

Proyecto

**Propuesta de un plan financiero
Para una planta de sacrificio de porcinos**

Presentado por
Erika Leal Rodríguez
Leidy Grisales Posada

Universidad Antonio Nariño
Mayo 2020
Bogotá D.C

Proyecto

Plan financiero
Para una planta de sacrificio de porcinos

Presentado por
Erika Leal Rodríguez
Leidy Grisales Posada

Tutor:
Edgar Pérez

Universidad Antonio Nariño
Mayo 2020
Bogotá D.C

Notas de aceptación

Firma del Jurado

Bogotá D.C; Mayo 2020

Dedicatoria

*Primeramente a Dios que nos brindó el conocimiento
y la sabiduría para llevar a cabo este trabajo.*

*A nuestros padres por el apoyo constante y creer en
nosotros y mostrar el camino hacia la superación.*

*A nuestros hijos, como gran ejemplo de motivación y
esfuerzo para que el día de mañana vean el significado de lo
que se realiza con esfuerzo se puede lograr.*

*A nuestra familia por el apoyo incondicional y
desinteresada ayuda y confianza que depositaron en
nosotros.*

*A nuestros amigos y compañeros por permitirnos
aprender más de la vida a su lado y que mucho de esto es
posible gracias a ustedes.*

*A todas las personas que de alguna u otra manera
confiaron en nuestras capacidades y creyeron en que este
proyecto sería posible.*

Nuestros agradecimientos.

Erika Leal y Leidy Grisales

Agradecimientos

A Dios por permitir cumplir una de tantas metas, a nuestra familia por el apoyo incondicional que nos brindaron a lo largo del proyecto.

A los docentes de la Universidad Antonio Nariño de la facultad de Ciencia económicas por brindar su conocimiento a lo largo del trabajo.

Al Contador Público Edgar Pérez quien fue nuestro tutor, gracias por su paciencia y compromiso con el desarrollo del proyecto.

A los Señores Guzmán Gómez quienes son los que tuvieron la idea de este negocio y en espera de contribuir al nuestro trabajo nos brindaron la información para el desarrollo del proyecto.

Tabla de Contenido

Resumen	10
Abstract	11
Introducción	12
Descripción del proyecto	13
1. Planteamiento del problema	14
2. Objetivos	15
2.1. Objetivo General.....	15
2.2. Objetivos específicos	15
3. Justificación	16
4. Aspectos metodológicos	19
4.1. Método de investigación	19
4.2. Tipos de estudio	20
4.3. Fuentes de información.....	20
5. Marcos de referencia	21
5.1. Marco Teórico.....	21
5.2. Marco conceptual.....	21
5.3. Marco Espacial.....	23
6. Desarrollo del Plan financiero	25

6.1.	Construcción	25
6.2.	Diseño Arquitectónico	28
6.3.	Infraestructura	30
7.	<i>Análisis del plan financiero</i>	34
7.1.	Conclusiones	41
7.2.	Anexos	43
8.	<i>Referencias</i>	46

Índice de Tablas

<i>Tabla 1. Presupuesto Construcción</i> -----	31
<i>Tabla 2. Costo equipos</i> -----	32
<i>Tabla 3. Proyección de ventas</i> -----	34
<i>Tabla 4. Nomina</i> -----	35
<i>Tabla 5. Gasto operación mensual</i> -----	36
<i>Tabla 6. Amortización del préstamo</i> -----	36
<i>Tabla 7. Depreciación</i> -----	38
<i>Tabla 8. Flujo de caja</i> -----	38
<i>Tabla 9. Flujo de caja proyectado</i> -----	39
<i>Tabla 10. Indicadores de medición</i> -----	40
<i>Tabla 11. Recuperación de la inversión</i> -----	40

Índice de Ilustraciones

<i>Ilustración 1. Ubicación Predio</i>	23
<i>Ilustración 2. Plano planta</i>	24
<i>Ilustración 3. Plano instalaciones</i>	24
<i>Ilustración 4. Concepto uso de suelo</i>	43
<i>Ilustración 5. Circular # 76 Cuota fomento porcicola</i>	44
<i>Ilustración 6. Graficos de Esudio de mercado</i>	45

Plan financiero para una planta de beneficio animal porcino Bogotá D.C.

Erika leal y Leidy Grisales¹

Resumen

Se realiza un plan financiero, para una planta de beneficio animal porcino, para la construcción, equipamiento, y funcionamiento. Ubicada en la ciudad de Bogotá en el sector sur, barrió el Uval, en donde ya funciona una planta de beneficio animal bovinos.

El objetivo es desarrollar un propuesto de la viabilidad que tiene el proyecto presentando técnica, financieras y de diseño que pueda ser implementada por la compañía. De manera general, se incluye el procedimiento constructivo común para este tipo de proyectos, planos, cantidades de obras y el presupuesto estimado para la ejecución, operación y mantenimiento.

Palabras claves: Planta de beneficio porcino, plan financiero, viabilidad, operación, y mantenimiento.

¹ Erika Leal y Leidy Grisales estudiantes del programa de Contaduría Pública, noveno semestre. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Universidad Antonio Nariño, Bogotá D.C. Igrisales98@uan.edu.co. Eleal87@uan.edu.co
Ponencia plan financiero para una planta de beneficio animal porcino.

Abstract

A financial plan is carried out, for a pig animal benefit plant, for the construction, equipment, and operation. Located in the city of Bogotá in the southern sector of the Uval neighborhood, where a bovine animal benefit plant already works.

The objective is to develop a feasibility proposal for the project, presenting technical, financial and design that can be implemented by the company. In general, the common construction procedure for this type of projects, plans, quantities of work and the estimated budget for execution, operation and maintenance are included.

Key words: Pig processing plant, financial plan, feasibility, operation, and maintenance

Introducción

Este proyecto es un plan financiero, para la construcción de una planta de beneficio animal categoría autoconsumo² (en adelante, planta de beneficio), que consiste en la construcción de infraestructura, equipamiento y funcionamiento adecuado para el sacrificio animal de porcinos considerando las prácticas sanitarias establecidas en el marco regulatorio colombiano.

Este plan financiero del proyecto de planta de beneficio está integrado de acuerdo a lo requerido por el título IV plantas categoría de autoconsumo de la resolución 240 de 2013, la cual establece que la planta de beneficio contará como mínimo con las siguientes áreas y secciones: a) área de ingreso y corrales, b) sala de beneficio con las secciones de insensibilización³ y sangría; escaldado⁴ y depilado para cerdos, secciones intermedia o de procesamiento (sección para retiro de cabezas, patas y piel, sección de eviscerado, área de patas y cabezas, área de vísceras blancas, área de vísceras rojas), sección de terminación y salida, c) área de desposte⁵, se dejará la proyección de esta sección en caso que aplique y d) otras áreas. Adicionalmente en el proyecto se incluyen área para el tratamiento de aguas residuales (no detallada en el proyecto, su diseño).

² Consumo por parte de los productores de bienes o servicios de los productos que ellos mismos producen

³ Acción y resultado de hacer insensible algo o a alguien

⁴ etapa muy empleada en las industrias alimentarias

⁵ Descuartizar una res o un ave con el objetivo de vender las partes por separado o consumirlas.

Descripción del proyecto

Se realizará un plan financiero para el servicio de sacrificio de porcinos. El proyecto tomará en cuenta, costos de construcción, equipamiento, operación y mantenimiento, y todas las actividades necesarias para garantizar el aprovechamiento total y vida útil de la infraestructura y el equipo.

Determinar si la construcción y funcionamiento de la planta de beneficio animal es rentable, con los menores riesgos en el impacto social y ambiental.

Dentro del ámbito de la Construcción de plantas de beneficio animal, la resolución 240 de 2013 establece los requisitos sanitarios para el funcionamiento de las plantas de beneficio animal como son especies bovina, bufalina y porcina. De manera particular, en el Título IV de esta resolución, se indican los aspectos a considerar para el establecimiento de Plantas de Beneficio de Autoconsumo tales como: localización de la infraestructura, accesos, diseño de áreas operativas, sistema de drenaje, ventilación, iluminación, instalaciones sanitarias, personal manipulador, prácticas higiénicas y medidas de protección, calidad de agua potable, instalaciones, equipos y utensilios, entre otros.

Respecto a la vigilancia sanitaria y los requisitos se debe considerar el Decreto 1500 de 2007, en la cual se establecen el reglamento técnico a través se crea el Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de la Carne, Productos Cárnicos Comestibles y Derivados Destinados para el Consumo Humano y los requisitos técnicos, sanitarios y de inocuidad⁶ que se deben cumplir en la producción primaria, beneficio, desposte, desprese, procesamiento, almacenamiento, transporte, comercialización, expendio, importación o exportación de productos cárnicos. El capítulo V de este decreto, describe la regulación existente para plantas de beneficio, las cuales están sujetas a inscripción, aprobación y vigilancia por parte del Instituto Nacional de Vigilancia de medicamentos y alimentos

⁶ condiciones y prácticas que preservan la calidad de los alimentos para prevenir la contaminación y las enfermedades transmitidas por el consumo de alimentos

(Invima). El Decreto 1500 ha sufrido modificaciones y actualizaciones, las cuales se pueden encontrar en los decretos 2965 de 2008, 2380, 4131, 4974 de 2009, 3961 de 2011, 917, 2270 de 2012 y 1282 de 2016.

1. Planteamiento del problema

1.1. Antecedentes

Durante los últimos quince (15) años, el sector porcícola ha realizado importantes esfuerzos para incrementar la productividad de la industria de la carne de cerdo y mejorar su competitividad, fortaleciendo su participación en el mercado interno y creando opciones en el mercado externo de proteína animal.

Esto se refleja en avances en la tecnificación de las explotaciones porcícolas y en el mejoramiento de los parámetros productivos, ofreciendo un producto de excelente calidad: una carne de cerdo con alta propiedades nutricionales.

Las cifras reflejan la transición de la industria porcina afectada en términos de sacrificio y producción por la crisis experimentada entre 1994 y el 2000, lo que provocó una recomposición de la estructura productiva del sector y causó que muchos porcicultores⁷ ineficientes y poco organizados fueran desplazados por empresas de mayor organización y visión empresarial, dedicadas a la porcicultura como actividad principal. (ASOCIACION PORCICULTORES, 2007).

Las plantas de beneficio animal se pueden definir como un establecimiento en donde se benefician las especies de animales que han sido declarados como aptas para el consumo humano y que ha sido registrado y autorizado para este fin. (INVIMA, 2016). Actualmente en Colombia existen quinientos setenta y siete (577) establecimientos que se dedican a esta labor, sin embargo solo son dieciocho (18) los que cumplen con todos los requerimientos y exigencias del INVIMA, instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos.

⁷ Persona que se dedica a criar cerdos.

1.2. *Problema de investigación*

A raíz de una serie de anomalías que se ha evidenciado es la falta de plantas de beneficio con instalaciones tecnificadas para el beneficio animal de porcinos por lo tanto en el país se diagnostica el alto número de plantas de beneficio no tecnificados o tradicionales que trae un sinnúmero de deficiencias para el sector porcícola y el sector ganadero en el país.

Con base en lo mencionado se busca la elaboración de un plan financiero para la construcción, equipamiento y funcionamiento de una planta de beneficio de animal porcino, donde se recopile toda la información cuantificada. Para desarrollar el estudio de viabilidad financiera del proyecto.

1.3. *Pregunta de investigación*

¿Cómo realizar un plan financiero para la construcción, equipamiento, y funcionamiento de una planta de beneficio de porcino?

2. **Objetivos**

2.1. **Objetivo General**

Determinar la viabilidad del plan financiero para la construcción, equipamiento, y funcionamiento de una planta de beneficio de porcinos en la ciudad de Bogotá D.C.

2.2. **Objetivos específicos**

- Elaborar el presupuesto para la construcción, equipamiento, y funcionamiento de la plantas de beneficio porcino
- Diseñar el plan financiero para la construcción, equipamiento, y funcionamiento de una planta de beneficio de porcinos.
- Analizar la viabilidad del plan financiero, en tiempo y costo.

3. Justificación

Este trabajo está orientado en la observación de las plantas de beneficio de porcinos en la ciudad de Bogotá D.C, donde se requiere unos estudios jurídicos, técnicos y financieros para la construcción, equipamiento y funcionamiento.

Con base en lo anterior y teniendo la disposición de un localización, accesos, diseño, instalaciones y lo más importante la experiencia plenamente en una planta de beneficio de bovinos que actualmente está en procedimiento para una calificación de nivel de exportación en el mismo lugar donde se realizará el proyecto de la planta de beneficio de porcinos.

Una vez teniendo toda la experiencia de un trabajo álgido⁸ por más de quince (15) años en el sector agrícola-ganadero aprovechando todas las debilidades y fortalezas se implementara un modelo de plan financiero para el proyecto, con el cual se busca medir la viabilidad⁹.

Se va a realizar una propuesta de un plan financiero para una planta de beneficio de ganado porcino que está en proyecto.

En el sector de la vía al llano barrio el uval, teniendo el terreno donde actualmente funciona una planta de beneficio de bovinos, el proyecto ahora está enfocado en diseñar una planta de beneficio de porcinos.

Actualmente existe un estudio de factibilidad¹⁰ del montaje y puesta en marcha de una planta de beneficio de ganado porcino teniendo en cuenta este aspecto lo que se pretende con la propuesta presentada para el proyecto que se está ejecutando; es realizar una propuesta desde el punto de vista financiero que recoja toda la información cuantificada y desarrollada estudiando la viabilidad financiera del proyecto a un largo plazo, desarrollando previsiones realistas y un análisis si el proyecto cuenta con solvencia, liquidez y

⁸ que es el principal, culminante, de mayor importancia o máximo interés.

⁹ que tiene probabilidades de llevarse a cabo o de concretarse gracias a sus circunstancias o características

¹⁰ esos objetivos se lograrán en la medida en que la factibilidad de los proyectos estimulen la movilización de capitales hacia nuestro país

rentabilidad suficiente para continuar con la ejecución de los posteriores ciclos del proyecto.

Teniendo en cuenta la importancia de un plan financiero en un nuevo proyecto es aquí donde se puede apreciar a priori¹¹ si un proyecto empresarial puede ser o no viable el cual debe cumplir con ciertas características puntuales para el buen desarrollo de un plan financiero.

Teoría plan financiero

Un plan financiero ayuda a responder las siguientes preguntas:

- ¿cuánto dinero se necesita?
- ¿cómo conseguir financiación?
- ¿cuánto vas a vender?
- ¿cuáles son los costos?

Un plan financiero es el documento que recoge toda la información económica de un plan de negocio para estudiar su viabilidad a corto, mediano y largo plazo.

Un plan financiero obligatoriamente debe estar relacionado con los siguientes tipos:

- Plan de inversiones
- Previsión de ventas
- Plan de financiación;

Y algunos conceptos básicos de financiación inicialmente para que el plan financiero se aproxime totalmente a las previsiones del proyecto; como una financiación necesaria, financiación propia, financiación ajena, fondo capital circulante, previsión de tesorería, pago, cobro, gasto, ingreso entre otros factores importantes para cumplir con el plan.

El proyecto busca como parte de su estructura una evaluación financiera que es la propuesta que se está elaborando y se va a plasmar realizando estudios del negocio, del mercado, de sus recursos y el costo estimado siendo estos algunos factores importantes que lleven al resultado de una buena propuesta financiera para el proyecto de la planta de beneficio de ganado porcino.

¹¹ Priori, que indica que algo que afecta a un determinado hecho o asunto se decide o se hace antes de conocido su resultado o el fin de su desarrollo, o sin tener en cuenta las circunstancias que afecten al hecho o asunto en cuestión.

Hablando del proyecto una de las motivaciones para que se realice el proyecto está dado por interés de los inversionistas, teniendo en cuenta que el cerdo es actualmente uno de los animales productores de carne más eficientes.

Por otro lado lo que busca el proyecto es incrementar el desarrollo competitivo en el sector porcicultor diseñando plantas de beneficio tecnificadas en la cadena del beneficio animal analizando la falta de planta de beneficio en la región y las malas prácticas de beneficio que realizan en sectores aledaños.

También llevando a cabo como tal el proyecto se beneficiara notoriamente el sector laboral ya que se estimularan el crecimiento económico y la generación de nuevos empleos en el sector.

¿Para qué sirve un plan financiero?

Un plan financiero organiza el día a día de una empresa al recoger los objetivos, las estrategias, los recursos y las fuentes de financiación para conseguir los recursos financieros.

La propuesta se llevará a cabo realizando todas las investigaciones sobre el proyecto y el sector económico que se va a trabajar, adquiriendo información necesaria y de primera mano que es fundamental en el momento de ejecutar la propuesta a un proyecto que mostrará la viabilidad por medio de un plan de financiamiento.

Es importante tener en cuenta algunos pasos inicialmente que se realizarán en la propuesta del plan financiero:

- Conocer los costos fijos y los costos variables.
- Análisis económico financiero
- Presupuestos del plan financiero
- Generación de recursos
- Necesidades financieras
- Capacidad de endeudamiento

El objetivo de esta propuesta de plan financiero es valorar la rentabilidad de un proyecto de beneficio de ganado porcino que busca beneficios económicos, sociales, de competitividad, reconocimientos e incrementar el consumo del ganado porcino en el país.

4. Aspectos metodológicos

4.1. Método de investigación

Cada método de investigación a emplearse dependerá de las características de la situación a estudiar y sus exigencias para entonces poder seleccionar el procedimiento que mejor se adapte a los objetivos planteados en el estudio.

Método cuantitativo: la recolección de datos suele constar de pruebas objetivas, instrumentos de medición, la estadística, test, entre otros. Se divide en investigación participativa, de acción y etnográfica¹².

Método cualitativo: en este método se usan modelos matemáticos y teorías relacionadas a las situaciones. Se emplea con regularidad en las ciencias naturales, la biología, la física, entre otras.

Método inductivo: se refiere a la formulación de hipótesis basadas en lo experimentado y observado de los elementos de estudio para definir leyes de tipo general, se basa de lo particular a lo general.

Método deductivo: este proceso parte de los análisis antes planteados, leyes y principios validados y comprobados para ser aplicados a casos particulares parte de lo general a lo particular.

Método analítico: se desarrolla en el entendimiento de lo concreto a lo abstracto, descomponiendo los elementos que constituyen la teoría general para estudiar con mayor profundidad cada elemento por separado.

Método científico: este método tiene la capacidad de proporcionar respuestas eficaces y probadas sobre algún caso de estudio.

En el plan financiero

De acuerdo a los diferentes métodos uno de los que se aplicaría en el plan financiero es el método deductivo donde se obtiene información de lo general a lo particular y es aplicado al trabajo ya que despliega desde que es un plan financiero y a partir de ello se despliega una serie de herramientas que hacen parte del plan financiero y llevan a resultados más concretos, herramientas que deben ser analizadas y aplicadas según el caso; a su vez por medio de estas razones financieras se toma decisiones de la viabilidad de la construcción de la planta de beneficio.

¹² Ciencia que estudia y describe los pueblos y sus culturas.

4.2. Tipos de estudio

Estudio exploratorio o formulativo: tienen por objeto esencial familiarizarnos con un tema desconocido, novedoso o escasamente estudiado. Son el punto de partida para estudios posteriores de mayor profundidad.

Estudio descriptivo: estos estudios describen la frecuencia y las características más importantes de un problema. Para hacer estudios descriptivos hay que tener en cuenta dos elementos fundamentales: muestra, e instrumento.

Estudio explicativo: los estudios de este tipo implican esfuerzos del investigador y una gran capacidad de análisis, síntesis e interpretación.

Estudio correlacionales: el investigador pretende visualizar cómo se relacionan o vinculan diversos fenómenos entre sí, o sí por el contrario no existe relación entre ellos.

Estudio experimentales: en los estudios experimentales el investigador manipula las condiciones de la investigación.

Estudio no experimentales: en ellos el investigador observa los fenómenos tal y como ocurren naturalmente, sin intervenir en su desarrollo.

Estudio analítico: este tipo de estudio identifica a personas con una enfermedad que estudiemos y los compara con un grupo control apropiado que no tenga la enfermedad.

En el plan financiero

Para llevar a cabo la investigación del plan financiero se encuentra entre la más importantes el estudio exploratorio porque se está buscando un conocimiento más profundo sobre el problema y las variables que se deben considerar en el plan financiero de qué manera y porque se aplicaran buscando el resultado de la viabilidad de construcción de una planta de beneficio.

4.3. Fuentes de información

Primarias: porque se interviene directamente con las personas que están interesados en el proyecto y capta información de alto interés para aplicar en el plan financiero.

5. Marcos de referencia

El marco referencial de una investigación consiste en una compilación breve y precisa de Conceptos, teorías y reglamentos que están directamente ligados con el tema y el problema de la investigación.

5.1. Marco Teórico

1. Plan financiero para la empresa WMLIMPIEZA SAS

Implementar un Plan Financiero de Corto, Mediano y largo Plazo para La Empresa WMLIMPIEZA SAS Universidad Católica De Colombia; Bogotá, Junio 2018.

Con base a la planeación financiera se analizará las proyecciones de corto y largo plazo, los indicadores de gestión necesarios para la toma de decisiones entre otros, la tasa de rendimiento de capital, el nivel de endeudamiento de la compañía para así tomar acciones de prevención y no de corrección.

2. Diseño de un plan financiero para la empresa agrícola quality plant, ubicada en el cantón el quinche, provincia de pichincha. Autor: Karla Sofía Bermeo Jaramillo.; Diciembre 2010.

5.2. Marco conceptual

● Plan

Rae: Modelo sistemático de una actuación pública o privada, que se elabora anticipadamente para dirigirla y encauzar¹³.

Larousse: Conjunto de actividades con el que se lleva o se pretende llevar a cabo alguna acción

● Finanza

Rae: obligación que alguien asume para responder de la obligación de otra persona.

Larousse: conjunto de actividades que tienen relación con el dinero.

¹³ Conducir un asunto o a una persona por el buen camino

Panhispanico: la rama de la economía que estudia las actividades económicas de carácter bancario

- **Presupuesto**

Panhispanico: proyección o estimación.

Rae: motivo, causa o pretexto con que se ejecuta algo.

Larousse: motivo o pretexto con que se ejecuta una cosa o se lleva a cabo un proyecto.

- **Flujo**

Panhispanico: es el movimiento de aumento de la marea

Rae: acción y efecto de fluir.

Larousse: Gran cantidad de una cosa

- **Solvente**

Rae: que resuelve deudas

Larousse: que no tiene deudas.

Panhispanico: que reúne las condiciones necesarias para realizar los compromisos u obligaciones propios de su cargo o empleo.

- **Proyección**

Larousse: Acción y resultado de lanzar una cosa.

Rae: Lanzar, dirigir hacia adelante o a distancia.

- **Equilibrio**

Larousse: Situación de estabilidad de un cuerpo sometido a fuerzas opuestas.

Rae: Peso que es igual a otro y lo contrarresta.

- **Recursos**

Larousse: Acción y resultado de recurrir.

Rae: Medio de cualquier clase que, en caso de necesidad, sirve para conseguir lo que se pretende.

- **Endeudamiento:**

Larousse: Procedimiento para obtener financiación mediante la asunción de deudas.

Rae: Conjunto de obligaciones de pago contraídas por una nación, empresa o persona.

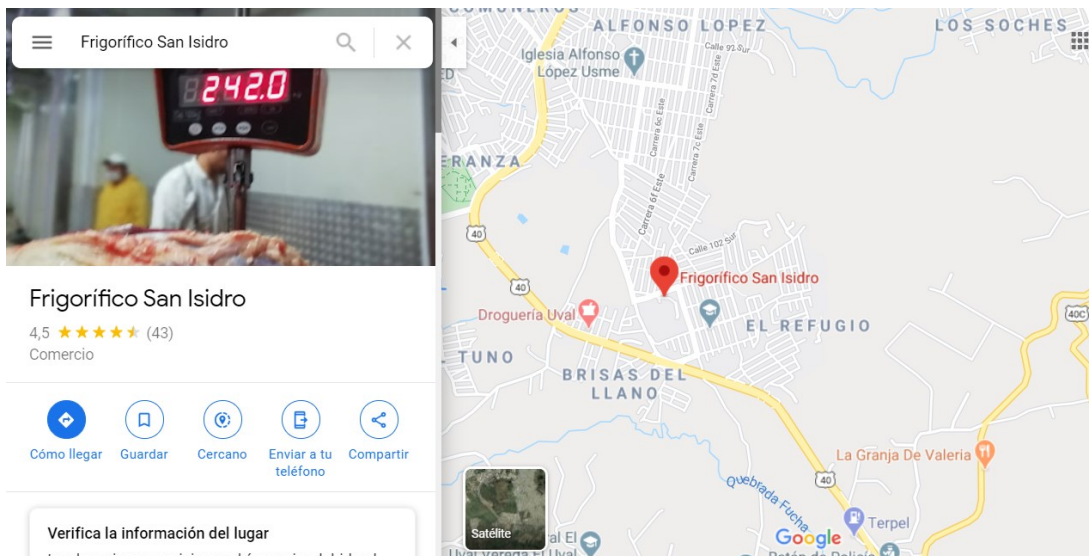
- **Rendimiento**

Larousse: Producto o utilidad que da una cosa o una persona.

Rae: Producto o utilidad que rinde o da alguien o algo.

5.3. Marco Espacial

Ilustración 1. Ubicación Predio



El predio destinado para la construcción, de una planta de porcinos con un área dos mil setecientos metros cuadrados (2.700m²).

Ilustración 2. Plano planta

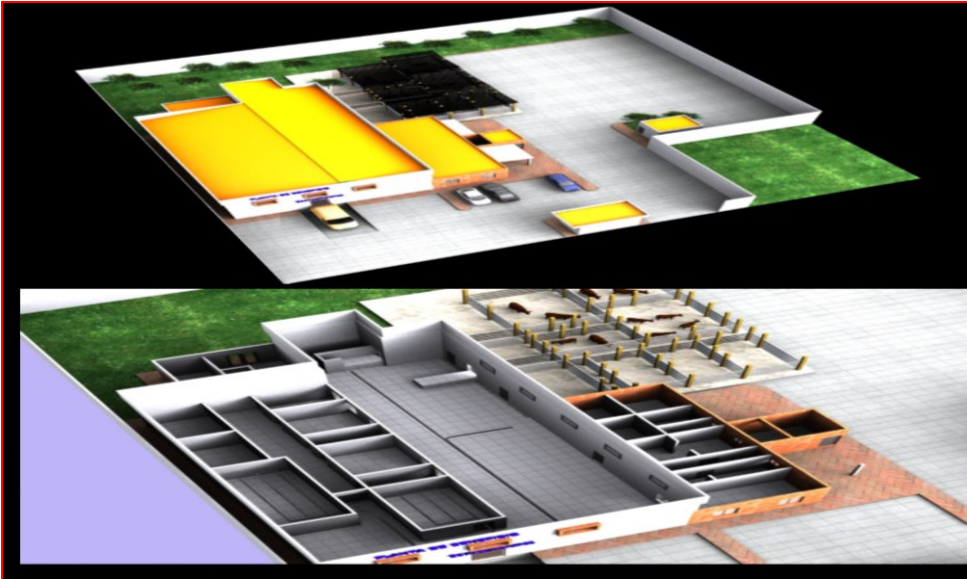
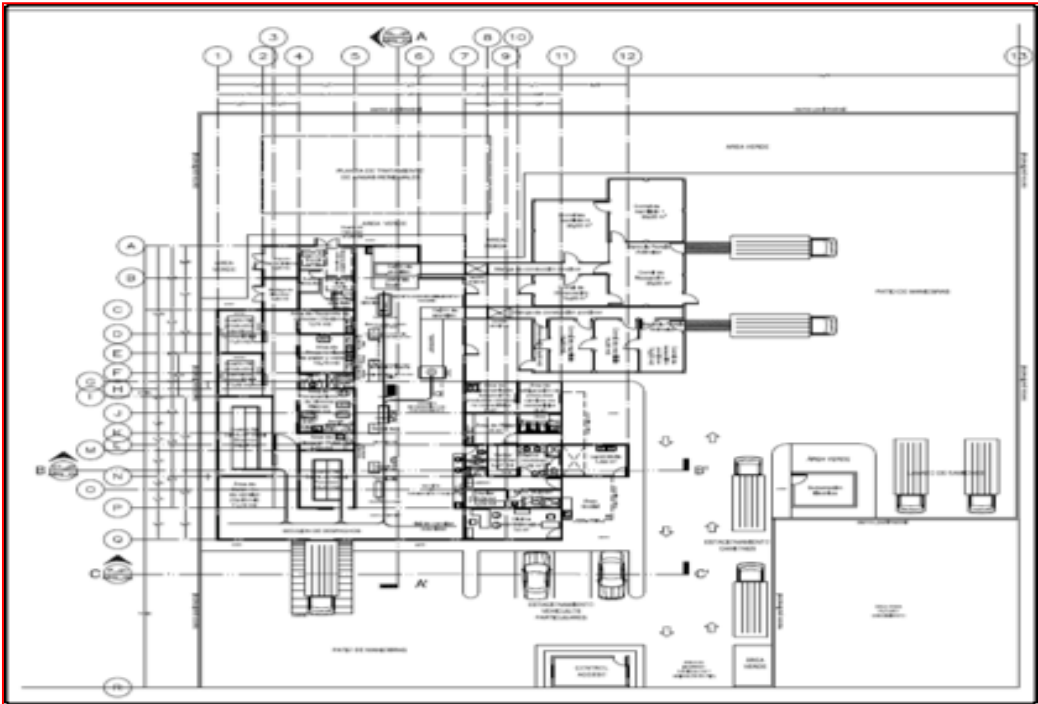


Ilustración 3. Plano instalaciones



6. Desarrollo del Plan financiero

Identificación del desarrollo de una propuesta del plan financiero para una planta de sacrificio de porcinos en la ciudad de Bogotá D.C.

6.1. Construcción

Obras preliminares

Para empezar la ejecución de la obra, tales como: cerramiento, excavaciones manuales, rellenos, cimentaciones¹⁴, estructuras, cubiertas, obras drenaje y movimiento de tierras, entre otros.

Cerramiento

Se aislará el lugar de los trabajos de las zonas cercanas, mediante cerramientos provisionales con una altura mínima de 2,10 m. con lona verde y madera. Se marcará la nomenclatura provisional que aparece en la licencia de construcción y las vallas de aviso reglamentarias

Construir la cimentación

En los planos que para el caso, corresponden a las áreas en la que se ubicarán las zapatas y vigas¹⁵ de amarres.

Rellenos

Después de la adecuación del terreno, se procederá a la nivelación del mismo, que será soporte del relleno de los vacíos que quedan entre la excavación y cimentación, en donde se podrá utilizar el material extraído.

Cimentación

¹⁴ Colocación o construcción de los cimientos de un edificio u otra obra

¹⁵ Elemento arquitectónico rígido, generalmente horizontal, proyectado para soportar y transmitir las cargas transversales a que está sometido hacia los elementos de apoyo.

La infraestructura que servirá de base para la Planta de Beneficio son las partidas de cimentación (incluyendo zapata, dado, columnas y vigas.

Construir muros

La construcción de los muros divisorios que delimitarán las diferentes áreas de la Planta de Beneficio, estarán edificados con ladrillo bloque No. 4; se unirá con agregados finos, cemento en proporción no menor de 1:5 y revestidos en ambas caras, acabado aparente en muros exteriores y terminado media caña en el interior para facilitar las labores de limpieza y desinfección.

Construir corrales

La construcción de los corrales se realizará con cimentación en concreto hidráulica y se delimitará con tubo galvanizado de 2'' de diámetro. Se realizarán columnas de concreto

Construir cubierta

El diseño de la cubierta para la Planta de Beneficio considera dos tipos de estructuras dependiendo de las áreas que integran la planta y áreas operativas (baños, vestiers, áreas de almacenamiento de cárnicos no comestibles, residuos sólidos, pieles y lavandería) la cubierta se realizará con losa maciza habilitada de acero de refuerzo de 37.000 PSI, montaje de sistema de encofrado recuperable y concreto 240 kg/cm². El espesor será de 10 cm; para la sala de beneficio (área operativa), cuartos fríos y de procesamiento, la cubierta será con armaduras tipo AR-1 en acero estructural incluyendo: placas, montones, sujetadores, contra lambeos horizontales, tensores en diagonal y lámina galvanizada; y para el área de corrales, estos tendrán una cubierta de poli sombra fabricada con hilos de polietileno virgen de alta densidad, y aplicación de aditivos para la protección ultravioleta (protección al 80%). Todas estas estructuras deberán realizarse con base en la planimetría y especificaciones marcadas en el proyecto estructural.

Puertas y ventanas

Se instalarán en total veintisiete puertas: seis puertas tipo Louver para las áreas de servicio con las siguientes medidas; tres puertas de 1,60 X 2,40 m y una de 0,90 X 2,40 m.

Veintitrés puertas de aluminio en las áreas de sacrificio, cuartos fríos y áreas de almacenamiento con las siguientes medidas; tres puertas de 0,80 X 2,20 m, seis de 0,90 X 2,22 m y trece puertas de 1,00 X 2,20 m.

Para el caso de las ventanas, se instalarán trece y serán de aluminio para el área de sacrificio. Además, se colocará una cortina metálicas para las áreas de sacrificio

Red hidráulica

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de todos los puntos o salidas hidráulicas necesarias para la Planta de Beneficio; incluye red de aguas negras y pluviales, Instalar lavamanos, piletas de lavado, ducha, grifería y sanitario. Todos los accesorios y tubería serán en PVC.

Red eléctrica

Los elementos desde la tubería, accesorios, tomas e interruptores,

Acabados

Suministrar y aplicar pintura en muros interiores, exteriores y en estructura metálica (corrales)

Posterior al proceso constructivo se realizará la aplicación de la pintura a dos manos dejando un tiempo prudente entre cada aplicación, en la estructura metálica y en los muros exteriores, deben detallarse corrigiendo cualquier imperfección que haya resultado de cualquier otro trabajo realizado.

Se deberá utilizar pintura anticorrosiva y lavable cuidando la inocuidad y un ambiente sanitario al interior de la Planta de Beneficio.

- Unidad de refrigeración de 3,00 X 3 ,00 m.
- Planta de tratamiento de aguas negras y residuales a base de zeolitas con una capacidad de 10 m³/día.
- Estructura para riel en línea de producción.

Sierras para corte de pecho y corte de canal, mesas de acero inoxidable grado alimenticio, mesa para transportar vísceras, carro para transportar cabezas, carro tina, descueradora¹⁶ y despieladora, sistema de monorriel¹⁷, carruchas, tina de escaldado¹⁸, plataforma para faldeo, lavadora de menudo y pieles. Además se empleará un aparato insensibilizador para porcinos y tina Interventoría.

6.2.Diseño Arquitectónico

El contenido del diseño arquitectónico deberá tener en cuenta planos de diseño con:

- Vista lateral.
- Alzado.
- Planta arquitectónica. • Planos de implantación, movimientos de tierras y huellas de las edificaciones.

Plantas de muros estructurales y divisorios.

- Plantas de muebles fijos y muebles especiales.
- Plantas de pisos y rodapiés.
- Plantas de techos, iluminación, salidas de aire acondicionado (cuando aplique) y salidas del sistema contra incendio

¹⁶ Que quita el cuero o piel

¹⁷ Rielera para pasar los animales

¹⁸ Lavado de pezuñas

- Cortes y fachadas necesarios para la construcción
- Planos de detalles de particiones
- Planos de detalles necesarios para la construcción del proyecto
- Planos de taller para carpinterías metálicas necesarias dentro del proyecto
- Estudios bioclimáticos donde se evidencien las técnicas y tecnológicas a implementar que garanticen el confort climático al interior de las edificaciones Y demás planimetría necesaria para la construcción del proyecto.

Diseño eléctrico. Los contenidos de acuerdo con el RETIE y RETILAP (normas de aplicación específica) como mínimo que debe tener el diseño eléctrico

Diseño hidrosanitario. Los productos del estudio del diseño hidrosanitario de acuerdo con la NTC 1500 código nacional de fontanería¹⁹ serán:

- Diseño de drenaje en cubierta.
- Diseño de acometida de agua potable (si se considera para inclusión).
- Cuadro de cantidades y memorias de cálculo.

Sistema de Frío Debe comprender la definición y diseño del sistema constructivo y de equipos de frío, sus capacidades, respaldo técnico de los proponentes

Sistema de Tratamiento de Agua Residual Las plantas de beneficio en su operación generan desechos líquidos industriales y domésticos que requieren el cumplimiento de las normas de vertimiento industrial.

Diseños y adecuaciones mecánicas Debe considerarse el diseño de las previsiones incluyendo soportes y rielera de tipo mecánico para la planta. Básculas, plataformas y

¹⁹ Conjunto de conducciones de agua e instalaciones sanitarias que regulan, canalizan y distribuyen el agua en un edificio.

sistema de cargue de vehículos. Estructuras portantes, operación manual o mecanizada con sistemas motrices. Elementos para lavado y mantenimiento de poleas.

Plan de manejo ambiental Este plan deberá decir con detalle las acciones que se harán para prevenir, disminuir, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales causados por el proyecto, obra o actividad.

6.3. Infraestructura

- Área de ingreso o vías de acceso y de salida o Portería o Patio de maniobras o Sistema de desinfección o Zona de desembarque o Lavadero de camiones
- Área de corrales para cada especie (Bovinos y porcinos) o Corral de recepción o Corral de sacrificio o Corral de observación Manga de conducción para porcinos
- Área de sala de beneficio o Sección de insensibilización y sangría
 - . • Para porcinos, cajón de aturdido²⁰, equipo de aturdido, zona de sangría, tanque de escaldado y depilado o Sección intermedia o de procesamiento
 - . • Sección para eviscerado
 - Área de patas y cabezas
 - Área de vísceras blancas
 - Área de vísceras rojas o Sección de terminación y salida
 - Lavado y desinfección de canales
 - Sección de retenidas
- Cuarto frío para vísceras rojas y vísceras blancas para porcinos
 - Cuarto frío para carne en canal para porcinos
 - Proyección de área para el desposte de carne en canal
 - Sección de despacho - Área de lavandería - Bodega de insumos
- Taller de mantenimiento
- Área de máquinas

²⁰ Que sufre aturdimiento o golpe

- Área para el tratamiento de aguas residuales (no detallada en el proyecto, su diseño y construcción dependerá de las condiciones de cada planta para el cumplimiento de la normatividad ambiental)
- Área de Planta de tratamiento de agua potable - PETAR en caso de ser requerida
- Área de almacenamiento temporal de residuos sólidos
- Área de almacenamiento de productos cárnicos no comestibles y decomisos.
- Instalaciones sanitarias
- Baños para mujeres y hombres o Vestier para mujeres y hombres o Filtros sanitarios
- Oficina administrativa - Tanques de almacenamiento de agua (Industrial y potable)

Costos de Construcción para planta de sacrificio de porcinos

Tabla 1. Presupuesto Construcción

PRESUPUESTO DE OBRA DE CONSTRUCCIÓN PLANTA DE BENEFICIO PORCINO	
OBRAS PRELIMINARES	
CONCEPTOS	COSTO
	\$
CERRAMIENTO	8.600.000
	\$
CEMENTACIÓN	145.000.000
	\$
RELLENOS	24.600.000
	\$
TOTAL	178.200.000
CONSTRUIR ESTRUCTURAS	
CONCEPTOS	COSTO
CONSTRUIR MUROS	
ESTRUCTURA ÁREA DE SACRIFICIO	\$ 345.000.000
	\$
CIMENTACIÓN DE CORRALES	48.300.000
	\$
CUBIERTAS	600.000
CUBIERTAS DE LOS CORRALES	\$ 1.800.000
CIMENTACIÓN BARDAS PERIMENTAL	\$ 276.800.000
PUERTAS Y VENTANAS	\$

	73.200.000
	\$
TOTAL	<u>745.700.000</u>
INSTALACIÓN DE REDES	
CONCEPTOS	COSTO
	\$
INSTALACIÓN HIDRÁULICA	32.400.000
	\$
INSTALACIÓN SANITARIA	18.500.000
	\$
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	65.700.000
	\$
TOTAL	<u>116.600.000</u>
REMATES Y ACABADOS	
CONCEPTOS	COSTO
	\$
PAÑETE	25.000.000
	\$
INSTALACIÓN DE LOZAS	45.800.000
	\$
PINTURA	16.200.000
	\$
TOTAL	<u>87.000.000</u>
	\$
TOTAL DE OBRAS	<u>1.127.500.000</u>

Costos de maquinarias y equipos para proceso sacrificio

Tabla 2. Costo equipos

EQUIPO	COSTO
Sistema marcado cerdos	\$ 1,500,000
Chupetes para corrales de cerdos	\$ 6,500,000
Pinza eléctrica	\$ 3,200,000
Tanque C2 (Opcional)	

Banda de sangría	\$ 12,000,000
Motobomba para recolección de sangre	\$ 2,500,000
Sistema de tubería de la línea	\$ 18,000,000
Tanque escaldado y depiladora	\$ 37,000,000
Flameadora o chamuscador	\$ 29,000,000
Tanque almacenamiento víscera roja	\$ 4,300,000
Tanque almacenamiento víscera blanca	\$ 4,300,000
Caldera 50 hp	\$ 40,000,000
2 tanques almacenamiento H2O 50 metros c/u	\$ 8,000,000
1 hidrowflow	\$ 750,000
2 Hidrolavadoras	\$ 3,000,000
2 bombas agua	\$ 4,000,000
3 polipastos para izado	\$ 4,500,000
Muebles y enseres	\$25.000.000
Equipo de computo	\$40.000.000
Sistema Petar	\$ 22,000,000
TOTAL	\$ 265,550,000

7. Análisis del plan financiero

Tabla 3. Proyección de ventas

dic-20	TOTAL AÑO 2020	TOTAL AÑO 2021	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22
7,500	67,500	92,700	7,957	7,957	7,957	7,957	7,957	7,957
			3%					
0.0%			3.0%	6.1%	6.1%	6.1%	6.1%	6.1%
\$ 45,637.0			\$ 49,361.0	\$ 49,361.0	\$ 49,361.0	\$ 49,361.0	\$ 49,361.0	\$ 49,361.0
			4%					
0.0%	0.0%	4.0%	8.2%	8.2%	8.2%	8.2%	8.2%	8.2%
342,277,500	3,080,497,500	4,399,771,896	392,765,311	392,765,311	392,765,311	392,765,311	392,765,311	392,765,311

La proyección de ventas inicial para el año 2020 es con un precio de \$45.637 y cantidad de unidades mensuales de 7.500 porcinos dicho valor es basado en los gráficos *ref. Gráficos de estudio de mercado* de estudio de mercado facilitados por los asociados que están interesados y están realizando la gestión para la planta de sacrificio de porcinos en su predio lo que nos arroja un valor de ventas para el primer año de \$3.080.497.500, a partir del segundo año y por los 10 años se da un incremento fijo anual para el precio del 4% y para las unidades de cerdos un 3% fijo anualmente por los 10 años.

Fuente: Elaboración propia

Gastos de operación

Proyección nomina

Los cálculos de la nómina se establecen una parte del costo de operación que correspondería operarios, mantenimiento, aseo, y administrativos.

Con una proyección del cuatro por ciento (4%) en seguridad social, apropiaciones y provisiones de acuerdo al aumentos en los salarios.

Tabla 4. Nomina

la nómina proyectada 2020						Periodo de pago		Fecha de liquidación	
						877.803			
						No			
Nombre del empleado	Devengado					Deducciones		Neto pagado	Firma del empleado
	Salario básico	Días liquidados	Salario devengado	Auxilio de transporte	Total devengado	Salud	Pensión		
1 pedro Ramos	877.803	30	877.803	102.854	980.657	35.112	35.112	910.433	
2 Mario Fuentes	877.803	30	877.803	102.854	980.657	35.112	35.112	910.433	
3 Oscar Lopez	877.803	30	877.803	102.854	980.657	35.112	35.112	910.433	
4 Angel Buitrago	877.803	30	877.803	102.854	980.657	35.112	35.112	910.433	
5 Arturo Suarez	877.803	30	877.803	102.854	980.657	35.112	35.112	910.433	
6 Gustavo Morales	877.803	30	877.803	102.854	980.657	35.112	35.112	910.433	
7 Camilo Gonzalez	877.803	30	877.803	102.854	980.657	35.112	35.112	910.433	
8 Alejandro Duarte	877.803	30	877.803	102.854	980.657	35.112	35.112	910.433	
9 Juanpablo Hernandez	877.803	30	877.803	102.854	980.657	35.112	35.112	910.433	
10 Edison Zamora	877.803	30	877.803	102.854	980.657	35.112	35.112	910.433	
11 Martin Jimenez	877.803	30	877.803	102.854	980.657	35.112	35.112	910.433	
12 German Forero	877.803	30	877.803	102.854	980.657	35.112	35.112	910.433	
13 Jose Marin	877.803	30	877.803	102.854	980.657	35.112	35.112	910.433	
14 Carmen Bonilla	877.803	30	877.803	102.854	980.657	35.112	35.112	910.433	
15 Lucero Torres	877.803	30	877.803	102.854	980.657	35.112	35.112	910.433	
16 Cecilia Ospina	877.803	30	877.803	102.854	980.657	35.112	35.112	910.433	
17 Leonal Muñoz	1.050.000	30	1.050.000	102.854	1.152.854	42.000	42.000	1.068.854	
18 Martha Rojas	1.050.000	30	1.050.000	102.854	1.152.854	42.000	42.000	1.068.854	
19 Jaime Sierra	1.050.000	30	1.050.000	102.854	1.152.854	42.000	42.000	1.068.854	
20 Carlos Ry	1.450.000	30	1.450.000	102.854	1.552.854	58.000	58.000	1.436.854	
21 Luis Mora	1.450.000	30	1.450.000	102.854	1.552.854	58.000	58.000	1.436.854	
22 Santiago Guzman	1.450.000	30	1.450.000	102.854	1.552.854	58.000	58.000	1.436.854	
23 Veronica Orozco	1.450.000	30	1.450.000	102.854	1.552.854	58.000	58.000	1.436.854	
24 Katerin Nuñez	1.450.000	30	1.450.000	102.854	1.552.854	58.000	58.000	1.436.854	
25 Flor Mesa	1.450.000	30	1.450.000	102.854	1.552.854	58.000	58.000	1.436.854	
Totales			25.894.848	2.571.350	28.466.198	1.035.794	1.035.794	26.394.610	

Neto pagado: \$26.394.610

rescientos Noventa y Cuatro Mil Seiscientos Diez Pesos

Comprobante de Pago N°:	
Fecha de	sábado, 0 de enero de 1900
Observaciones	
Elaborador Por:	Revisado Por:

Provisiones de nómina a cargo del empleador.
Aportes a pensión
Aportes a salud
Aportes a riesgos laborales
Sena
Icbf
Cajas de compensación
Prima de servicios
Cesantía
Intereses sobre cesantías
Provisión de vacaciones
Total provisiones

4% 39.226 1.019.883
 102.854 4.114 106.968
 877.803 35.112 912.915

la nómina proyectada 2021	
	912.915
	106.968
	No

Fuente: Elaboración propia

Proyección de gastos de operación

Están constituidos por diferentes elementos como son: pagos de nómina, seguridad social, pago de proveedores que (corresponde a insumos de aseo, desinfección, y tratamiento de aguas) cuentas por pagar a varios se contemplan (publicidad, mantenimiento) pago de impuesto al degüello según Anexo circular # 76 asociación porkcolombia pago se servicios públicos luz, agua, gas e internet.

Tabla 5. Gasto operación mensual

GASTOS DE OPERACIÓN	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
Pago de nómina	26.394.610	26.394.610	26.394.610	26.394.610	26.394.610	26.394.610	26.394.610	26.394.610	83.535.616	294.692.496
Pago de Seguridad social	7.779.151	7.779.151	7.779.151	7.779.151	7.779.151	7.779.151	7.779.151	7.779.151	7.779.151	70.012.359
Pago proveedores	11.000.000	8.250.000	7.000.000	8.250.000	6.500.000	7.600.000	5.678.000	5.600.000	6.122.000	66.000.000
cuentas por pagar vaíos	456.000	4.700.000	8.600.000	8.900.000	4.500.000	8.900.000	5.670.000	8.000.000	6.974.000	56.700.000
Pago de impuestos deyuello	70.222.500	70.222.500	70.222.500	70.222.500	70.222.500	70.222.500	70.222.500	70.222.500	70.222.500	632.002.500
Pago de impuestos renta									461.405.220	461.405.220
Pago de servicios públicos (luz, agua,	8.900.000	9.000.000	8.700.000	9.000.000	7.200.000	7.600.000	7.100.000	7.800.000	8.100.000	73.400.000

Fuente: Elaboración propia

Proyección de gastos de amortización del préstamo

Préstamo para financiamiento del proyecto por ochocientos millones de pesos colombianos (800.000.000) tiempo de pago 72 cuotas con una tasa fija del doce por ciento (12%) efectivo anual, método de amortización francés con Bancolombia.

Tabla 6. Amortización del préstamo

Monto del crédito:	\$800.000.000,00	# Pago	Pago Interés	Pago Capital	Saldo	MENSUAL +INTE
Tasa de interés (anual):	12%	1	\$8.000.000,00	\$7.640.154,00	\$792.359.846,00	\$ 23.640.154,00
Número de pagos (mensuales):	72 6 AÑOS	2	\$7.923.598,46	\$7.716.555,54	\$784.643.290,46	\$ 23.563.752,46
Pago (mensual):	\$15.640.154,00	3	\$7.846.432,90	\$7.793.721,10	\$776.849.569,36	\$ 23.486.586,91
		4	\$7.768.495,69	\$7.871.658,31	\$768.977.911,05	\$ 23.408.649,70
		5	\$7.689.779,11	\$7.950.374,89	\$761.027.536,16	\$ 23.329.933,11
		6	\$7.610.275,36	\$8.029.878,64	\$752.997.657,52	\$ 23.250.429,36
		7	\$7.529.976,58	\$8.110.177,43	\$744.887.480,09	\$ 23.170.130,58
		8	\$7.448.874,80	\$8.191.279,20	\$736.696.200,89	\$ 23.089.028,80
		9	\$7.366.962,01	\$8.273.191,99	\$728.423.008,90	\$ 23.007.116,01
		10	\$7.284.230,09	\$8.355.923,91	\$720.067.084,98	\$ 22.924.384,09
		11	\$7.200.670,85	\$8.439.483,15	\$711.627.601,83	\$ 22.840.824,85
		12	\$7.116.276,02	\$8.523.877,98	\$703.103.723,85	\$ 22.756.430,02
		13	\$7.031.037,24	\$8.609.116,76	\$694.494.607,08	\$ 22.671.191,24
		14	\$6.944.946,07	\$8.695.207,93	\$685.799.399,15	\$ 22.585.100,07
		15	\$6.857.993,99	\$8.782.160,01	\$677.017.239,14	\$ 22.498.147,99
		16	\$6.770.172,39	\$8.869.981,61	\$668.147.257,53	\$ 22.410.326,39
		17	\$6.681.472,58	\$8.958.681,43	\$659.188.576,10	\$ 22.321.626,58
		18	\$6.591.885,76	\$9.048.268,24	\$650.140.307,86	\$ 22.232.039,76
		19	\$6.501.403,08	\$9.138.750,92	\$641.001.556,94	\$ 22.141.557,08
		20	\$6.410.015,57	\$9.230.138,43	\$631.771.418,51	\$ 22.050.169,57
		21	\$6.317.714,19	\$9.322.439,82	\$622.448.978,69	\$ 21.957.868,19
		22	\$6.224.489,79	\$9.415.664,22	\$613.033.314,47	\$ 21.864.643,79
		23	\$6.130.333,14	\$9.509.820,86	\$603.523.493,62	\$ 21.770.487,15
		24	\$6.035.234,94	\$9.604.919,07	\$593.918.574,55	\$ 21.675.388,94
		25	\$5.939.185,75	\$9.700.968,26	\$584.217.606,29	\$ 21.579.339,75
		26	\$5.842.176,06	\$9.797.977,94	\$574.419.628,35	\$ 21.482.330,07
		27	\$5.744.196,28	\$9.895.957,72	\$564.523.670,64	\$ 21.384.350,29
		28	\$5.645.236,71	\$9.994.917,30	\$554.528.753,34	\$ 21.285.390,71
		29	\$5.545.287,53	\$10.094.866,47	\$544.433.886,87	\$ 21.185.441,54
		30	\$5.444.338,87	\$10.195.815,13	\$534.238.071,74	\$ 21.084.492,87
		31	\$5.342.380,72	\$10.297.773,28	\$523.940.298,45	\$ 20.982.534,72
		32	\$5.239.402,98	\$10.400.751,02	\$513.539.547,43	\$ 20.879.556,99
		33	\$5.135.395,47	\$10.504.758,53	\$503.034.788,91	\$ 20.775.549,48
		34	\$5.030.347,89	\$10.609.806,11	\$492.424.982,79	\$ 20.670.501,89
		35	\$4.924.249,83	\$10.715.904,17	\$481.709.078,62	\$ 20.564.403,83
		36	\$4.817.090,79	\$10.823.063,22	\$470.886.015,40	\$ 20.457.244,79
		37	\$4.708.860,15	\$10.931.293,85	\$459.954.721,56	\$ 20.349.014,16
		38	\$4.599.547,22	\$11.040.606,79	\$448.914.114,77	\$ 20.239.701,22
		39	\$4.489.141,15	\$11.151.012,85	\$437.763.101,91	\$ 20.129.295,15
		40	\$4.377.631,02	\$11.262.522,98	\$426.500.578,93	\$ 20.017.785,02
		41	\$4.265.005,79	\$11.375.148,21	\$415.125.430,72	\$ 19.905.159,79
		42	\$4.151.254,31	\$11.488.899,69	\$403.636.531,02	\$ 19.791.408,31
		43	\$4.036.365,31	\$11.603.788,69	\$392.032.742,33	\$ 19.676.519,31
		44	\$3.920.327,42	\$11.719.826,58	\$380.312.915,75	\$ 19.560.481,43
		45	\$3.803.129,16	\$11.837.024,84	\$368.475.890,91	\$ 19.443.283,16
		46	\$3.684.758,91	\$11.955.395,09	\$356.520.495,82	\$ 19.324.912,91
		47	\$3.565.204,96	\$12.074.949,04	\$344.445.546,77	\$ 19.205.358,96
		48	\$3.444.455,47	\$12.195.698,53	\$332.249.848,24	\$ 19.084.609,47
		49	\$3.322.498,48	\$12.317.655,52	\$319.932.192,72	\$ 18.962.652,48
		50	\$3.199.321,93	\$12.440.832,07	\$307.491.360,64	\$ 18.839.475,93
		51	\$3.074.913,61	\$12.565.240,40	\$294.926.120,25	\$ 18.715.067,61
		52	\$2.949.261,20	\$12.690.892,80	\$282.235.227,45	\$ 18.589.415,20
		53	\$2.822.352,27	\$12.817.801,73	\$269.417.425,72	\$ 18.462.506,28
		54	\$2.694.174,26	\$12.945.979,74	\$256.471.445,97	\$ 18.334.328,26
		55	\$2.564.714,46	\$13.075.439,54	\$243.396.006,43	\$ 18.204.868,46
		56	\$2.433.960,06	\$13.206.193,94	\$230.189.812,49	\$ 18.074.114,07
		57	\$2.301.898,12	\$13.338.255,88	\$216.851.556,62	\$ 17.942.052,13
		58	\$2.168.515,57	\$13.471.638,44	\$203.379.918,18	\$ 17.808.669,57
		59	\$2.033.799,18	\$13.606.354,82	\$189.773.563,36	\$ 17.673.953,18
		60	\$1.897.735,63	\$13.742.418,37	\$176.031.144,99	\$ 17.537.889,64
		61	\$1.760.311,45	\$13.879.842,55	\$162.151.302,44	\$ 17.400.465,45
		62	\$1.621.513,02	\$14.018.640,98	\$148.132.661,46	\$ 17.261.667,03
		63	\$1.481.326,61	\$14.158.827,39	\$133.973.834,07	\$ 17.121.480,62
		64	\$1.339.738,34	\$14.300.415,66	\$119.673.418,41	\$ 16.979.892,34
		65	\$1.196.734,18	\$14.443.419,82	\$105.229.998,59	\$ 16.836.888,19
		66	\$1.052.299,99	\$14.587.854,02	\$90.642.144,58	\$ 16.692.453,99
		67	\$906.421,45	\$14.733.732,56	\$75.908.412,02	\$ 16.546.575,45
		68	\$759.084,12	\$14.881.069,88	\$61.027.342,14	\$ 16.399.238,12
		69	\$610.273,42	\$15.029.880,58	\$45.997.461,56	\$ 16.250.427,42
		70	\$459.974,62	\$15.180.179,39	\$30.817.282,17	\$ 16.100.128,62
		71	\$308.172,82	\$15.331.981,18	\$15.485.300,99	\$ 15.948.326,82
		72	\$154.853,01	\$15.485.300,99	\$0,00	\$ 15.795.007,01
						302.891.199
						287.105.447
						269.351.472
						249.345.848
						226.803.009
						199.332.551

Fuente: Elaboración propia

Saldo inicial	625,500,000	- 890,483,247	-1,424,240,092	-1,768,901,906	-1,574,785,317	-1,382,184,011	-1,191,853,202	-1,003,292,093	- 806,699,883	- 615,925,760	- 419,416,905	- 225,776,491	
Ingresos													
Ventas en efectivo	-	-	-	342,277,500	342,277,500	342,277,500	342,277,500	342,277,500	342,277,500	342,277,500	342,277,500	342,277,500	3,080,497,500
Cobros de ventas a crédito	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobros por ventas de activo fijo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Ingresos	-	-	-	342,277,500	342,277,500	342,277,500	342,277,500	342,277,500	342,277,500	342,277,500	342,277,500	342,277,500	3,080,497,500
Egresos													
Compra de mercancía	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pago de nómina	19,387,148	19,387,148	32,869,282	26,394,610	26,394,610	26,394,610	26,394,610	26,394,610	26,394,610	26,394,610	26,394,610	83,535,616	366,336,074
Pago de Seguridad social	5,755,945	5,755,945	5,755,945	7,779,151	7,779,151	7,779,151	7,779,151	7,779,151	7,779,151	7,779,151	7,779,151	7,779,151	87,280,194
Pago proveedores	-	-	-	11,000,000	8,250,000	7,000,000	8,250,000	6,500,000	7,600,000	5,678,000	5,600,000	6,122,000	66,000,000
cuentas po paga vaioa	1,600,000	3,200,000	4,500,000	456,000	4,700,000	8,600,000	8,900,000	4,500,000	8,900,000	5,670,000	8,000,000	6,974,000	66,000,000
construccion planta	580,000,000	350,000,000	197,500,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,127,500,000
equipamiento	85,600,000	131,850,000	80,550,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	298,000,000
Pago de impuestos deyuello	-	-	-	70,222,500	70,222,500	70,222,500	70,222,500	70,222,500	70,222,500	70,222,500	70,222,500	70,222,500	632,002,500
Pago de impuestos renta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	461,405,220
Pago de servicios públicos	-	-	-	8,900,000	9,000,000	8,700,000	9,000,000	7,200,000	7,600,000	7,100,000	7,800,000	8,100,000	73,400,000
Total Egresos	692,343,093	510,193,093	321,175,227	124,752,261	126,346,261	128,696,261	130,546,261	122,596,261	128,496,261	122,844,261	125,796,261	644,138,487	3,177,923,988
Flujo de caja económico	- 66,843,093	-1,400,676,340	-1,745,415,319	-1,551,376,667	-1,358,854,078	-1,168,602,772	- 980,121,963	- 783,610,854	- 592,918,644	- 396,492,521	- 202,935,666	- 527,637,478	
Financiamiento													
Préstamo recibido	800,000,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	800,000,000
Pago de préstamos	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	278,467,420
Total Financiamiento	823,640,154	23,563,752	23,486,587	23,408,650	23,329,933	23,250,429	23,170,131	23,089,029	23,007,116	22,924,384	22,840,825	22,756,430	1,078,467,420
Flujo de caja financiero	- 890,483,247	-1,424,240,092	-1,768,901,906	-1,574,785,317	-1,382,184,011	-1,191,853,202	-1,003,292,093	- 806,699,883	- 615,925,760	- 419,416,905	- 225,776,491	- 550,393,908	

Fuente: Elaboración propia

En el flujo de caja en el primer año se evidencia una negatividad entre los ingresos y los egresos de igual manera es consecutivo al segundo y tercer año en el cuarto año se inicia la recuperación de la inversión, de igual manera se analiza en el primer año unos egresos del 103% con respecto a los ingresos, de acuerdo a la inversión presentada es justificado.

Tabla 9. Flujo de caja proyectado

FLUJO DE CAJA, CÁLCULO VAN Y TIR.											
ANOS	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
PRECIO DE VENTA	\$ 45.637										
CRECIMIENTO DE VENTAS ESPERADO	3.00%										
INCREMENTO DE COSTOS FIJOS	4.00%										
INCREMENTO DE COSTOS VARIABLES	4.00%										
TASA DE IMPUESTO DE RENTA	33.00%										
UNIDADES A VENDER	67500	92.700	95.481	98.345	101.296	104.335	107.465	110.689	114.009	117.430	120.952
TOTAL DE INGRESOS	\$ 3.080.497.500	\$ 4.230.549.900	\$ 4.357.466.397	\$ 4.468.190.389	\$ 4.622.836.101	\$ 4.761.521.184	\$ 4.904.366.819	\$ 5.051.497.824	\$ 5.203.042.758	\$ 5.359.134.041	\$ 5.519.908.062
COSTOS FIJOS ANUALES	453.616.268	\$ 502.639.320	\$ 522.744.893	\$ 543.654.689	\$ 565.400.876	\$ 588.016.911	\$ 611.537.588	\$ 635.999.091	\$ 661.439.055	\$ 687.896.617	\$ 715.412.482
COSTOS VARIABLES	1.015.414.208	\$ 1.330.061.958	\$ 1.383.264.436	\$ 1.438.595.014	\$ 1.496.138.814	\$ 1.555.984.367	\$ 1.618.223.742	\$ 1.682.952.691	\$ 1.750.270.799	\$ 1.820.281.631	\$ 1.893.092.896
TOTAL EGRESOS	1.469.030.476	\$ 1.832.701.278	\$ 1.906.009.329	\$ 1.982.249.702	\$ 2.061.539.690	\$ 2.144.001.278	\$ 2.229.761.329	\$ 2.318.951.782	\$ 2.411.709.854	\$ 2.508.178.248	\$ 2.608.505.378
UTILIDAD BRUTA EN VENTA	\$ 1.611.467.024	\$ 2.397.848.622	\$ 2.451.457.088	\$ 2.505.940.687	\$ 2.561.296.410	\$ 2.617.519.906	\$ 2.674.605.490	\$ 2.732.546.041	\$ 2.791.332.905	\$ 2.850.955.793	\$ 2.911.402.685
DEPRECIACIÓN ACTIVOS	302.891.199	\$ 287.105.447	\$ 269.351.472	\$ 249.345.848	\$ 226.803.009	\$ 199.332.551					
PAGO PRÉSTAMO E INTERESES	1.308.575.825	\$ 2.110.743.175	\$ 2.182.105.596	\$ 2.256.594.839	\$ 2.334.493.401	\$ 2.418.187.355	\$ 2.674.605.490	\$ 2.732.546.041	\$ 2.791.332.905	\$ 2.850.955.793	\$ 2.911.402.685
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	431.830.022	\$ 696.545.248	\$ 720.094.847	\$ 744.678.297	\$ 770.382.822	\$ 798.001.827	\$ 828.619.812	\$ 901.740.194	\$ 921.139.859	\$ 940.815.412	\$ 960.782.886
PAGO DE IMPUESTOS RENTA 33%	876.745.803	\$ 1.414.197.927	\$ 1.462.010.749	\$ 1.511.918.542	\$ 1.564.110.579	\$ 1.620.185.528	\$ 1.791.985.678	\$ 1.830.805.848	\$ 1.870.193.046	\$ 1.910.140.382	\$ 1.950.639.799
UTILIDAD NETA	1.425.500.000										
Inversión de Nuevos Activos Fijos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inversiones de Activos Diferidos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Capital de Trabajo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL FLUJO DE CAJA ANUAL	\$ -2.302.248.803	\$ 1.414.197.927	\$ 1.462.010.749	\$ 1.511.918.542	\$ 1.564.110.579	\$ 1.620.185.528	\$ 1.791.985.678	\$ 1.830.805.848	\$ 1.870.193.046	\$ 1.910.140.382	\$ 1.950.639.799
Tasa de Inflación Proyectada	4.00%										
Tasa de Riesgo del Sector	25.00%										
CÁLCULO TMAP	30.00%										
TMAP	30%										
VAN (19%)	\$ 2.536.782.490										
TIR	64.56%										

Fuente: Elaboración propia

Para la proyección de flujo de efectivo se proyectó a diez años, con un crecimiento de venta ver tabla No. 3, con un crecimiento de costos fijos del (4%) y variables y una tasa de

impuesto de renta del treinta y tres (33%) pago de cuota del préstamo e intereses ver tabla (tres 3), sin tener en cuenta la depreciación, puesto que no corresponde a una salida de dinero, sino a información puramente contable.

Se tomó (4%) por ciento como estimación de crecimiento de la inflación (I.P.C) según el boletín técnico del DANE desde el 2012 al 2020.

Tabla 10. Indicadores de medición

Tasa de Inflación Proyectada	4,00%
Tasa de Riesgo del Sector	25,00%
CÁLCULO TMAR	30,00%
TMAR	30%
VAN (19%)	\$ 2.536.782.490
TIR	64,56%

Fuente: Elaboración propia

Para la elaboración de los indicadores de medición se tuvo en cuenta el flujo de efectivo proyectado, la estimación de crecimiento de la inflación, la tasa de riesgo del sector del veinticinco por ciento (25%). En este tipo de mercado ganadero existe una gran demanda de su producción tanto en el mercado nacional como en el de exportación, los precios de venta se han incrementado de forma constante durante varios meses con tendencia a continuar así. Además, la inflación está controlada, que facilitan la inversión para capitalizar a la empresa.

Para Calcular la tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR) se partió del treinta por ciento (30%) por el estudio de crecimiento de ventas.

Se puede determinar que el valor presente neto es de diecinueve por ciento (19%) \$2.536.782.490 lo que indica que el proyecto es viable puesto que la VAN es menor que cero (0) una TIR de 64.56 % y un tiempo de recuperación de cuatro años. Se puede detallar en la tabla (06) recuperación de la inversión.

Tabla 11. Recuperación de la inversión

RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN					
TMAR	PERIODO EN AÑOS	SALDO INVERSIÓN	FLUJO DE CAJA	RENTABILIDAD EXIGIDA TMAR	VALOR RECUPERADO DE LA INVERSIÓN
30,00%	1	-\$2.302.245.803	\$1.372.419.705	-\$690.673.741	\$681.745.964
	2	-\$1.620.499.839	\$1.378.454.305	-\$486.149.952	\$892.304.353
	3	-\$728.195.485	\$1.386.583.875	-\$218.458.646	\$1.168.125.230
	4	\$439.929.744	\$1.396.997.690	\$131.978.923	\$1.528.976.613
	5	\$1.968.906.358	\$1.411.294.416	\$590.671.907	\$2.001.966.324
	6	\$3.970.872.681	\$1.601.616.345	\$1.191.261.804	\$2.792.878.149
	7	\$6.763.750.831	\$1.608.708.292	\$2.029.125.249	\$3.637.833.541
	8	\$10.401.584.372	\$1.616.367.268	\$3.120.475.312	\$4.736.842.580
	9	\$15.138.426.952	\$1.624.586.382	\$4.541.528.086	\$6.166.114.467
	10	\$21.304.541.419	\$1.633.357.577	\$6.391.362.426	\$8.024.720.002

Fuente: Elaboración propia

Para determinar el tiempo que toma la recuperación de la inversión se parte de la tasa mínima aceptable de rendimiento del 30% la inversión del primer año para el saldo de la inversión luego se toma, el total de flujo de caja de cada año por el 30 % para calcular la rentabilidad exigida y para determinar el valor recuperado de la inversión se suman los flujos de caja más las rentabilidad exigida.

Haciendo el análisis de viabilidad del proyecto los beneficios después de tres años de inversión los resultados se empiezan a obtener. Generando una rentabilidad de 40% y en aumento.

7.1. Conclusiones

El proyecto se planteó para investigar la viabilidad de una planta de sacrificio de porcinos, después de realizar y cumplir a cabalidad cada uno de los objetivos propuestos en este trabajo, siguiendo y aplicando desde el punto financiero, económico, contable y otros campos aprendidos e investigados a lo largo de la carrera; se pudo determinar múltiples factores que inciden a la hora de elaborar un plan financiero y que hay que tener en cuenta desarrollar, investigar y preguntar para no cometer errores y que el arrojamamiento de resultados este de acuerdo a lo establecido y que el margen de error sea el menor con base en ello tomar decisiones correctas y la proyección sea la esperada.

Como se evidencia en el desarrollo del trabajo se planteó el proyecto, luego se procedió a desarrollar el plan financiero con base en lo planteado donde se basó en unos parámetros ya fijados a raíz de la evolución de un estudio de factibilidad de la planta de sacrificio, estudio que fue realizado por la los asociados que actualmente trabajan en realizar la planta de sacrificio de porcinos y para quien se planea presentar dicho trabajo de grado basado en el


proyecto financiero para cumplir el objetivo de llevar a cabo dicha inversión posteriormente se realiza un amplio trabajo de campo investigando todas y cada una de las etapas que se requieren para el desarrollo de la actividad, así mismo se consulta con personas del medio de las plantas de sacrificio como un Ingeniero de alimentos, un médico veterinario que apoyan en todo el tema relacionado con plantas de sacrificio, y que con su experiencia han trabajado en el área; información que fue de gran utilidad para el desarrollo del trabajo.

De igual manera se tuvo en cuenta todos los factores del área de infraestructura, área operativa y el área de mercadeo para determinar los costos de la planta de sacrificio, como resultado se evidencia el análisis detallado de dichos costos donde se analiza la viabilidad positiva del proyecto.

7.2. Anexos

Ilustración 4. Concepto uso de suelo

21



CURADURÍA
URBANA No 5
BOGOTÁ D.C.

Ing. MARIANO PINILLA POVEDA
CURADOR

DT-03-CU-0001-05

Bogotá D.C. Enero 19 de 2005

Señor
WILLIAM LUQUE
Ciudad

Referencia CONCEPTO DE USO
Predio KR 6 H este 113 20 sur ✓

De acuerdo al Decreto 190 de 2004 por medio del cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003 (Plan de Ordenamiento Territorial), el predio ubicado en la Carrera 6 H este No. 113 20 sur, se encuentra definido dentro del tratamiento de Desarrollo, ubicado en la UPZ (Unidad de Planeamiento Zonal) No. 59 Alfonso López. Se clasifica dentro del Área Urbana Integral, Zona Múltiple.

Según el decreto 405 de 2004 que reglamenta la UPZ 59 Alfonso López y el decreto 327 de 2004 que reglamenta el Tratamiento de Desarrollo Urbanístico en el Distrito Capital, se encuentran como usos permitidos para el predio los siguientes (entre otros).

Dotacional

- Servicios Urbanos Básicos de Escala Metropolitana.
 - Abastecimiento de alimentos:
 - Mataderos, frigoríficos, centrales de abastos, plazas de mercado.

INTENSIDAD: Hasta 100% del área útil del desarrollo urbanístico o proyecto.

LOCALIZACIÓN: Sobre vías de la malla vial vehicular con sección igual o superior a 18 mts. Cuando se localice sobre vía de la malla vial arterial el acceso será por una vía local existente o proyectada.

Av. 13 (Autopista Norte) No. 97-80 PBX: 6166095 www.curaduria5.com Bogotá D.C.

Ilustración 5. Circular # 76 Cuota fomento porcicola

Bogotá D.C., Diciembre 26 de 2019



CIRCULAR 76 De diciembre de 2019

VALOR CUOTA DE FOMENTO PORCÍCOLA AÑO 2020

LA ASOCIACIÓN PORKCOLOMBIA
Como entidad administradora del
FONDO NACIONAL DE LA PORCICULTURA – F.N.P.

INFORMA

A LOS RECAUDADORES DE LA CUOTA DE FOMENTO PORCÍCOLA

Que a partir del 1 de enero de 2020, el valor a recaudar por concepto de Cuota de Fomento Porcícola es de **\$9.363 pesos M/L** por cabeza de porcino beneficiada, teniendo en cuenta lo establecido en la Ley 1500 de 2011 que modificó las Leyes 272 y 623 de 1996 y 2000 respectivamente, y su Decreto Reglamentario 1648 de 2015.

El procedimiento para calcular el valor de la cuota de fomento porcícola según el salario mínimo legal vigente decretado por el Gobierno Nacional para el año 2020, es el siguiente:

$$\text{Cuota de Fomento Porcícola} = \frac{\$877.802}{30} \times 32\% = \$9.363$$

Recuerde realizar el reporte y pago por medio del aplicativo web SNR, desde la página web www.miporkcolombia.co.

En consecuencia, les solicitamos muy cordialmente el cumplimiento de lo anteriormente dispuesto.

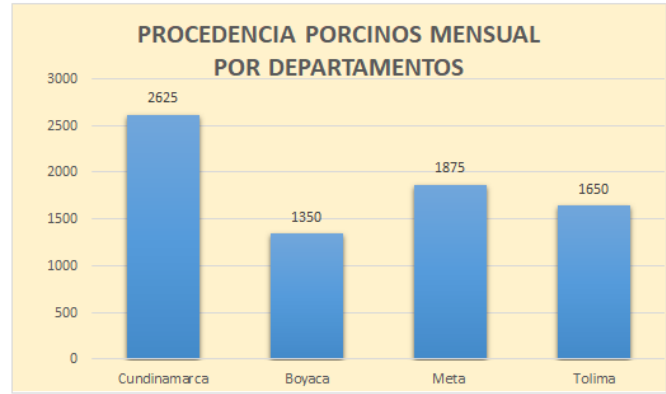
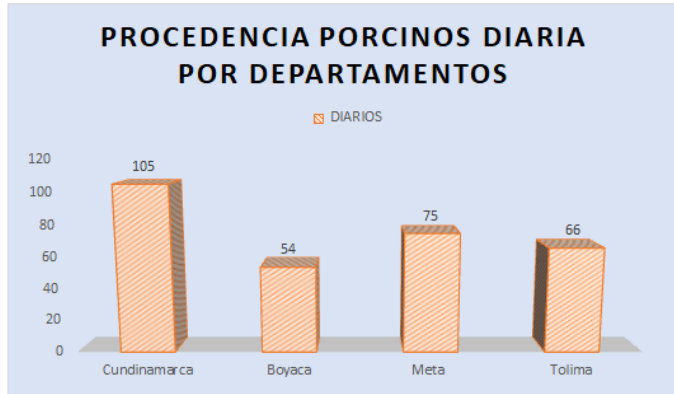
Atentamente,


JEFFREY OSWALDO LÓPEZ FAJARDO
Presidente Ejecutivo

Elaboró: Sandra Baquero Rodríguez
Jefe de Fortalecimiento al Recaudo

Calle 37 # 16 – 52 Bogotá – Colombia PBX: (57 + 1) 248 67 77
Correo: contacto@porkcolombia.co
www.miporkcolombia.co

Ilustración 6. Graficos de Esudio de merca



8. Referencias

(DNP), D. N. (10 de SEPTIEMBRE de 2016). *PROYECTOS TIPO*. Obtenido de PROYECTOS TIPO:

<https://proyectostipo.dnp.gov.co/images/pdf/animal/ptanimal.pdf>

ANDES, U. D. (12 de MAYO de 2019). *AGRO NEGOCIOS UNIANDES*. Obtenido de AGRO NEGOCIOS

UNIANDES: <https://agronegocios.uniandes.edu.co/2016/04/06/4144/>

ANDES, U. D. (12 de MAYO de 2019). *AGRONEGOCIOS UNIANDES*. Obtenido de AGRONEGOCIOS

UNIANDES: <https://agronegocios.uniandes.edu.co/2016/04/06/4144/>

ASERAGRO. (01 de 03 de 2020). *ASERAGRO*. Obtenido de ASERAGRO:

<https://www.aseragro.com/producto/kec-21-aturdidor-electrico-de-voltaje-constante-2021020>

Cadena, J. E. (2018). *ESTATUTO TRIBUTARIO NACIONAL*. BOGOTA: NUEVA LEGISLACION.

CASTILLO, E. P. (DICIEMBRE de 2017). *CONSULTAME*. Recuperado el SEPTIEMBRE de 2018, de

IDEAS RECUERSOS LEGALES Y TRIBUTARIOS:

<https://www.consultame.co/index.php/articulos/aspectos-contables-y-tributarios/aspectos-tributarios/549-ley-1819-de-2016-cambios-para-entidades-sin-animo-de-lucro-esal>

COLOMBIA, C. D. (17 de DICIEMBRE de 2016). *ACTUALICESE*. Recuperado el 09 de AGOSTO de

2017, de <http://actualicese.com/normatividad/2016/12/29/ley-1819-de-29-12-2016-reforma-tributaria/>

CONTABLE, C. (18 de 10 de 2018). *LEGIS COMUNIDAD CONTABE*. Obtenido de

<http://www.comunidadcontable.com/BancoConocimiento/Revisoría-Fiscal/la-revisoría-fiscal.asp>

DANE. (AGOSTO de 2012). *CONSUMO CARNE CERDO*. Obtenido de CONSUMO CARNE CERDO:

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/insumos_factores_de_produccion_agosto_2012.pdf

DANE. (11 de Marzo de 2018). *VARIACION ANUAL* . Obtenido de VARIACION ANUAL :

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/sacrificio/bol_sacrif_ltrim18.pdf

DANE. (DICIEMBRE de 2019). *BOLETINES DE SACRIFICIO*. Obtenido de BOLETINES DE SACRIFICIO:

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/sacrificio/bol_sacrif_ltrim19.pdf

DANE. (18 de 03 de 2020). *ENCUESTA SACRIFICIO GANADO*. Obtenido de ENCUESTA SACRIFICIO

GANADO: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-de-sacrificio-de-ganado>

DIAN. (05 de DICIEMBRE de 2017). *ACTUALICESE.COM*. Recuperado el 26 de OCTUBRE de 2018, de

<https://actualicese.com/actualidad/2017/12/05/conciliacion-fiscal-establecida-en-la-ley-1819-de-2016-fue-reglamentada/>

Dinero, R. (18 de Marzo de 2020). *Porcicultores*. Obtenido de Porcicultores:

<https://www.dinero.com/pais/articulo/porcicultores-se-comprometen-con-el-abastecimiento-en-el-pais/282960>

FORERO, L. (27 de ABRIL de 2018). *CONCEPTO GENERAL UNIFICADO 0481*. Recuperado el

SEPTIEMBRE de 2018, de ENTIDADES SIN ANIMO DE LUCRO Y DONACIONES:

https://www.dian.gov.co/normatividad/Documents/Concepto_unificado_ESAL_No_481_27042018.pdf

Galan, R. (Junio de 2019). *Emprendedores*. Obtenido de Emprendedores:

<https://www.emprendedores.es/gestion/a76843/plan-financiero-principiantes/>

Guzman, A. (2018). *Estudio de Mercado*. Bogota D.C.

IMPROSERVICE. (2018). *IMPROSERVICE*. Obtenido de IMPROSERVICE:

<https://improservice.jimdofree.com/>

Jimenez, W. (Marzo de 2012). *Gestiopolis*. Obtenido de Gestiopolis:

<https://www.gestiopolis.com/como-elaborar-un-flujo-de-caja-ejemplo-simplificado/>

Kaima, A. (9 de Junio de 2019). *CreceNegocios*. Obtenido de CreceNegocios:

<https://www.crecenegocios.com/flujo-de-caja/>

Martinez, V. (1696). *AUDITOOL*. Recuperado el 17 de Marzo de 2019, de Red Global de

Conocimientos en Auditoria y Control Interno: <https://www.auditool.org>

Matoso, L. (Noviembre de 2009). *Proyecto*. Obtenido de Proyecto:

<https://es.slideshare.net/guestfd2ed5/proyecto-de-grado-1937585>

Montero, M. (26 de Octubre de 2017). *Emprende Pyme*. Obtenido de Emprende Pyme:

<https://www.emprendepyme.net/que-es-el-plan-financiero.html>

Montes, M. (15 de Junio de 2018). *Universidad Catolica de Colombia*. Obtenido de Universidad

Catolica de Colombia:

<https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/16185/1/PROYECTO%20FINANCIERO>

[%20WMPLIMPIEZA%20SAS%20UNIVERSIDAD%20CAT%3%93LICA.FINAL.%20CD%20pdf.p](https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/16185/1/PROYECTO%20FINANCIERO%20WMPLIMPIEZA%20SAS%20UNIVERSIDAD%20CAT%3%93LICA.FINAL.%20CD%20pdf.pdf)

df

OSPINA, H. F. (05 de 02 de 2018). *INCP*. Obtenido de INCP: [https://www.incp.org.co/la-revisoria-](https://www.incp.org.co/la-revisoria-fiscal-mayor-riesgo-la-profesion-contable/)

[fiscal-mayor-riesgo-la-profesion-contable/](https://www.incp.org.co/la-revisoria-fiscal-mayor-riesgo-la-profesion-contable/)

PORKCOLOMBIA. (Junio de 2018). *PROYECTOS*. Obtenido de PROYECTOS:

<https://www.miporkcolombia.co/wp-content/uploads/2018/09/Teor%C3%ADa-Presupuesto-2018.pdf>

Porkcolombia. (Marzo de 2020). *Tributos*. Obtenido de Tributos:

<https://www.miporkcolombia.co/recaudo/>

PYMES, I. N. (2009). *IMPUESTO A LAS GANANCIAS*. Recuperado el 2017 de 11 de 18, de

<https://mail.google.com/mail/u/0/#search/VELANDIA/15f8c1e749cb4d0e?projector=1>

Rodriguez, S. M. (02 de Noviembre de 2010). *Universidad EAN*. Obtenido de Universidad EAN:

<https://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/268/RodriguezSandra2010.pdf?sequence=1>

Santos, J. (Octubre de 2017). *Info autonomos*. Obtenido de Info autonomos:

<https://www.infoautonomos.com/estudio-de-mercado/breve-guia-para-estudio-de-mercado/>

SCHOOL, B. (Julio de 2017). *FINANZAS*. Obtenido de FINANZAS: [https://www.ealde.es/plan-](https://www.ealde.es/plan-financiero/)

[financiero/](https://www.ealde.es/plan-financiero/)

TRENZA, A. (05 de NOVIEMBRE de 2018). *MISX FINANZAS*. Obtenido de MISX FINANZAS:

<https://anatrenza.com/plan-financiero/>

TRIBUTOS, L. (10 de SEPTIEMBRE de 2013). *GERENCIE*. Recuperado el 09 de AGOSTO de 2017, de

<https://www.gerencie.com/origen-de-los-impuestos.html>