar esas dificultades.

Los distintos actores de la cadena de suministro tienen claro que la colaboración y una comunicación efectiva crea valor para ellos. Por esta razón, mediante este documento se propone la implementación de nuestro sistema de inteligencia de negocios combinado con IBM Food Trust, para la trazabilidad y registro de participantes de la cadena de suministro del ganado, en República Dominicana.

Desde el agricultor, el procesador, el minorista hasta el consumidor, IBM Food Trust utiliza la confianza para crear transparencia. La solución blockchain está funcionando para asegurar que la transparencia permita la expansión del sistema alimentario.

IBM Food Trust le permite cumplir con el nuevo estándar de transparencia y confianza gracias a las capacidades para permitir alimentos más seguros, una vida útil más larga del producto, menos desperdicio, un seguimiento más rápido y un mejor acceso a la información compartida.

La solución proporciona a los usuarios autorizados acceso inmediato a datos procesables de la cadena de suministro de alimentos, desde la granja hasta la tienda y, en última instancia, al consumidor.

El historial completo y la ubicación actual de cualquier alimento junto con la información que lo acompaña (es decir, certificaciones, datos de prueba, datos de temperatura) pueden estar disponibles en segundos.

Otra de las ventajas que trae consigo esta solución es que agiliza los procesos al ser predecibles para cada uno de los participantes que intervienen en un mismo canal. Si el producto estará listo

Plan de negocios para la implementación de un sistema de trazabilidad nacional de carnes de diferentes ganados en los supermercados

para una fecha en específica, entonces los responsables del aprovisionamiento estarán preparados para recibir el producto en la fecha estipulada, evitando inconvenientes con envíos no programados y/o no estipulados por algunas de las partes.

Esto combinado con el sistema de inteligencia de negocios apoyara a los potenciales clientes a la toma de mejores decisiones que proporcionaran el uso más óptimo de los recursos y evitaran perdidas dentro de la cadena de alimentos.

Nuestra solución tecnológica de IBM Food Trust es de Software como Servicio (SaaS), por lo que es obligatorio tener una conexión a Internet para poder utilizar los componentes y servicios de la tecnología.

También se requiere un entrenamiento al personal informático para poder responder rápidamente ante dificultades que pueda presentar la tecnología. Como los participantes van a interactuar directamente con la plataforma, es importante darle un entrenamiento a cada uno de ellos explicando sus funcionamientos y operatividad entre los canales correspondientes.

Con nuestro plan de marketing perseguimos el objetivo de incrementar el número de ventas por año de nuestro servicio, dando a conocer las ventajas competitivas a las demás cadenas de supermercados y otros centros comerciales con características similares que requieran nuestra tecnología para mejorar la cadena de suministro y por ende la calidad de sus productos.

2 Propuesta de valor y análisis de la competencia

Nuestro modelo de negocios está soportado por la tecnología IBM Food Trust que consiste en diferentes módulos diseñados para ayudar a los participantes en el sistema de cadena de alimentos – desde productores, suplidores, distribuidores y comercializadores – para hacer de esta una cadena de suministro de alimentos más eficiente.

IBM Food Trust le proporciona a su organización una forma segura, compartida y permissionada de manejo de transacciones entre participantes. Esto habilita visibilidad sin precedentes durante cada uno de los puntos de la cadena de suministro de alimentos. Con esta solución se alcanzan nuevos niveles de confianza y transparencia, haciendo el proceso de adquisición de alimentos más seguros e inteligentes desde la granja hasta el cliente.

La solución tiene un conjunto de módulos integrados para abordar la mayor complejidad y generar confianza en la industria de la cadena de suministro de alimentos. Algunos de estos módulos y sus ventajas son:

- **Seguridad Alimentaria:** Rastree los productos de forma segura en segundos para mitigar el desperdicio, la contaminación cruzada y la propagación de enfermedades transmitidas por los alimentos.
- **Eficiencia en la cadena de suministro:** Utilizando el módulo de Data Entry and Access, los participantes pueden de forma segura cargar, manejar y acceder a toda la data transaccional.

Con el módulo de Trace, miembros del sistema de cadena de alimentos pueden de forma segura y transparente seguir la ubicación y el estatus de los productos alimenticios en la cadena de suministro.

- **Reducción de Gastos:** Comparta y administre datos en toda la cadena de suministro de alimentos, ayudando a aumentar la eficiencia, reducir la pérdida de productos y optimizar su ecosistema.
- **Frescura Alimentaria:** Obtenga una visibilidad sin precedentes de los datos de la cadena de suministro para obtener información y análisis valiosos, identificando las ineficiencias y garantizando la calidad de los productos vendidos.

- **Prevención de desperdicio de alimentos:** Contando con un sistema digital de alimentos los participantes en la cadena de suministro pueden ahora de mejor forma dar seguimiento a la cantidad de alimentos desperdiciados y/o alimentos rescatados.
- **La sustentabilidad:** Digitalice certificados y documentos esenciales para optimizar la gestión de la información, certificar la procedencia y garantizar la autenticidad.

IBM Food Trust combina todos los módulos de la cadena de suministro con las funciones centrales de blockchain, entregando valor empresarial al ecosistema alimentario a partir de la combinación de gobierno, estándares, interoperabilidad y tecnología.

Todos los datos alimenticios se almacenan en los ledgers de blockchain del sistema IBM Food Trust, protegidos con el nivel más alto de cifrado a prueba de manipulaciones disponible comercialmente.

La tecnología Blockchain, utilizada por IBM Food Trust trae consigo múltiples bondades que soluciona las problemáticas de trazabilidad, falta de transparencia en los procesos, manejo de proveedores, seguimiento de órdenes, entre otros. Con un esquema de almacenamiento descentralización y/o distribuido este sistema asegura la veracidad, integridad y no manipulación de la información almacenada en el mismo por ninguna de las personas o entidades que lo utilizan, es decir, la información es totalmente inmutable. Los datos podrán ser asequibles para todos los participantes que interactúan en sus respectivos canales y tengan los permisos requeridos.

Nuestra solución propone la implementación de un sistema en la nube para el registro de cada uno de los procesos por el que los participantes (Productores, Ganaderos, Carniceros, Transportistas, etc.) interactúan, validan y certifican en la cadena de suministro del producto. De igual forma permitirá registrar toda la información pertinente al ganado desde su nacimiento, alimentación, crecimiento, transporte, comercialización hasta la adquisición por parte del cliente final.

Otra de las ventajas que trae consigo esta solución es que agiliza los procesos al ser predecibles para cada uno de los participantes que intervienen en un mismo canal. Si el producto estará listo para una fecha en específica, entonces los responsables del aprovisionamiento estarán preparados para recibir el producto en la fecha estipulada, evitando inconvenientes con envíos no programados y/o no estipulados por algunas de las partes. Esto con el fin de crear un proceso de compra más transparente tanto para las cadenas de supermercados como para los clientes en sí. De igual forma esto ayudará a reducir todo el uso de papel físico que envuelve las transacciones entre los participantes.

Obviamente esta solución requerirá de la responsabilidad de los participantes que intervienen en cada uno de los procesos de la cadena de suministro y que poseen ciertos requisitos profesionales y técnicos para certificar cada uno de los procesos y estándares de las carnes de ganado. Estas operaciones darán credibilidad al producto y a sus consumidores a la hora de adquirirlo.

Adicional a la solución de IBM Food Trust, y como complemento, estaremos desarrollando aplicaciones que se encarguen de interactuar entre este y los sistemas actuales que tenga el cliente para poder asegurar una integridad de la data manejada en todos los niveles de la organización.

Dependencias claves

Nuestra solución tecnológica de IBM Food Trust es de Software como Servicio (SaaS), por lo que es obligatorio tener una conexión a Internet para poder utilizar los componentes y servicios de la tecnología.

También se requiere un entrenamiento al personal informático para poder responder rápidamente ante dificultades que pueda presentar la tecnología. Como los participantes van a interactuar directamente con la plataforma, es importante darle un entrenamiento a cada uno de ellos explicando sus funcionamientos y operatividad entre los canales correspondientes.

Los dispositivos de TI jugarán un rol importante como mediadores entre el registro de información y la consulta que se hará a la cadena de bloques. Al ser un Software as a Service, los dispositivos compatibles con esta tecnología van desde dispositivos móviles (Android, iOS, Tablets, etc) hasta computadoras de escritorios y/o portátil, permitiendo así no tener fronteras con la interacción de la tecnología y expandiendo la compatibilidad de la solución a futuras evoluciones tecnológicas.

Para que todas estas bondades que ofrece IBM Food Trust sean aprovechadas, siendo uno de los puntos más importantes que denota la confianza y transparencia del sistema, los participantes deberán registrar los procesos que vayan completando y marcar los estándares de calidad que vaya cumpliendo el ganado.

En lo que concierne a nuestra solución de IBM Food Trust, en República Dominicana no existe un caso de uso que se auxilie de esta tecnología, por lo que no existe en nuestro mercado. En mercados extranjeros como España, Estados Unidos, Brasil y China si existe y se ha expandido tanto que se ha utilizado para fortalecer la trazabilidad de las cadenas de suministros.

La siguiente imagen muestra los países donde esta solución está siendo utilizada.



Como nuestra solución de Blockchain se va a provisionar sobre SaaS (Software en la nube) esta solución requiere ser adquirida al proveedor IBM, los costos de uso son basados en cuotas mensuales o anuales según el plan que se elija. En ese sentido, construiremos una solución tecnológica comprando los servicios de una infraestructura ya montada sobre lo que es IBM Food Trust.

2.1 Mercado objetivo

Nuestra solución tecnológica está dirigida al mercado de ventas para consumidores finales aplicado a los productos cárnicos. En este mercado intervienen grupos o segmentos de clientes que representan un porcentaje grande en la cadena de suministro alimentaria. Estos son algunos de los analizados:

- Supermercados
- Distribuidores
- Exportadores

Estadísticas de Supermercados en República Dominicana

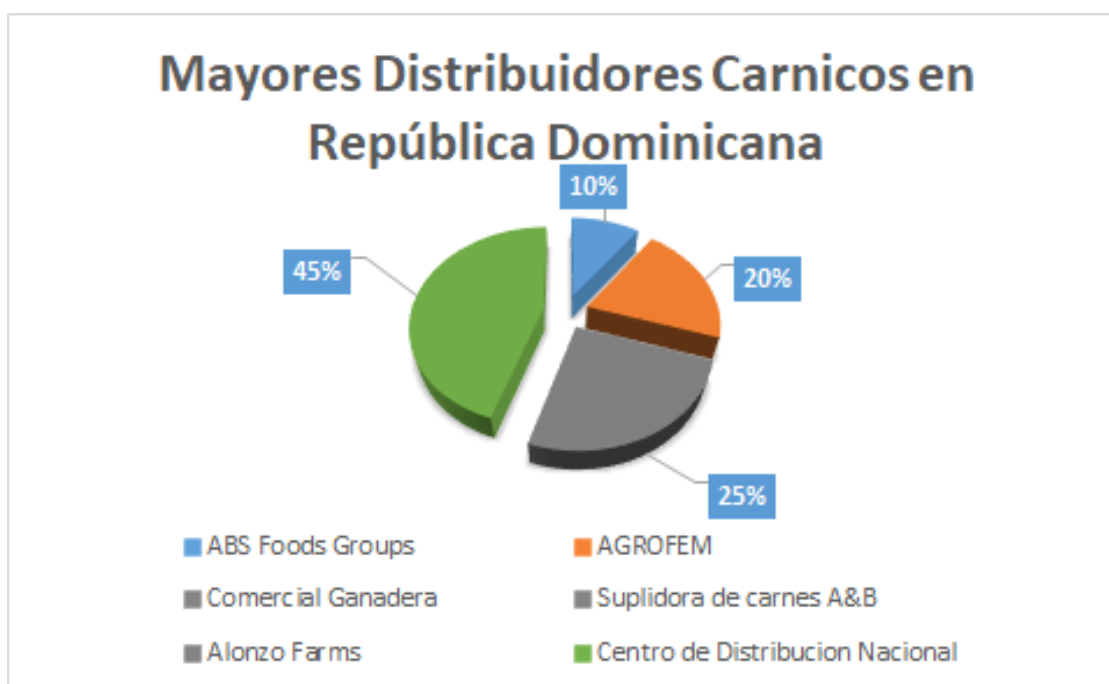
SuperMercados	Cantidad de sucursales
La Sirena	24
Super Pola	7
Aprezio	11
Supermercados Nacional	13
Jumbo	13
OLÉ	13
Super Bravo	6
Plaza Lama	11
La Cadena	10

CADENAS DE SUPERMERCADOS



Mayores Distribuidores Cárnicos en República Dominicana

Propietarios	Mercados	Representación porcentual en República Dominicana
Foods Groups	ABS Foods Groups	10%
Felix Muñoz	AGROFEM	20%
	Comercial Ganadera	
Grupo Alonzo	Suplidora de carnes A&B	25%
	Alonzo Farms	
Grupo CCN	Centro de Distribución Nacional	45%

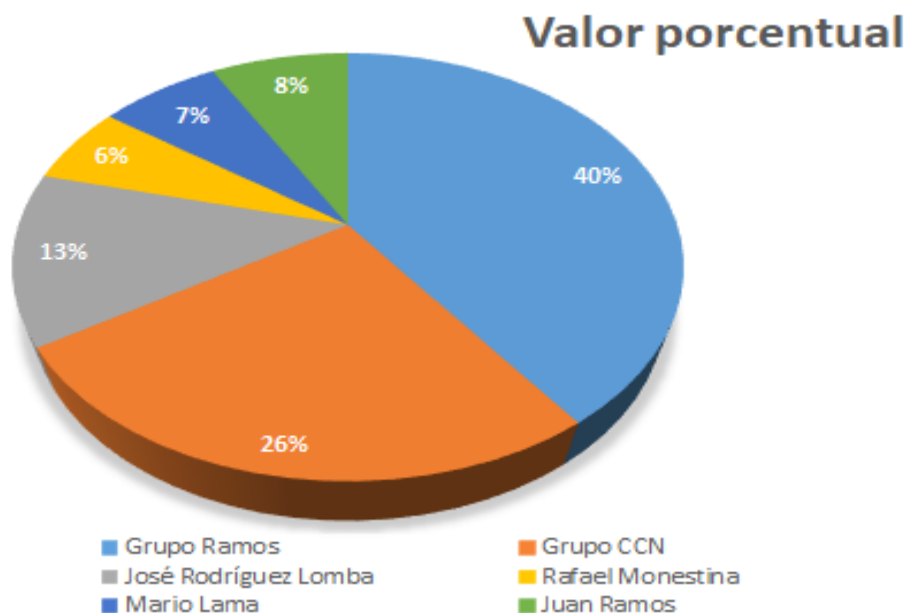


2.2 Variables de mercado

Tamaño de mercado

Los supermercados en República Dominicana representan un alto porcentaje de valor económico en el mercado dominicano. Actualmente, los grupos de cadena de suministros más influyentes son Grupo Ramos y Grupo CCN, teniendo en conjunto más de la mitad del valor actual del mercado generando gran cantidad de empleos y contribuyendo con el desarrollo de la economía del país.

Empresas	Valor porcentual
Grupo Ramos	40%
Grupo CCN	26%
José Rodríguez Lomba	13%
Rafael Monestina	6%
Mario Lama	7%
Juan Ramos	8%



Los distribuidores independientes son otro sector que representan un gran valor en el mercado al relucir como intermediarios entre las cadenas hoteleras y los restaurantes en el país. El grupo CCN es el mayor distribuidor, teniendo clientes en el exterior y manejando el un alto porcentaje del sector hotelero.

Evolución previsible del mercado

Una de las ventajas que tiene aplicar IBM Food Trust en estos mercados es el aumento de demanda y la inclusión de nuevos competidores en el mercado. Esto conlleva que los supermercados puedan llegar a lugares estratégicos donde no existen sucursales de su marca y puedan posicionarse en un valor más alto del mercado.

Uno de los ejemplos claves es el de la empresa del Grupo Ramos, donde en el 2015 tenían el 32% del valor del mercado y ya para el 2017 contaban con el 36% del mismo.

Otra evolución dentro de nuestros mercados es el de Centro de Distribución Nacional, donde es pionera en implementar distribución a grandes escalas y que actualmente ocupa el mayor valor porcentual del mercado dominicano.

Grado de internacionalización

Ninguna de las empresas antes mencionadas posee sucursales en el extranjero. Sin embargo, algunos distribuidores realizan exportaciones en el extranjero que sostienen el grado de internacionalización del mercado de la República Dominicana. El grupo Alonzo y el Centro de Distribución Nacional del grupo CCN realizan exportaciones a diferentes países del Caribe, Centroamérica, Europa y a diferentes estados de Estados Unidos.

Nuestro sistema ayudaría a que estas instituciones y sus potenciales clientes en el extranjero lleven a cabo un proceso mas transparente de transacciones entre las mismas. Ofreciendole validaciones de calidad de la carne, seguridad del ganado e informes de salubridad de las instituciones pertinentes.

Clima competitivo

Cuando hablamos de cadena de suministros, hay que tener en cuenta que siempre habrá un clima competitivo intenso para colocarse como supermercados líderes del mercado de ventas para consumidores finales. Una estrategia clave es la de incluir la carne del ganado Brangus a los productos comercializados para tratar de adquirir más consumidores finales. Esta estrategia trajo consigo que otras de las empresas del país dieran a conocer una nueva carne dirigido a un público de bajo colesterol con las mismas bondades de la carne Brangus.

Proveedores

La lista de proveedores que se encuentran actualmente en el país es larga, aquí algunos de los más importantes en torno al producto cárnico:

Plan de negocios para la implementación de un sistema de trazabilidad nacional de carnes de diferentes ganados en los supermercados

1. Caserío	2. Salchichas JAJA
3. Induveca	4. Productos Chef
5. Embutidos Don Lindo	6. EZ Foods
7. Embutidos Hermanos Taveras	8. Mercarne
9. Industrias la Nutriciosa	10. Embutidos La Ganadera

2.3 Competidores

Actualmente nuestros competidores han creado sistemas de trazabilidad del que el cliente necesitan registrarse de un código de barra y un lector para darle entrada y salida a cada producto. Estos registros almacenados en una base de datos pueden auditarse y validar sus rastros. Nuestros competidores se auxilian de la marca Honeywell para proveer los dispositivos móviles de códigos de barras. Estos son algunos de nuestros mayores competidores:

- **Soluciones de Rastreabilidad Agropecuario (SORA):** Posee un sistema de trazabilidad mediante el uso de dispositivos HandHeld y aplicaciones para dispositivos móviles.
- **GS1 Dominicana:** Empresa con más de 10 años de experiencia en los sistemas de trazabilidad y que rige los estándares correctos de seguimiento de productos.

Otros proveen sistemas de trazabilidad convencionales mediante opciones predefinidas. El usuario es quien debe elegir el estado correspondiente según el producto haya llegado al lugar de destino o haya pasado los procesos correspondientes.

- Networks Solution Traceability
- Warehouse System Solution SRL
- Soluciones de Desarrollos GG

Estos sistemas de trazabilidad antes mencionados tienen ciertas limitantes con respecto a IBM Food Trust, de las cuales podemos destacar:

- **Sistema centralizado:** Si el sistema sufre una caída, los usuarios no podrán entrar a registrar la información o si sufre un atentado en el centro de datos, se pueden perder todos estos y posiblemente nunca recuperar.
- **Trazabilidad desde el punto de origen:** Muchos de estos sistemas comienzan el proceso de trazabilidad en las empacadoras de los productos, lo que no permite tener visibilidad completa del origen del producto.

3 Análisis Interno

Nuestro trabajo está orientado a la cadena de suministro de la República Dominicana. Los supermercados representan un valor muy elevado para la economía dominicana gracias a la demanda que tienen estos de sus consumidores. La carne se ha hecho muy requerida en los últimos años, llegando a tener que considerar muchos elementos para ofrecer mayor rigurosidad a la calidad de la carne. Las empresas donde son líderes de cadena de suministro poseen un mayor porcentaje de sus sucursales en distintos puntos del territorio nacional, siendo estos los puntos principales donde ofrecemos nuestra solución tecnológica. En caso de ser supermercados locales (dentro de una misma localidad o provincia) serán nuestro segundo objetivo con la finalidad de promover la competencia entre los demás supermercados.

Con la finalidad de servir al máximo las fortalezas reflejadas en el apartado de análisis DAFO, dimensionamos nuestra estructura dentro de las necesidades de organización mínimas para la diferenciación de aptitudes y la agrupación de tareas que benefician la competitividad.

- **Departamento Administrativo:** Define los objetivos estratégicos a lograr por la empresa y los objetivos funcionales a conseguir por cada departamento. Supervisa y coordina su cumplimiento, estableciendo recursos y presupuestos para cada departamento.
- **Departamento Técnico:** Realizará las auditorías de los procesos productivos, los estudios técnicos, el control de ejecución de las instalaciones, la compra de equipos tecnológicos y de materiales para las instalaciones, las mediciones y control de costes de las instalaciones, y resto de operaciones relacionadas con la ejecución del contrato. Sus funciones también abarcan la realización de I+D y de calidad.
- **Departamento de Ventas:** Es la cara de nuestra compañía frente al cliente y es nuestro principal intermediario para el seguimiento y captación de información sobre la situación empresa-cliente, atendiendo a los clientes hasta la firma del contrato. Este departamento también se hará cargo del Plan de Marketing,
- **Departamento Financiero:** Su objetivo es controlar que la actividad resulte rentable. Contabiliza las facturas emitidas y recibidas, cobra a los clientes, paga a los proveedores y liquida los impuestos en las fechas correspondientes. Por otro lado, consigue financiación para las necesidades de la empresa (inversiones o circulante), planifica para que siempre tenga dinero para afrontar sus pagos a tiempo y tenga un balance solvente. Debe supervisar que todos los departamentos cumplan sus objetivos apoyándose de los recursos económicos para la implementación de la solución.

Plan de negocios para la implementación de un sistema de trazabilidad nacional de carnes de diferentes ganados en los supermercados

- **Departamento de Recursos Humanos:** Este departamento, en colaboración con la Dirección y el departamento solicitante, estarán a cargo del reclutamiento como en la contratación del candidato elegido.

Los costos de mano de obra se desglosan a continuación, tomando en cuenta las previsiones de ventas y rendimientos de los trabajos en cada departamento mencionado anteriormente:

	Sueldo	Año 1
Porcentaje		
Personal		
Gerente general	1,500 US\$	18,000 US\$
Ingeniero de Sistemas	1,000 US\$	12,000 US\$
Ingeniero Técnico	800 US\$	9,600 US\$
Gerente de ventas	800 US\$	9,600 US\$
Abogado	1,200 US\$	14,400 US\$
Contador	500 US\$	6,000 US\$

Con la visita por parte de nuestro Departamento de Ventas hacia el cliente, logramos hacer contacto comercial y esto nos debe servir para la recolección de información, donde podremos guardarlo en la base de datos de nuestra empresa para futuras documentaciones de implementación. Por ello, se va a remunerar a cada comercial del departamento de ventas con un pago variable en torno al número de visitas que haga a cada supermercado de una cadena de suministro a cambio de que realice un cuestionario con las informaciones básicas de los establecimientos. La remuneración será de 5 dólares por visita al gerente del supermercado sin acuerdo ni contrato establecido y con aportación de datos básicos del establecimiento, y 60 dólares por contrato y acuerdo conseguido. Estos costos son variables y están representados en torno a grandes cadenas de suministros.

Los equipos informáticos se incluyen en este apartado mostrando un levantamiento general de los equipos que posee la empresa actualmente y la diferencia de equipos que hace falta para poder realizar la implementación. Es importante aclarar que los datos mostrados son solo a manera de ejemplo, donde puede presentarse una variación en torno a la empresa que se le realice este levantamiento.

Plan de negocios para la implementación de un sistema de trazabilidad nacional de carnes de diferentes ganados en los supermercados

Levantamiento Tecnológico	Año 1
Equipos Informáticos	810
Mantenimiento y seguro de equipos	50
Total	860

Recordamos que los equipos informáticos para el muestreo de estos datos van desde servidores y computadoras de escritorio hasta dispositivos móviles HandHeld.

Las licencias informáticas para los equipos tienen un valor de 100 US\$. Estas licencias serán en torno a los dispositivos informáticos que ameriten mantenimiento y/o aquellos que se encuentren como equipos adicionales.

Los consumos en comunicaciones telefónicas se muestran en la siguiente tabla. Los valores mostrados en esta tabla pueden variar en torno a la empresa realizada y se hacen justificando la cantidad de llamadas realizada a la empresa. Estos datos solo se visualizan a manera de ejemplo.

Teléfonos	Año 1
Numero de teléfonos	8
Comunicaciones fijas	500
Costo Total	50,000 RD\$

Con relación a las consultorías, se hará mediante la subcontratación, trabajando con consultores externos especializados. Los valores de consultoría que se incluyen se muestran a manera de ejemplo pues se presentan como un requerimiento posible. Los costes considerados en estas partidas se presentan a continuación en la siguiente tabla:

Contratistas y/o Servicios externos	Año 1
Consultorías	50,000 RD\$
Total	50,000 RD\$

En el periodo del primer año, los tres primeros meses solo será para actividad comercial con el cliente. Los contratos estarán a ser definidos en el cuarto mes.

Plan de negocios para la implementación de un sistema de trazabilidad nacional de carnes de diferentes ganados en los supermercados

- Durante el cuarto mes se verá reflejado un incremento en las ventas de nuestra empresa.
- Durante el resto de los años, el número de contratos se distribuye equitativamente entre los meses de normal actividad.
- Es importante recordar que, en las épocas de verano e invierno, se produce un descenso del número de contratos conseguido por la baja actividad económica que contempla el país en esos meses.

El equipo que desarrolla la solución tecnológica está constituido por Ingenieros en Sistemas y Alimenticios. Poseen vasta experiencia en implementaciones de tecnologías emergentes, en el sector de las telecomunicaciones y de desarrollos de grandes empresas. Los ingenieros están identificados con políticas de salubridad y todo cuanto supone la trazabilidad de los productos en la cadena de suministro. No sería posible incrementar la competencia de esas empresas en una economía actual tan competitiva y con exigencia de los consumidores en recibir confianza de sus productos, por lo que resulta necesario sostener algunas medidas de salubridad cárnica en los sectores productivos de nuestra economía.

Nuestro producto para comercializar es único en la República Dominicana, provista por IBM como un Software as a Service (Software en la nube) e integrado a nuestro sistema de inteligencia de negocios mostrando nuestra solución completa.

Para el financiamiento de nuestra solución tecnológica utilizaremos distintos productos de créditos, que proceden de fuentes internas. También estaríamos dispuestos a adquirir préstamos bancarios por el monto de medio millón de pesos dominicano a 4 años con un interés de 12% anual.

Se tomarán en cuenta el flujo de pagos y cobros de la empresa. Para su realización se tienen en cuenta los periodos de pagos acordados con clientes y proveedores:

- Pago a proveedores
- Cobro a clientes mensual
- Pago a empleados mensual
- Devengo 12 nóminas mensuales con pagas extras repercutidas
- Seguros para primas anuales pagadera al inicio de la póliza
- Se incluye el pago del IVA trimestral en estimación directa. (21% repercutido – 21% soportado) Para la financiación de circulante se elige, como se ha visto anteriormente,

Plan de negocios para la implementación de un sistema de trazabilidad nacional de carnes de diferentes ganados en los supermercados

una línea de crédito complementado con préstamo a largo plazo para asegurarnos fondo de maniobra.

4 DAFO

DAFO	
Debilidades	
a	Aumenta la posibilidad de ataques cibernéticos (Debido a la alta digitalización de los procesos).
b	Las tecnologías blockchain todavía no cuentan con adopción masiva
c	Es una tecnología muy joven
d	Consume más energía y recursos informáticos que los modelos tradicionales
Amenazas	
a	Puede verse como una solución no segura
b	Otras empresas mejor posicionadas creen competencia
c	Puede que no se unan suficientes participantes y, por ende, no sea tan útil
d	Ataques informáticos
e	Adquisición de equipos digitales para los participantes
Fortalezas	
a	Provee una solución de trazabilidad completa que abarca desde el productor hasta el supermercado/comercializadora de manera rápida, simple y segura
b	Incrementa la transparencia del proceso, haciendo que cada transacción envuelta en este pueda ser auditada en cualquier momento
c	Aumenta vertiginosamente la velocidad en que los trámites son procesados debido a la digitalización de las transacciones
d	Elimina la necesidad de presentar documentos físicos en cada punto de la cadena de suministros
e	Brinda un solo punto de referencia a ser consultado por cada actor del proceso, logrando así reducir las ambigüedades y errores humanos
f	Se enfoca en la escalabilidad: ingresar nuevos participantes, procesos y/o productos es algo sencillo
Oportunidades	
a	El sistema puede ser extendido a cualquier variedad de productos
b	Extender las operaciones para exportación de los productos
c	Se pueden generar análisis de tendencias por producto que ayuden a la toma de mejores decisiones

5 Plan tecnológico / Implementación

5.1 Ámbito de implementación

La implementación de esta solución se focaliza en la relación segmento tecnológico-ganadero, el mismo ha sido seleccionado entre las distintas alternativas tecnológicas por sus características de ofrecer una alta seguridad para el capital a invertir.

Este proyecto implicó un análisis de campo donde se llegó a la conclusión de que se requiere inversiones bajas en implementación. Los costos de implementación ineludibles para el negocio están relacionados en forma directa con la exploración propuesta.

El sistema será el punto principal donde se conectarán las líneas de interconexión de las diferentes sucursales y proveedores de ser necesario, contará con servicios que permitirán a la empresa tener un control total de las operaciones que realizan internamente. En esta estructura de software se combinan diferentes tipos de tecnología. El software está estructurado para que funcione sobre toda plataforma, esto ayudará a que los costes de implementación se reduzcan drásticamente estando siempre actualizados y operables en todo momento, evitando el mantenimiento constante de sistemas o dispositivos físicos.

El Sistema estará siempre disponible al tener un servicio cloud que es lo más recomendable para evitar caídas y tener 100% de operatividad, en adición a esto se aconseja que los directivos cuenten con contrataciones de por lo menos dos ISP para tener más redundancia (Esto es opcional). Cada sucursal, en caso de tener varias, estará operativa independientemente del segmento de red con lo cual podrá comunicarse con el resto de la red, esto para que estén en operación todas las sucursales y que la información esté centralizada en el sistema.

Sistema y equipamiento

IBM Food Trust es un Software as a Service (Sistema como servicio - SaaS), siendo el servicio cloud o en la nube la principal característica que lo define.

Estas son varias las razones por las que el modelo SaaS resulta muy ventajoso en este caso:

- **No tiene costes adicionales de hardware;** La potencia de procesamiento necesaria para hacer funcionar el sistema la proporciona el proveedor. Es decir, no se tiene que hacer inversión en infraestructura de servidores donde resida la aplicación ni los datos.

Plan de negocios para la implementación de un sistema de trazabilidad nacional de carnes de diferentes ganados en los supermercados

- **No tiene costes de alta;** El sistema está listo para utilizarse desde el momento en que se implementa.
- **Se paga sólo por lo que se utiliza;** Aquí podemos utilizar el plan que mejor se adapta a las necesidades de la empresa de acuerdo al análisis previo.
- **Servicio es escalable;** En caso de decidir contratar servicios adicionales, por ejemplo, se puede acceder a esos servicios a demanda sin tener que alterar el funcionamiento normal del sistema.
- **Las actualizaciones son automáticas;** Cada vez que existe una actualización, queda disponible online de forma inmediata sin coste.
- **Compatibilidad entre dispositivos;** Para acceder al sistema puede utilizarse cualquier dispositivo con conexión a internet.

Para poder incorporarse a IBM Food Trust es necesario:

- Reunir un equipo de expertos en cadena de suministro de alimentos y expertos en integración de datos
- Identificar instalaciones y productos (del cliente)
- Definir los escenarios de los productos (del cliente)
- Definir los participantes que estarán en el sistema
- Definir los diferentes tipos de permisos a utilizar
- Subir los datos y configurar los permisos

El equipo de trabajo

Para unirse al ecosistema de IBM Food Trust se comienza con el registro en línea y la compra de los planes más adecuados para la organización. La inscripción en una red de soluciones incluye la creación de cuentas tanto para usuarios humanos como para usuarios de sistemas de compromiso (SOE).

Una vez que tenga acceso a la solución, incorporará a la organización creando y autorizando nuestro equipo para que registre e integre toda la información y los datos pertinentes.

Instalación

Si bien no hay restricciones o regulaciones a las plataformas en el que utilizara el software ya que el mismo tiene un concepto cloud donde todo software o plataforma estará alojado en la web

ofreciendo un buen balance de factores tales como accesibilidad y disponibilidad lo cual provee productividad, confianza y seguridad.

La empresa cuenta con un servicio al cliente que le proveerá todas las informaciones necesarias para este cometido aparte de toda la documentación que será generada y distribuida para la capacitación de los usuarios.

Carga de datos e integración

La organización dueña del software posee la capacidad en IBM Food Trust de otorgar los permisos debidos a cada uno de los participantes de y mantiene un control total sobre quién puede acceder a diferentes elementos de datos. Todos los datos se hacen accesibles sólo cuando los propietarios de los datos otorgan permiso para compartir registros relevantes.

Los adaptadores de la carga de datos e integración de software de la solución pueden proporcionar una importación de datos automatizada desde los almacenes de datos existentes, como SAP, para aprovechar los registros comerciales existentes, incluidas listas de inventario, registros de pedidos e información de proveedores.

Para administradores de red que ya manejan información compleja, en los entornos de la API de IBM Food Trust Connector está diseñada para automatizar la integración de datos de sistemas heredados y datos de red.

Las interfaces de programación de aplicaciones (API) del conector de datos permiten que los equipos de TI de la empresa carguen de manera eficiente los datos de la cadena de suministro de los almacenes de datos existentes (como SAP) a su red de IBM Food Trust para una integración perfecta de los datos de los sistemas empresariales en una red de soluciones de IBM Food Trust. Las organizaciones más pequeñas pueden incorporar datos a través de una experiencia web fácil de usar.

Los usuarios de SOE cargan automáticamente los datos de la transacción a la red de la solución, según las especificaciones de datos de la organización.

Una vez que una empresa se ha unido e incorporado, sus usuarios y cuentas de SOE pueden interactuar con la red de varias maneras:

- Emplear interfaces fáciles de usar para uso de escritorio o móvil
- Utilice el módulo de Certificaciones para cargar los documentos de regulación e inspección para compartir con los socios de la cadena de suministro de alimentos

- Utilice la interfaz personalizada para ver y administrar los datos que han compartido los socios comerciales

Desarrollos adaptados

En caso de ser necesario el desarrollo o integración con el sistema de IBM Food Trust, esta solicitud debe hacerse con previo aviso. La misma solicitud cuenta con sus propios costes y tiempos de trabajo.

Para el inicio del desarrollo de estas solicitudes es necesario el análisis de todas las características involucradas del sistema y la previa elaboración de los prototipos que quedan pendiente de validación para continuar con el desarrollo y después la puesta en producción del sistema.

Dentro de las adaptaciones que siempre recomendamos a los clientes y que no son parte de la plataforma están:

- Análisis de datos para la toma de decisiones
- Aplicaciones móviles para generar valor con el consumidor final
- Aplicaciones móviles de reportes para directivos de la empresa
- Aplicaciones móviles para la carga de datos de sectores específico o roles específicos
- Integración de la inteligencia artificial e IoT para la toma de decisiones en casos específicos
- Entre otros...

Capacitación

La implementación de nuevas tecnologías de la información permite que se ofrezcan servicios acordes a las necesidades de la sociedad actual. De igual manera, siempre se debe desarrollar la capacidad de evaluar e incorporar nuevas herramientas tecnológicas al servicio de los usuarios.

Para el correcto uso e una implementación perfecta es necesario que cada actor o usuario dentro del sistema sepa cumplir con las responsabilidades que a él se le atribuyen. Para esto es necesario dotar a los usuarios del conocimiento necesario para que puedan adaptarse rápidamente al sistema a través de entrenamientos proporcionados por profesionales en el área.

Legalidad

El formato jurídico legal de la implementación cuenta con tres figuras: los inversores que son los que aportan el capital para constituir el fondo del emprendimiento que a su vez serán también los beneficiarios ya que obtendrán beneficios del mismo, el administrador el cual será responsable de la ejecución operativa y el auditor externo que es un profesional independiente cuya función es la de efectuar la revisión y auditar.

Bajo este esquema la administración opera bajo la figura del administrador de modo que el proyecto de implementación en todo momento queda resguardado bajo esta figura protegiendo los mismos de cualquier riesgo ajeno por lo que brinda una máxima seguridad a la inversión.

Los socios pueden seguir la evolución del negocio mediante informes mensuales debidamente auditados, que incluyen un resumen de lo actuado, como así también toda otra información adicional que resulte de interés para los inversores.

6 Otros planes Operativos

6.1 Plan de Marketing

Hemos desarrollado un plan de Marketing cuyo objetivo es dar a conocer a nuestra cartera de clientes potenciales las soluciones que IBM Food Trust y nuestra solución de inteligencias de negocio puede ofrecerles dentro de sus operaciones brindando apoyo específico en sus iniciativas estratégicas y operativas.

6.1.1 Descripción del Producto / Servicio

IBM Food Trust utiliza la tecnología de blockchain para crear una visibilidad y responsabilidad sin precedentes en la cadena de suministro de alimentos. Es la única red de su tipo, que conecta a productores, procesadores, distribuidores y minoristas a través de un registro permanente, compartido y con permisos de todos los datos del sistema alimentario.

- **Servicio de Cloud:** El Servicio de Cloud IBM Food Trust es un conjunto de módulos que proporciona trazabilidad y otros servicios para mejorar la transparencia y la eficacia en la cadena de suministro de alimentos.

El cliente puede seleccionar entre los siguientes módulos:

- **IBM Food Data Entry and Access:** Este módulo de Servicio de Cloud aporta la capacidad de cargar, gestionar, acceder y revisar datos tales como datos de eventos, datos de transacciones, datos maestros y datos de certificados. Está disponible como un Servicio de Cloud gratuito independiente, también incluido con las ofertas del Servicio de Cloud descritas a continuación.
- **IBM Food Trust Trace Small Business:** Este módulo de Servicio de Cloud proporciona acceso instantáneo a los datos de trazabilidad para verificar el historial, la ubicación y el estado en la cadena de suministro. Incluye capacidades para seguir la trazabilidad anterior y posterior de los productos a través de la cadena de suministro.
 - Este Servicio es para Clientes cuyos ingresos sean inferiores a 50 millones de dólares por año.

La adquisición de este módulo incluye acceso automático al Servicio de Cloud IBM Data Entry and Access.

- **IBM Food Trust Trace Medium Business:** Este módulo de Servicio de Cloud proporciona acceso instantáneo a los datos de trazabilidad para verificar el historial, la ubicación y el estado en la cadena de suministro. Incluye capacidades para seguir la trazabilidad anterior y posterior de los productos a través de la cadena de suministro.
 - Este Servicio es para Clientes cuyos ingresos sean entre 50 millones de dólares y 1000 millones de dólares por año.

La adquisición de este módulo incluye acceso automático al Servicio de Cloud IBM Data Entry and Access.

- **IBM Food Trust Certifications Small Business:** Este módulo de Servicio de Cloud aporta la capacidad de cargar, administrar, acceder, editar y compartir documentación de cumplimiento, resultados de pruebas y certificados de auditoría. Incluye capacidades para el control de versiones de certificados, la verificación de autenticidad y el uso compartido de certificados en tiempo real en todas las entidades autorizadas.
 - Este Servicio es para Clientes cuyos ingresos sean inferiores a 50 millones de dólares por año.

La adquisición de este módulo incluye acceso automático al Servicio de Cloud IBM Data Entry and Access.

- **IBM Food Trust Certifications Medium Business:** Este módulo de Servicio de Cloud aporta la capacidad de cargar, administrar, acceder, editar y compartir documentación de cumplimiento, resultados de pruebas y certificados de auditoría. Incluye capacidades para el control de versiones de certificados, la verificación de autenticidad y el uso compartido de certificados en tiempo real en todas las entidades autorizadas.
 - Este Servicio es para Clientes cuyos ingresos sean entre 50 millones de dólares y 1000 millones de dólares por año.

La adquisición de este módulo incluye acceso automático al Servicio de Cloud IBM Data Entry and Access.

6.1.2 Política de Precios

Nuestra política de precios estará atados al plan que seleccione el cliente, dentro de los cuales tenemos:

Trazabilidad e inteligencia de negocios para empresas pequeñas	Trazabilidad e Inteligencia de negocios para empresas medianas
Consulte la procedencia, la ubicación y el estado de los alimentos en la cadena de suministro. Diseñado para empresas pequeñas (< 50 millones de dólares).	Consulte la procedencia, la ubicación y el estado de los alimentos en la cadena de suministro. Diseñado para empresas medianas (de 50 hasta 1000 millones de dólares).
Desde	Desde
US\$250.00*	US\$750.00*
por mes	por mes
Carga ilimitada de datos	Carga ilimitada de datos
Diseño de modelos de inteligencia de negocios para trazabilidad	Diseño de modelos de inteligencia de negocios para trazabilidad
Registro y Validación de calidad y salubridad del ganado	Registro y Validación de calidad y salubridad del ganado
Trazabilidad global de la cadena de suministro	Trazabilidad global de la cadena de suministro

En comparación con otras soluciones que existen en el mercado nuestros precios no van atados a cantidad de licencias, lo que les permite a nuestros clientes manejar un esquema de precio más justo.

6.1.3 Política de Distribución

Nuestro servicio de trazabilidad se distribuirá directamente, sin intervención de ningún intermediario o revendedor; la naturaleza de nuestra solución facilita esto.

La distribución comenzará con una solicitud de evaluación que el posible cliente podrá solicitar a través de nuestra página web o mediante llamada directa a nuestras oficinas, luego un especialista hará el levantamiento de la lógica de procesos del cliente y con esto se hará una estimación del costo de la implementación a realizar. Luego de determinar el costo, se fijará una reunión con el potencial cliente donde se le hará saber dicha estimación junto con un desglose de los beneficios que obtendría si elige implementar nuestra solución. Si la propuesta es aceptada se procederá con el aprovisionamiento del servicio para el cliente.

6.1.4 Política de Promoción y Comunicación

Es importante entender que el público al que nos dirigimos con este proyecto no es un público masivo, y por lo tanto nos limitaremos a usar medios de comunicación y promoción, que aunque parezcan un poco arcaicos, son verdaderamente efectivos para el tipo de servicio que ofrecemos.

Nuestro servicio será enfocado hacia clientes potenciales usando los siguientes canales de promoción:

Canales de Promoción	Implementación
Citas Empresariales	Estableceremos citas con los clientes que presente interés en mejorar su cadena de suministros implementando nuestros servicios. Estas citas nos ayudan a establecer vínculos de confianza con el segmento de mercado al que nos estamos dirigiendo.
Correos Electrónicos	Esta herramienta la usaremos para comunicar propaganda tipo anzuelo de forma masiva a los clientes potenciales con la intención de conseguir citas para presentarles nuestro servicio.
Página Web	Tendremos una página web oficial donde los clientes podrán quiénes somos, qué ofrecemos, la importancia de nuestro servicio y el historial que tenemos.
Periódicos y Revistas especializadas	Aprovecharemos estas herramientas para promover nuestro servicio a ese segmento específico al que queremos llegar. Usaremos los periódicos y las revistas digitales especializados en el tema de TICs e Innovaciones de nuestro país para la promoción.
Redes Sociales: Twitter, IG, FB	Las redes sociales también son una vía, en la cual se puede segmentar el público que queremos. Además de esto, podemos establecer estas herramientas para educar a los consumidores final, los cuales tienen un contacto más directo con las redes y por ende se convierte en la manera más fácil de conectar con ellos.

Los medios de comunicación que usaremos para contactar con los clientes serán los siguientes:

Medios De Comunicación	Utilidad
Teléfono	Este es el medio con el cual estableceremos las citas empresariales.
Email	Por medio de email promoción masiva, guías digitales, actualizaciones y ofertas.
Redes Sociales	Para comunicarnos tanto con algunos clientes potenciales, como con el consumidor final.

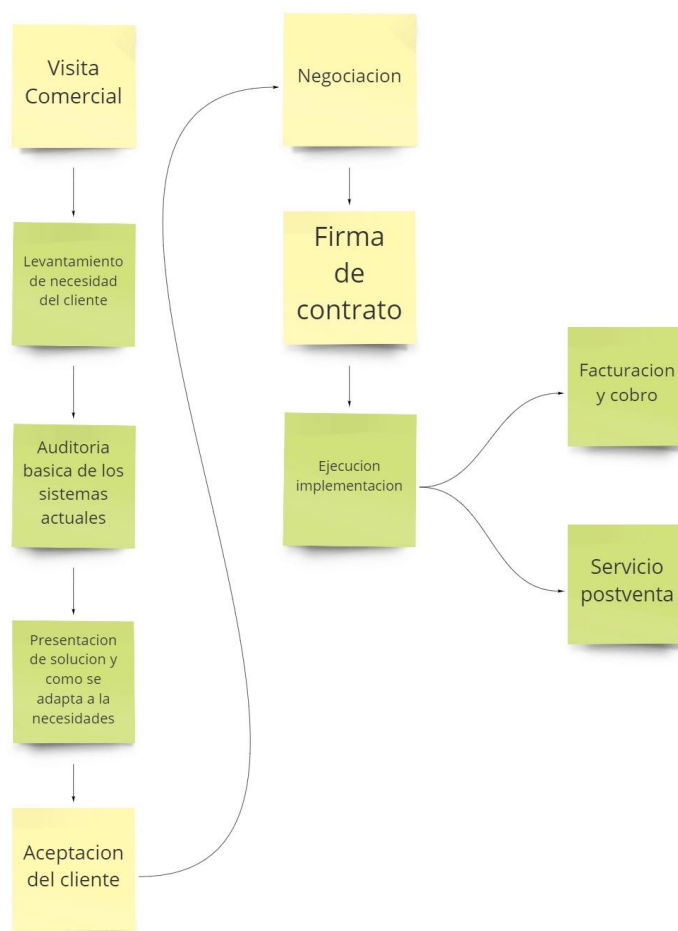
6.2 Plan de Operaciones

Este plan comienza a partir de la implementación del nuevo sistema. A partir de ese momento las decisiones se toman usando información del nuevo sistema. Deben estar listos:

- Migración de datos
- Capacitación
- Interfaces definitivas
- Manual de Normas y Procedimientos

En este apartado se pretende describir el diagrama de flujo del proceso productivo. Aquí se describe el proceso mediante el cual se pasa de la percepción de una necesidad de un cliente determinado a la satisfacción de dicha necesidad por nuestra empresa.

Se contempla en el proceso tanto las acciones y flujos de información por parte de personas o departamentos y otros provenientes del entorno de la empresa.



miro

6.3 Plan Jurídico - Fiscal – Laboral

La empresa está establecida en la República Dominicana cumpliendo todos los requisitos legales aplicables a una Sociedad de Responsabilidad Limitada (SRL) de la Ley de Sociedades Comerciales en la República Dominicana, Ley número 479-08.

Los socios recibirán beneficios conforme con sus aportes al capital de la empresa. Estos socios serán:

- Manuel David Martinez
- Gabriel Tolentino
- Gabriel Peralta
- Willy Abreu
- Luis Matos
- Miguel Rijo

Capital estimado

Nuestro capital acumulado asciende a un monto de RD\$500,000.00 pesos dominicanos.

Consejo de Gerencia

La empresa será administrada por un consejo de socios presidido por:

- Presidente
- Vicepresidente
- Segundo Vicepresidente
- Primer vocal
- Segundo vocal
- Tercer vocal.

Cada uno de los miembros del consejo de gerencia tendrá derecho a votación sobre las decisiones que involucren fusiones, expansiones y ventas de activos tangibles o intangibles de la empresa.

Al momento de la elección de una propuesta, esta se elegirá mediante conteo directo de los votos de los miembros del consejo, siendo la que se ejecutará, la que mayor votación haya obtenido entre los miembros. Si hay alguna indecisión, será la responsabilidad del presidente decidir cuál opción tomar.

6.4 Plan Financiero:

Viendo la información de carácter monetario que se proporciona (los cuadros analíticos, estados financieros y antecedentes adicionales para la evaluación del proyecto) evaluamos la rentabilidad en la inversión, costos e ingresos que puedan deducirse, comenzando con la determinación de los costos totales y de la inversión inicial y continuando con la determinación de la depreciación y amortización de toda la inversión inicial. Otro punto importante es el cálculo del capital de trabajo que aunque también es parte de la inversión inicial y que no está sujeto a depreciación y amortización, dada su naturaleza líquida.

Necesidades totales de capital: La empresa espera captar fondos por más USD\$ 90,000 dólares siendo esta la necesidad de recurso monetario necesario para el desarrollo esperado y la puesta en marcha del proyecto planeado.

Capacidad de pago: Al finalizar la implementación cada servicio será pagado dependiendo de las condiciones que se haya pactado.

Requerimiento total de activos: Indicamos que el destino que se dará a los fondos captados es para el análisis, diseño, adaptación y mantenimiento de la implementación.

Capital de trabajo: USD\$ 70,000 dólares se van a invertir en la implementación del sistema, USD\$ 15,000 dólares como reinversión y contingencias, USD\$ 5,000 dólares en mantenimiento.

Fuente de financiamiento: Posible crédito bancario. Inversionistas, siendo estos nuestros socios en la empresa.

Condiciones: USD\$ 31,500 dólares es el valor de la implementación mínima. *Modalidad:* 35% de adelanto, 50% al entrar en fase de pruebas y 15% al entregar el producto o pasarlo a producción.

Gastos: Los gastos a realizar por concepto de operaciones en relación a la implementación: Gastos de Administración, Operación y Mantenimiento.

Aspectos Legales: Considerando las normativas legales nacionales vigentes se debe especificar el capital social suscrito y pagado, los nombres y cédulas de los socios darían la entrada a la participación accionaria y conformación de la Junta Directiva.

7 Calendario de ejecución

La implementación de este proyecto la llevaremos a cabo siguiendo diferentes pasos de acuerdo con las etapas siguientes:



Q1 2019: Levantamiento y análisis de datos Durante el primer periodo del 2019 estaremos realizando levantamiento y análisis en torno a las empresas de nuestro mercado.

Q2 2019: Estrategias de implementación Definimos las estrategias para realizar la implementación de nuestra solución tecnológica.

Q3 2019: Implementación del sistema IBM Food Trust afiliaremos Al cliente IBM Food Trust con la intención de llevar a cabo las pruebas que queremos hacer de cada servicio ofrecido.

Q4 2019: Evaluación del sistema en ambiente de pruebas Durante un periodo de tiempo, el sistema se trabajará en el ambiente de prueba para verificar su funcionalidad en la cadena de suministro.

Q5 2019: Entrenamiento al personal de la cadena de suministro Se realizará un entrenamiento sobre la solución de IBM Food Trust al personal técnico y a los participantes que intervienen en ella.

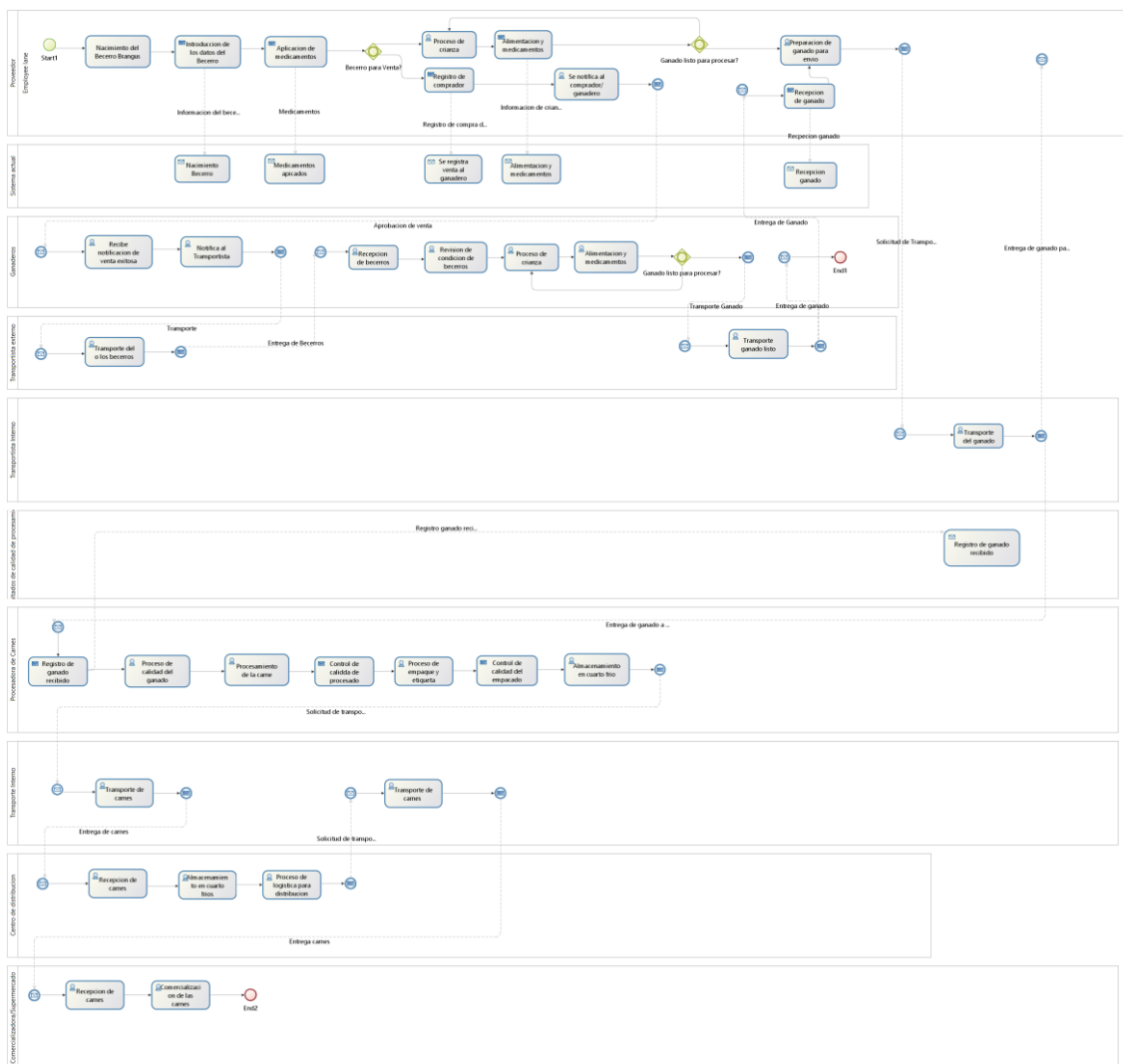
Q1 2020: Evaluación del sistema en ambiente de producción En esta etapa el sistema se habrá migrado por completo para trabajar en producción y los participantes estarán capacitados para interactuar con el mismo.

Q2 2020: Finalización de la implementación Nuestra implementación finalizará y el sistema podrá ser utilizado con todas sus funcionalidades.

Q3 2020: Seguimiento y Soporte Durante lo que resta del año, daremos seguimiento y soporte a la solución tecnológica de IBM Food Trust.

Listado de anexos:

Diagrama BPMN del esquema actual levantado



Plan de negocios para la implementación de un sistema de trazabilidad nacional de carnes de diferentes ganados en los supermercados

Diagrama de participantes en el esquema actual

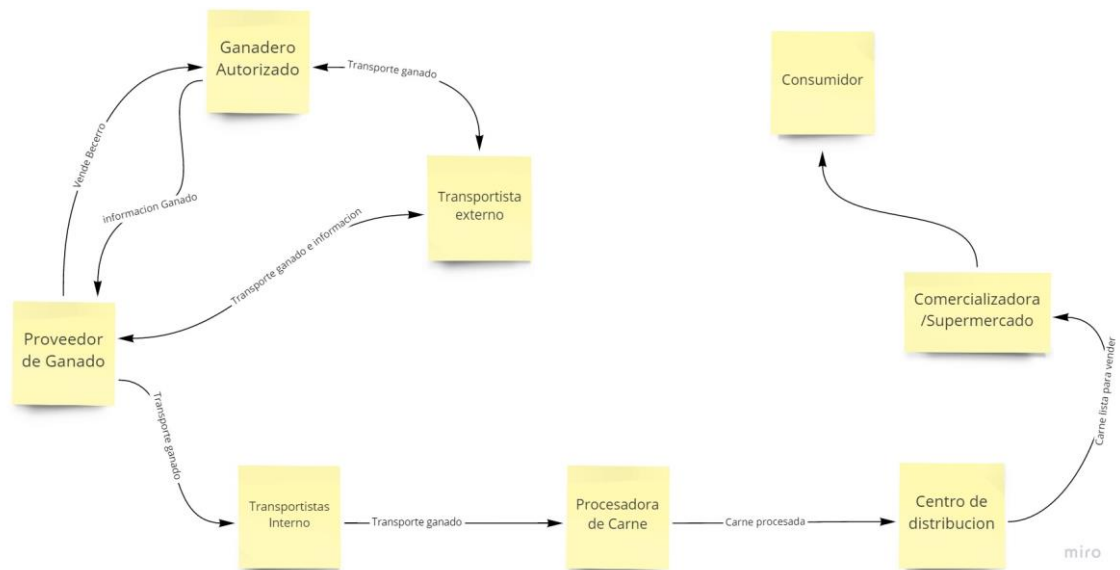
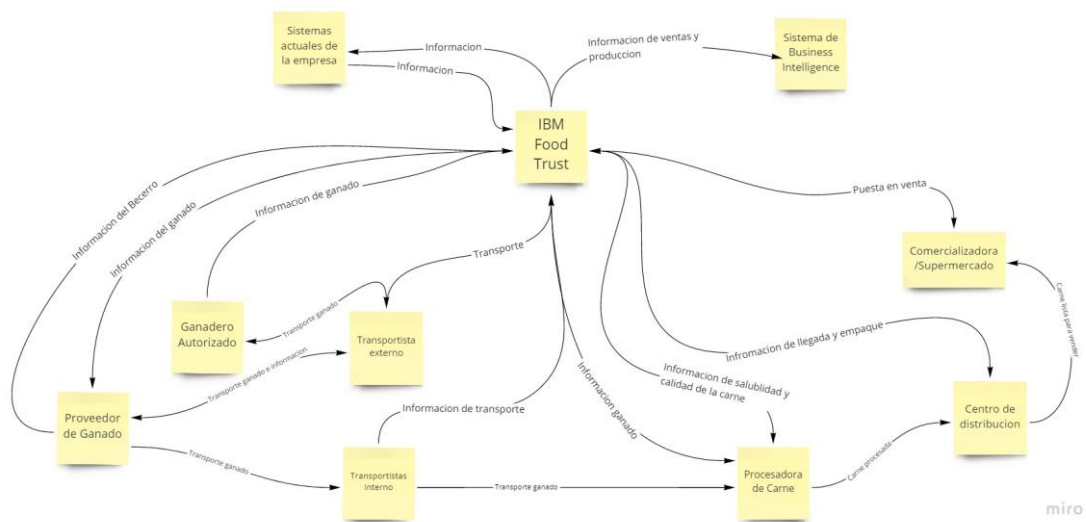


Diagrama participantes post IBM Food Trust



8 Referencias

Enlaces Carne Brangus

<http://www.centrocuestanacional.com/sala-de-prensa/noticias/2018/2018/07/supermercados-nacional-crea-finca-gen%C3%A9tica-que-mejora-calidad-del-ganado-en-rep-dom/>

<https://www.diariolibre.com/economia/supermercados-nacional-busca-mejorar-genetica-del-ganado-rd-HL10280337>

<http://www.ganaderia.gob.do/index.php/noticias/item/216-ganado-brangus-es-mejor-carne-a-precio-asequible>

<https://rutagourmet.do/brangus-supermercados-nacional/>

Ventajas de IBM Food Trust

<https://www.ibm.com/es-es/blockchain/solutions/food-trust>

Uso de Aplicación y Tour IBM Food Trust

<https://www.ibm.com/account/reg/us-en/signup?formid=urx-34579>

Cantidad de Supermercados a nivel nacional

<https://www.eldinero.com.do/9090/los-que-tienen-mas-hipermercados/>

<https://www.foodbusinessnews.net/articles/12642-access-to-ibm-blockchain-based-food-system-expands-globally>

Video de explicación producción de Brangus

<https://www.youtube.com/watch?v=72hzN5Bn2uM&t=1095s>

Información sobre agro CCN

<http://www.centrocuestanacional.com/unidades-negocio/producci%C3%B3n/>

Referencias hoteleras

https://www.slideshare.net/proesa_sv/estudio-de-mercado-rrdd-canal-autoservicio-y-tradicional

https://www.hosteltur.com/108801_ranking-hosteltur-de-cadenas-hoteleras-2018.html

<https://www.slideshare.net/fodatur/marketing-turistico-republica-dominicana>

Modelo de negocios

<https://es.scribd.com/document/288516904/4-Plan-Tecnologico>

Segmentación de usuario

<https://www.unica360.com/segmentacion-de-clientes-una-propuesta-de-clasificacion-i>

Descripción de los servicios IBM Food Trust

[https://www-03.ibm.com/software/sla/sladb.nsf/pdf/7968-05/\\$file/i126-7968-05_11-2018_es_ES.pdf](https://www-03.ibm.com/software/sla/sladb.nsf/pdf/7968-05/$file/i126-7968-05_11-2018_es_ES.pdf)