

Proyecto de grado:

Viabilidad y factibilidad de crear una empresa especializada en capacitación de operarios de campo del sector bovino.

“Trabajo de grado para aspirar al título de Medicina Veterinaria y Zootecnia”

Por:

Leidy Andrea Cardona Obando

Juliana González Echeverri

Asesor:

Juan Fernando Chica Builes

Universidad Tecnológica de Pereira

Facultad de Ciencias de la Salud

Medicina Veterinaria y Zootecnia

Pereira, 2018

Viabilidad y factibilidad de crear una empresa especializada en capacitación de operarios de campo del sector bovino.

Leidy Andrea Cardona Obando

Juliana González Echeverri

Palabras clave: Producción, Utilidad, Formación

Keywords: Production, Utility, Coaching

Resumen

Una de las grandes deficiencias en el sector agropecuario es el talento humano que se encuentra vinculado a él, los operarios técnicos no se encuentran realmente capacitados ni cualificados para la ejecución de las labores en los predios dedicados a la producción bovina. El desconocimiento y la poca capacitación del personal generan enormes pérdidas a las producciones ganaderas de Colombia.

Actualmente no existe una empresa especializada en la capacitación de operarios que laboren en el sector agropecuario, su creación permitiría disminuir las pérdidas económicas ocasionadas por desconocimiento teórico-práctico por parte del talento humano de la empresa. “La capacitación constituye el núcleo de un esfuerzo continuo, diseñado para mejorar las competencias de las personas y, en consecuencia, el desempeño de la organización. Se trata de uno de los procesos más importantes de la administración de los recursos humanos”. (Chiavenato, 2009)

El presente estudio determinó la viabilidad técnica y financiera de crear una empresa especializada en la capacitación de operarios de campo del sector bovino colom

Abstract

One of the great deficiencies in the agricultural sector is the human talent that is linked to it, the technical operators are not really qualified or qualified to carry out the work in the farms dedicated to bovine production. The lack of knowledge and the lack of personnel training generate huge losses to livestock production in Colombia.

Currently there is no specialized company in the training of workers who work in the agricultural sector; its creation would reduce economic losses caused by theoretical and practical ignorance by the company's human talent. "The training is the core of a continuous effort, designed to improve the skills of people and, consequently, the performance of the organization. It is one of the most important processes in the administration of human resources." (Chiavenato, 2009)

The present study seeks to determine the economic and financial importance of creating a company specialized in training field workers in the Colombian bovine sector.

Introducción

Actualmente el sector agropecuario tiene falencias en cuanto la mano de obra, los operarios técnicos no se encuentran realmente capacitados ni cualificados para la ejecución de las labores en los predios dedicados a la producción bovina. Esto genera que los empresarios, ganaderos y veterinarios se enfrenten día a día con personal sin fundamentos teóricos y prácticos que ponen en riesgo el buen funcionamiento de las fincas. Los errores cometidos por el personal en una producción generan pérdidas económicas y por ende una disminución en las utilidades netas de la empresa.

Actualmente no existe una empresa especializada en la capacitación de operarios que laboren en el sector agropecuario, su creación permitiría disminuir las pérdidas económicas ocasionadas por desconocimiento teórico-práctico por parte del talento humano de la empresa. El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), entidad estatal, realiza cursos de corta duración para el personal del sector agropecuario, pero se limita a expedir certificados de asistencia al curso. La expedición de certificados de competencia laboral por parte de la empresa especializada en capacitación a los operarios del sector agro, garantizará a los propietarios y profesionales del sector, contar con un empleado que realizará de la manera idónea las labores que se le encomienden.

“La capacitación y el desarrollo de los recursos humanos en las organizaciones parten del supuesto que la mayoría de los empleados puedan ser naturalmente motivados a trabajar y a aprender. El hecho de tener una actividad estimulante, de progresar en su profesión o campo de acción y de recibir recompensas por su desempeño son factores que movilizan y atraen su atención y energía.” (Price Waterhouse, 1987)

La ganadería es la actividad con mayor presencia en el entorno rural colombiano, representa el 3,6% del PIB (producto interno bruto) nacional, el 27% del PIB agropecuario y el 64% del PIB pecuario. (Fedegan, 2015).

“La ganadería colombiana equivale a 2.1 veces el sector avícola, 3 veces el cafetero, 3.1 veces el floricultor, 4.4 veces el porcícola, 5.3 veces el bananero y 8 veces el palmicultor. Además, genera 810.000 empleos directos que representan el 6% del empleo nacional y el 19% de la ocupación en actividades agropecuarias.” (Lafaurie, 2017)

La gran importancia que tiene el sector ganadero en la economía de Colombia, ha llevado al sector a una constante retroalimentación, con el fin de incrementar la competitividad y estar a la vanguardia de las exigencias del mercado.

Día tras día los productores buscan la forma de disminuir los costos de producción en los hatos ganaderos, el mercado es cada vez más exigente y aún existen factores que contribuyen a que los costos de producción no puedan ser reducidos de una manera significativa. Uno de los pilares que más controversia genera es la poca o nula capacitación que posee el personal vinculado al sector agropecuario, precisamente uno de los principales factores de funcionamiento en una empresa.

En cuanto a la producción bovina: Colombia, es un país soberano situado en la región noroccidental de América del Sur, que se encuentra constituido en un estado unitario y social democrático. Es una república que está organizada políticamente en 32 departamentos descentralizados. Cuenta con 22'689.420 cabezas de ganado según el DANE; entre las razas más usadas en el territorio nacional, se encuentran la raza Brahman, Gyr, Nelore y sus respectivos cruces. Estas ocupan cerca del 60% de la población bovina colombiana y se encuentran distribuidas en su mayoría en la costa atlántica y en los llanos orientales.

Por su parte las razas utilizadas para la producción especializada de leche son la Holstein, Jersey, Ayshire y Normando, las cuales se distribuyen principalmente en

los departamentos de Antioquia, Nariño y Cundinamarca. Cabe destacar que el territorio colombiano posee una serie de razas autóctonas las cuales gozan de gran rusticidad como son Casanareño, Lucerna, Blanco Orejinegro, Costeño con cuernos, Velásquez, Romosinuano, San Martinero, Harton del Valle, entre otros.

Según Fedegan, el sacrificio bovino para el año 2016 estuvo en 4'188.000 cabezas de ganado y decreció respecto al 2015 que se sacrificaron 4'311.000 cabezas. En el año 2016 el sector lechero registró una merma en su producción, con una cifra de 6.391 millones de litros producidos, esto es una caída del 3,5 % respecto al 2015 cuando se registraron 6.623 millones de litro.

Según la organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura (FAO) el consumo de carne mundial en el primer lugar se encuentra la carne de cerdo con 120 millones de toneladas anuales, el segundo lugar lo obtiene el sector avícola con 116 millones de toneladas, la carne bovina ocupa el tercer puesto con 68 millones de toneladas y por último la carne ovina con 14 millones de toneladas anuales representando el 4,4% de la producción total de carne.

Respecto a las empresas encargadas de la capacitación o coaching agropecuario, actualmente no existe una empresa especializada en la capacitación de operarios que laboren en el sector agropecuario, su creación permitiría disminuir las pérdidas económicas ocasionadas por desconocimiento teórico-práctico por parte del talento humano de la empresa.

En cuanto a capacitación formal: uno de los cursos más representativos brindados por el SENA en materia agropecuaria, es el que varios municipios del país desarrollan actualmente, las llamadas *Escuelas de Mayordomía*; que son financiadas con recursos parafiscales administrados por el Fondo Nacional de Ganado.

Las Escuelas de Mayordomía son cursos donde participan grupos de 50 alumnos que asisten un sólo día de la semana (sábados) durante 24 sesiones teórico-prácticas. Su costo es subsidiado en un 80 por ciento de su totalidad con dichos recursos parafiscales, el ministerio de agricultura manifiesta una cifra de inversión que totaliza hasta el momento \$500 millones de pesos.

Otro tipo de cursos dirigidos al talento humano de las fincas, han sido los de inseminación artificial, a los que acuden los mayordomos, quienes se capacitan para hacer dicha labor en las fincas ganaderas y los que ofrecen fundaciones como Hogares Juveniles Campesinos.

Respecto a la educación informal, es otro tipo de capacitación que puede ofrecerse al empleado, dictada por los mismos proveedores de insumos agropecuarios. Resulta muy efectiva ya que es eminentemente práctica y sin costo. Por ejemplo, las casas comerciales vendedoras de maquinaria agrícola ofrecen adiestramiento a sus compradores y operarios. En el caso de la compra de plaguicidas, los laboratorios productores también ofrecen la capacitación necesaria para el buen uso de estos insumos.

Un gran aspecto a resaltar de la educación informal brindada por las casas comerciales, es que en dichas charlas o días de campo que se ofrecen, la presencia de los trabajadores es obligatoria, ya que el propietario no podrá obtener buenos resultados si los encargados del manejo y aplicación de insumos no saben cómo hacerlo.

La labor realizada por las empresas denota la importancia de la capacitación del personal. Desafortunadamente en muchas organizaciones hay quienes consideran la capacitación como un gasto innecesario y no como una inversión que beneficiará tanto a la empresa como a sus colaboradores.

Incluso teniendo a los mejores egresados de las mejores universidades como profesionales a cargo de la compañía, la capacitación debe ser un proceso continuo porque la realidad, la tecnología y los conocimientos no cesan de cambiar y de desarrollarse. Nada es estático en este mundo. Un profesional o un técnico requerirán actualizaciones en forma periódica porque de lo contrario llegará un momento en que el rendimiento no será el esperado, lejos de aportar a la organización, harán que esta pierda competitividad y productividad.

Por otro lado, el autor Chiavenato señala que, “la capacitación constituye el núcleo de un esfuerzo continuo, diseñado para mejorar las competencias de las personas y, en consecuencia, el desempeño de la organización. Se trata de uno de los procesos más importantes de la administración de los recursos humanos”. (Chiavenato, 2009)

También, con otras palabras, pero siempre haciendo énfasis en los procesos de capacitación, “un sistema de formación es necesariamente complejo. Tiene que conciliar objetivos generales, necesidades propias de cada departamento y demandas individuales”. (Louart, 1994)

La capacitación es una de las inversiones más rentables que puede realizar una empresa. Una planificación adecuada del componente humano en una organización requiere de una política de capacitación permanente.

En relación con la capacitación, esta es “una función importante de la administración de recursos humanos, que consiste no solo en capacitación y desarrollo, sino también en actividades de planeación y desarrollo de carreras individuales y evaluación del desempeño”. (Mondy & Noe, 2003)

Los jefes deben ser los primeros interesados en su propia formación y los primeros responsables en capacitar al personal a su cargo. Así, los equipos de trabajo mejorarán su desempeño. Algunos beneficios de la capacitación son:

- Genera un aumento de la productividad y la calidad de trabajo.
- Incrementa la rentabilidad de la organización.
- Levanta la moral de los trabajadores.
- Ayuda a resolver problemas concretos en el día a día.
- Disminuye la necesidad de supervisión.
- Contribuye a prevenir los accidentes de trabajo.
- Mejora la estabilidad de la organización y su flexibilidad.
- Busca que el personal se sienta identificado con la empresa.

Actualmente existen algunas empresas dedicadas a entrenar el personal en distintas áreas, lamentablemente alejadas del sector agro:

- Centro de capacitación Alejandrina Chávez: se dedica a entrenar mujeres para desempeñarse como empleadas domésticas. Les enseñan desde como tender una cama hasta preparar unas alitas BBQ. Este centro recibe a mujeres en condición de desplazamiento. Cali, Colombia
- LARNIA: centro de recursos humanos para los hogares colombianos. También se dedica a entrenar mujeres para realizar labores domésticas. El valor agregado de esta empresa es que también se dedica a manejar los pagos de nómina, seguridad social, cambios en la ley, exámenes médicos, entre otros; todo esto a dichas mujeres.

- *Empowering SAS*: es una empresa dedicada a capacitar personal en servicio al cliente, venta activa, organizaciones inteligentes, calidad y gestión, y capacitaciones personalizadas.
- Altezza Servicios: empresa dedicada a la capacitación para operarios que trabajan en alturas, manejan montacargas. Se enfocan en capacitar para ahorrar tiempo y maximizar sus utilidades.
- 1&1 Consultores: entrenamientos en cápsulas de aprendizaje, bienestar laboral, liderazgo y desarrollo personal.

Las anteriores compañías todas desarrollan entrenamientos y capacitaciones para personal previo al ingreso a una empresa. Lo que garantiza la idoneidad y la certeza de que un empleado es competente en la labor a realizar.

A diferencia del personal que pasa por las academias de capacitación, la mayoría de los trabajadores en el campo no cuentan con estudios que les permitan entender con facilidad cálculos, razones, conceptos, rutinas, entre otros temas que se manejen en una producción bovina.

En cuanto a la planeación y dirección de personal, "La dirección marca una dirección para gerentes y no gerentes por igual. Cuando los empleados saben adónde se dirige su organización o la unidad de trabajo y qué deben de aportar para alcanzar las metas, pueden coordinar sus actividades, cooperar y hacer lo necesario para conseguir dichas metas. Sin planeación, departamentos e individuos podrían trabajar con fines contraproducentes, lo que evitaría que la organización avanzara hacia sus metas. La planeación reduce la incertidumbre al obligar a los gerentes a mirar hacia adelante, anticipar los cambios, considerar los

impactos de estos y preparar las respuestas que convengan. Aunque la planeación no suprime los cambios ni la incertidumbre, los gerentes planean para prever los cambios y dar la respuesta más eficaz. Además, la planeación reduce la superposición y el desperdicio de actividades. Cuando las actividades de trabajo se coordinan de acuerdo con planes establecidos, la redundancia se minimiza. Más aún, cuando la planeación aclara cuáles son los medios y los fines, las ineficiencias se hacen patentes y es posible corregirlas y eliminarlas. Por último, la planeación establece las metas o los criterios de control. Si no estamos seguros de lo que tratamos de conseguir, ¿Cómo sabemos si de verdad lo conseguimos? En la planeación ponemos las metas y los planes. Luego mediante el control, comparamos el desempeño con las metas, identificamos las desviaciones importantes y emprendemos las medidas correctivas adecuadas. Sin planeación no habría manera de controlar." (Robbins & Coulter, 2005)

En cuanto al estudio legal se desea implementar una empresa legalmente certificada o establecimiento comercial, que debe ser debidamente registrada en la cámara de comercio de la región.

Se entiende por Establecimiento de Comercio un conjunto de bienes organizados por el empresario para realizar los fines de la empresa. Una misma persona natural o jurídica podrá tener varios establecimientos de comercio, estos podrán pertenecer a uno o varios propietarios y destinarse al desarrollo de diversas actividades comerciales.

Una vez se haya identificado y definido la actividad económica, se deberá definir el número de personas involucradas en la creación de la compañía, con las siguientes opciones:

Manera individual

- Ejercer su actividad empresarial como persona natural comerciante debidamente registrada ante la Cámara de Comercio.
- Como empresa unipersonal
- Como accionista único en una sociedad por acciones simplificada SAS.

Conjunto de personas: Si ha decidido ponerla en marcha con dos o más personas, podrá escoger entre alguna de las sociedades comerciales:

- Sociedad Limitada
- Sociedad Anónima
- Sociedad por acciones simplificada
- Sociedad en Comandita Simple

Una misma persona podrá tener varios establecimientos de comercio y, a su vez, un solo establecimiento de comercio podrá pertenecer a varias personas y destinarse al desarrollo de varias actividades.

Sobre este particular, se observa que las sociedades comerciales pueden desarrollar los fines previstos en su objeto por intermedio de las siguientes clases de establecimientos: agencias o sucursales.

Para la Ley Comercial, el establecimiento de comercio está conformado por:

- La enseña o nombre comercial y las marcas de productos y servicios.
- Los derechos del empresario sobre las invenciones o creaciones industriales o artísticas, que se utilicen en las actividades del establecimiento.
- Las mercancías en almacén o en proceso de elaboración, los créditos y los demás valores similares.
- El mobiliario y las instalaciones.

- Los contratos de arrendamiento y en caso de enajenación, el derecho al arrendamiento de los locales en los que funcionan, si son de propiedad del empresario; y las indemnizaciones que, conforme a la ley, tenga el arrendatario.
- El derecho a impedir la desviación de la clientela y a la protección de la fama comercial.
- Los derechos y obligaciones mercantiles derivados de las actividades propias del establecimiento, siempre que no provengan de contratos celebrados exclusivamente en consideración al titular de dichos establecimientos.

Es de destacar que toda actividad debe de estar contemplada en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT), este es un instrumento técnico y normativo para ordenar el territorio municipal o distrital. La Ley 388 de 1997 lo define como el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas, destinadas a orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo. El POT se constituye en una carta de navegación para ordenar el suelo urbano y rural, con el fin de consolidar un modelo de ciudad en el largo plazo y para ello diseña una serie de instrumentos y mecanismos que contribuyen a su desarrollo.

El POT sirve para orientar y priorizar las inversiones en el territorio del sector público y privado, este define donde se construyen los parques, colegios, hospitales, comercio, industria, agro. (Camara de Comercio, 2017)

Objetivo general

Desarrollar un estudio de viabilidad técnica y económica de crear una empresa especializada en la capacitación de operarios de campo del sector bovino.

Materiales y Métodos

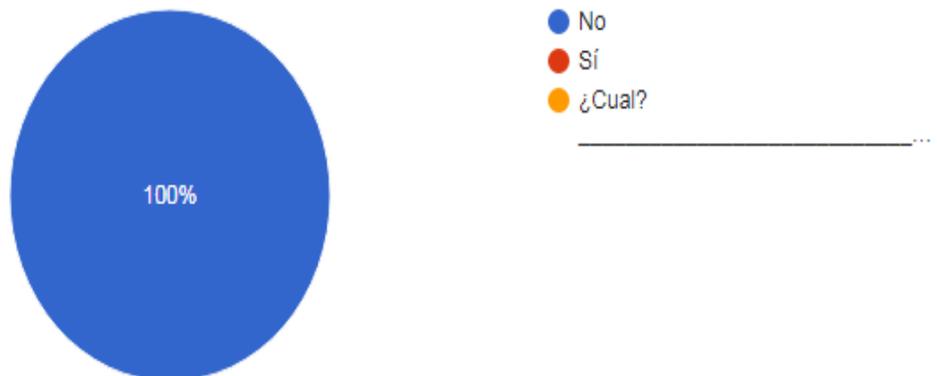
Para este estudio de tipo experimental, se realizó una revisión bibliográfica que determinó los requisitos técnicos, legales, sociales y ambientales que se debían cumplir para crear una empresa especializada en la capacitación de operarios de campo del sector bovino. Se ejecutó un estudio de mercado donde se determinaron los posibles competidores directos o indirectos, y los opositores a la implementación de una empresa especializada en la capacitación de operarios de campo. Para el estudio legal y ambiental se consultó en las corporaciones autónomas regionales, en el plan de ordenamiento territorial, en la cámara de comercio los requisitos necesarios para su implementación. Para el estudio técnico, se consultó con profesionales, productores y criadores, las necesidades y vacíos teórico- prácticos presentados en sus respectivas producciones mediante encuestas y entrevistas. Se organizaron los datos y se procedió a introducir los datos obtenidos programa Excel office de Microsoft. Finalmente se procedió a realizar un estudio financiero que determinó la viabilidad y factibilidad de crear una empresa especializada en la capacitación de operarios de campo para el sector bovino.

Resultados y discusión

- Una vez realizado el estudio de mercado se encuentra que asombrosamente el 86.7% de los encuestados no conocen el costo de NO tener un empleado capacitado y no dimensionan las pérdidas que pueden llegar a causar el hecho de no tenerlo, esto atenta contra el objetivo básico financiero de toda empresa.

¿Conoce usted alguna empresa que preste los servicios de capacitación de operarios de campo para ejercer labores relacionadas con la ganadería?

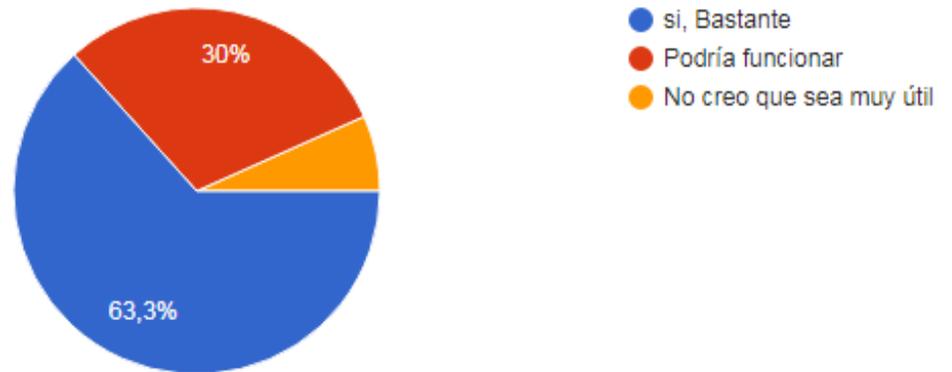
30 respuestas



- El 100% de los encuestados no conocen alguna empresa que preste los servicios de la capacitación de operarios de campo para ejercer labores relacionadas con la ganadería

¿Considera necesaria y útil, la creación de una empresa especializada en capacitación de operarios de campo para ejercer labores relacionadas con la ganadería?

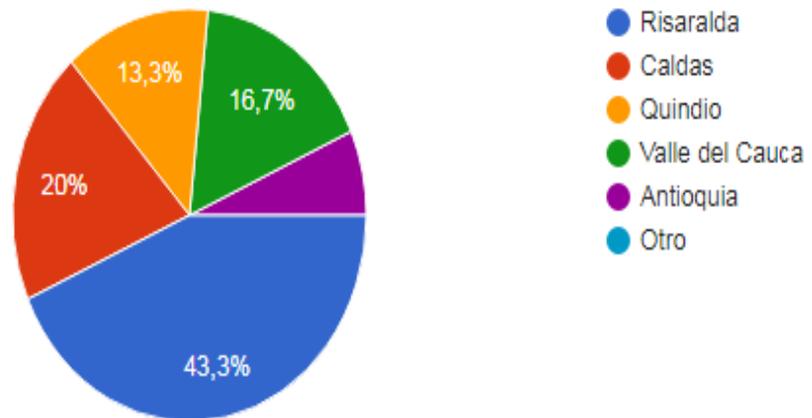
30 respuestas



- El 93,3% considera útil la creación de una empresa especializada en capacitación de operarios de campo para ejercer labores relacionadas con la ganadería

Su predio se encuentra ubicado en el departamento de:

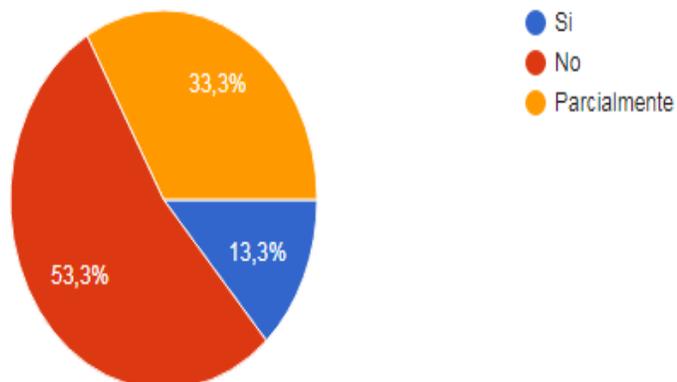
30 respuestas



- El 93% de los predios encuestados están ubicados en el eje cafetero.

¿Alguna vez ha cuantificado en su empresa, el costo de NO tener un empleado calificado para desarrollar las labores de manera idónea?

30 respuestas



- Únicamente el 13.3% de los encuestados conocen realmente el costo de NO tener un empleado calificado para desarrollar las labores de manera idónea.

Considerando la pregunta anterior, ¿cuanto estaría dispuesto a invertir en la capacitación de sus empleados mensualmente?

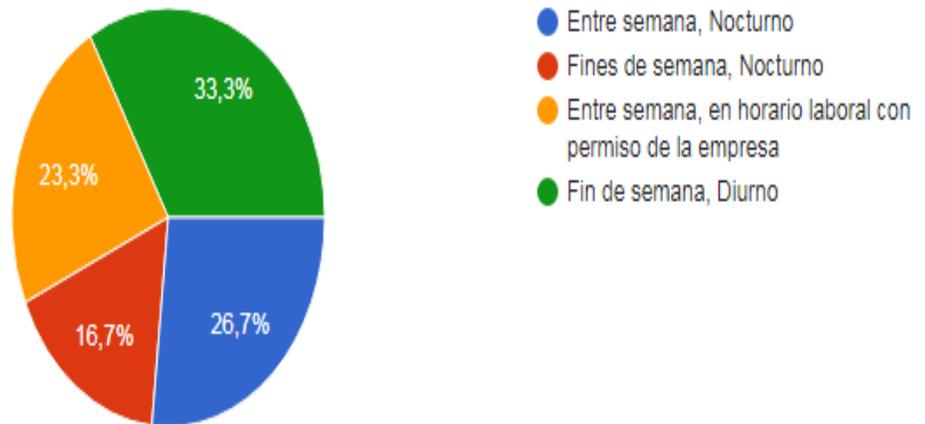
30 respuestas



- Más de la mitad de los encuestados está dispuesto a invertir mensualmente en la capacitación de sus empleados, una suma entre \$50.000 y \$100.000 pesos

¿Cual considera usted que seria el horario ideal para permitir la capacitación de sus empleados?

30 respuestas



- Los valores porcentuales encontrados en la encuesta poseen alguna similitud, se infiere que se podrían crear 3 o 4 grupos de estudiantes con distintos horarios cada uno.

¿Cual es el tiempo prudente que debería destinar una empresa para la capacitación de sus empleados?, ¿Cuanto seria el tiempo de duración de las capacitaciones?

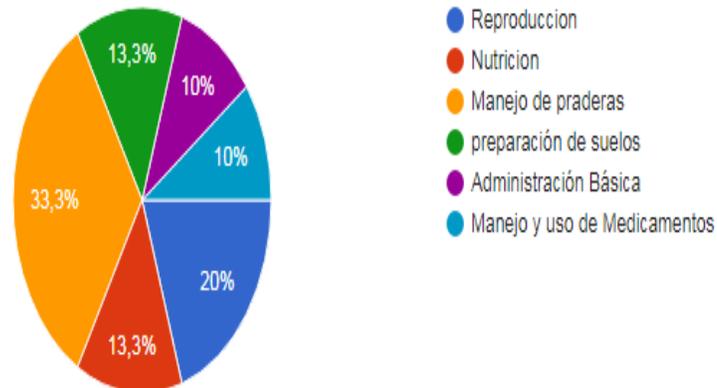
30 respuestas



- El 46.7% de los encuestados consideran que un periodo prudente para la capacitación de sus empleados es de 15 sesiones, 3 meses aproximadamente, teniendo en cuenta que se dicta 1 sesión semanal

La temática que mas le interesa para la capacitación de sus operarios es:

30 respuestas



- La temática que más les interesa a los encuestados es el manejo de praderas. Sin embargo, por la homogeneidad porcentual encontrada, no se descarta abrir varios grupos con las diferentes temáticas.

Analisis financiero

TIO	15%
VPN	\$32.613.782
TIR (5 años)	30,76%
TIR (10 años)	40,24%

**Para mas información, consultar (anexos) al final del documento.*

Conclusiones y Recomendaciones

Según el estudio financiero el proyecto es viable y factible ya que en la tasa interna de retorno en un periodo de 5 años dio un valor de 30,76%. También se realizó la proyección de la TIR a 10 años y su valor porcentual fue 40,24%, es decir, obtuvo un incremento de casi 10 puntos porcentuales.

El Valor Presente Neto (VPN) dio como resultado \$ 32.613.782, valor superior a 0,00. Por lo tanto, se concluye que es viable el proyecto.

El proyecto trabajará con una Tasa Interna de Oportunidad (TIO) del 15% debido a que lo que se busca es que esta posea un valor superior a la inflación y que sea superior a tasa otorgada por los bancos para certificados de depósito a término fijo (CDT). Sin embargo, la TIO podría incrementarse por el poco riesgo que representa para el inversionista. Es un negocio que no representa riesgos de pérdida, puesto que las inversionistas cuentan con un dinero hereditario para invertir; siendo así diferente a perder el dinero o ganar poco comparado con un negocio de ganado de ceba, donde los animales podrían morir o guardar ese dinero en un CDT y no obtener ganancias significativas.

En un análisis prospectivo se halló que el proyecto se le puede exigir una TIO máximo del 40% y que este todavía seguirá siendo viable desde el punto de vista financiero.

Se estima que la utilidad operativa anual será de \$ 15.570.000 y que la utilidad neta anual del proyecto será de \$ 12.456.000.

Según lo manifestado por los encuestados, el mercado demanda urgente la implementación, al no haber actualmente una empresa especializada en la capacitación de operarios que laboran en el sector agropecuario, hay un nicho de mercado virgen y sin explorar. Se recomienda satisfacer el mercado.

Bibliografía.

- 1-Camara de Comercio. (2017). *Camara de comercio de Bogota*. Obtenido de <https://www.ccb.org.co/Transformar-Bogota/Gestion-Urbana/Ordenamiento-territorial/Plan-de-Ordenamiento-Territorial>
- 2- Camara de Comercio. (2018). *Camara de comercio de Bogota*. Obtenido de <https://www.ccb.org.co/Cree-su-empresa/Pasos-para-crear-empresa/Constituya-su-empresa-como-persona-natural-persona-juridica-o-establecimiento-de-comercio>
- 3-Dinero. (2016). *Revista dinero*.
- 4- Federacion Colombiana de Ganaderos (Fedegan). (2015). estadísticas
- 5- EL TIEMPO. (25 de 04 de 2017).
- 6- Lafaurie Rivera, J.F.(2015). Presidente ejecutivo Fedegan
- 7-Universidad de los Andes. (2016). Agronegocios , *Facultad de Administracion*.
- 8- Portafolio. (27 de Agosto de 2017). La ganaderia sigue siendo la actividad que mas aporta al PIB. *Diario Portafolio*.
- 9-<https://larnia.co/>
- 10-<http://www.entrenamientoygestion.com/capacitacion-de-personal/>
- 11- Mondy, R.W., Noe, R.M., *Administración de recursos humanos*. Prentice Hall Hispanoamericana, México, 1997.
- 12- Ulrich, D., *Recursos humanos champions*. Granica, Buenos Aires, 1997.
- 13- Price Waterhouse, *La administración de los recursos humanos en la gestión general del negocio*. Autor, La Paz, 1996.
- 14- Chiavenato, I. (2009). *Gestión del talento Humano*. México, D.F.: McGraw Hill.
- 15- Louart, P. (1994). *Gestión de los Recursos Humanos*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000. Barcelona: Ediciones Gestión 2000
- 16- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2005). *Administración*. México, D.F.: Pearson Educación.

Anexos.

Inversión Inicial

video beam	\$ 1.350.000
implementos (borrador, marcadores, carteleras, colores)	\$ 50.000
Publicidad y mercadeo	\$ 2.000.000
Pagina web	\$ 1.500.000
Vehículo para movilización	\$ 25.000.000
TOTAL	\$ 29.900.000

Ingresos

	Precio por estudiante	Estudiantes matriculados por mes	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Pensión estudiantil	\$ 80.000	40	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000
Total			\$ 3.200.000	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000

Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
\$ 3.200.000	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000
\$ 3.200.000							

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
\$ 38.400.000	\$ 38.400.000	\$ 38.400.000	\$ 38.400.000	\$ 38.400.000
\$ 38.400.000				

Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
\$ 38.400.000	\$ 38.400.000	\$ 38.400.000	\$ 38.400.000	\$ 38.400.000
\$ 38.400.000				

Costos Fijos

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Alquiler de salón de clases (4 horas semanales)	\$ 50.000	\$ 50.000	\$ 50.000	\$ 50.000
Contador Público (Prestación servicios)	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 200.000
Cámara de comercio (industria y comercio)	\$ 292.000	\$ 292.000	\$ 292.000	\$ 292.000
Total	\$ 542.000	\$ 542.000	\$ 542.000	\$ 542.000

Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
\$ 50.000	\$ 50.000	\$ 50.000	\$ 50.000	\$ 50.000	\$ 50.000	\$ 50.000	\$ 50.000
\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 200.000
\$ 292.000	\$ 292.000	\$ 292.000	\$ 292.000	\$ 292.000	\$ 292.000	\$ 292.000	\$ 292.000
\$ 542.000							

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
\$ 600.000	\$ 600.000	\$ 600.000	\$ 600.000	\$ 600.000
\$ 2.400.000	\$ 2.400.000	\$ 2.400.000	\$ 2.400.000	\$ 2.400.000
\$ 3.504.000	\$ 3.504.000	\$ 3.504.000	\$ 3.504.000	\$ 3.504.000
\$ 6.504.000				

Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
\$ 600.000	\$ 600.000	\$ 600.000	\$ 600.000	\$ 600.000
\$ 2.400.000	\$ 2.400.000	\$ 2.400.000	\$ 2.400.000	\$ 2.400.000
\$ 3.504.000	\$ 3.504.000	\$ 3.504.000	\$ 3.504.000	\$ 3.504.000
\$ 6.504.000				

Costos Variables

	Cantidad mensual	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Expedición de certificados	15 unid	\$ 75.000	\$ 75.000	\$ 75.000	\$ 75.000
Refrigerios	171,4 unid	\$ 857.000	\$ 857.000	\$ 857.000	\$ 857.000
Docente (prestación de servicios)	17,14 Hrs	\$ 428.500	\$ 428.500	\$ 428.500	\$ 428.500
Total		\$ 1.360.500	\$ 1.360.500	\$ 1.360.500	\$ 1.360.500

Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
\$ 75.000	\$ 75.000	\$ 75.000	\$ 75.000	\$ 75.000	\$ 75.000	\$ 75.000	\$ 75.000
\$ 857.000	\$ 857.000	\$ 857.000	\$ 857.000	\$ 857.000	\$ 857.000	\$ 857.000	\$ 857.000
\$ 428.500	\$ 428.500	\$ 428.500	\$ 428.500	\$ 428.500	\$ 428.500	\$ 428.500	\$ 428.500
\$ 1.360.500							

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000
\$ 10.284.000	\$ 10.284.000	\$ 10.284.000	\$ 10.284.000	\$ 10.284.000
\$ 5.142.000	\$ 5.142.000	\$ 5.142.000	\$ 5.142.000	\$ 5.142.000
\$ 16.326.000				

Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000
\$ 10.284.000	\$ 10.284.000	\$ 10.284.000	\$ 10.284.000	\$ 10.284.000
\$ 5.142.000	\$ 5.142.000	\$ 5.142.000	\$ 5.142.000	\$ 5.142.000
\$ 16.326.000				

Costos Totales

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
Costo Total	\$ 1.902.500	\$ 1.902.500	\$ 1.902.500	\$ 1.902.500	\$ 1.902.500

Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
\$ 1.902.500	\$ 1.902.500	\$ 1.902.500	\$ 1.902.500	\$ 1.902.500	\$ 1.902.500	\$ 1.902.500

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
\$ 22.830.000	\$ 22.830.000	\$ 22.830.000	\$ 22.830.000	\$ 22.830.000

Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
\$ 22.830.000	\$ 22.830.000	\$ 22.830.000	\$ 22.830.000	\$ 22.830.000

Resumen del proyecto

		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Inversión inicial	-\$ 29.900.000				
Ingresos		\$ 3.200.000	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000
Costo Total		\$ 1.902.500	\$ 1.902.500	\$ 1.902.500	\$ 1.902.500
Utilidad operativa		\$ 1.297.500	\$ 1.297.500	\$ 1.297.500	\$ 1.297.500
Impuesto Renta	20%	\$ 259.500	\$ 259.500	\$ 259.500	\$ 259.500
Utilidad neta		\$ 1.038.000	\$ 1.038.000	\$ 1.038.000	\$ 1.038.000

Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
\$ 3.200.000	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000
\$ 1.902.500	\$ 1.902.500	\$ 1.902.500	\$ 1.902.500	\$ 1.902.500	\$ 1.902.500	\$ 1.902.500	\$ 1.902.500
\$ 1.297.500	\$ 1.297.500	\$ 1.297.500	\$ 1.297.500	\$ 1.297.500	\$ 1.297.500	\$ 1.297.500	\$ 1.297.500
\$ 259.500	\$ 259.500	\$ 259.500	\$ 259.500	\$ 259.500	\$ 259.500	\$ 259.500	\$ 259.500
\$ 1.038.000	\$ 1.038.000	\$ 1.038.000	\$ 1.038.000	\$ 1.038.000	\$ 1.038.000	\$ 1.038.000	\$ 1.038.000

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
\$ 38.400.000	\$ 38.400.000	\$ 38.400.000	\$ 38.400.000	\$ 38.400.000
\$ 22.830.000	\$ 22.830.000	\$ 22.830.000	\$ 22.830.000	\$ 22.830.000
\$ 15.570.000	\$ 15.570.000	\$ 15.570.000	\$ 15.570.000	\$ 15.570.000
\$ 3.114.000	\$ 3.114.000	\$ 3.114.000	\$ 3.114.000	\$ 3.114.000
\$ 12.456.000	\$ 12.456.000	\$ 12.456.000	\$ 12.456.000	\$ 12.456.000

Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
\$ 38.400.000	\$ 38.400.000	\$ 38.400.000	\$ 38.400.000	\$ 38.400.000
\$ 22.830.000	\$ 22.830.000	\$ 22.830.000	\$ 22.830.000	\$ 22.830.000
\$ 15.570.000	\$ 15.570.000	\$ 15.570.000	\$ 15.570.000	\$ 15.570.000
\$ 3.114.000	\$ 3.114.000	\$ 3.114.000	\$ 3.114.000	\$ 3.114.000
\$ 12.456.000	\$ 12.456.000	\$ 12.456.000	\$ 12.456.000	\$ 12.456.000

Flujo neto del proyecto

	0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
FNP	-\$ 29.900.000	\$ 12.456.000	\$ 12.456.000	\$ 12.456.000	\$ 12.456.000	\$ 12.456.000

Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
\$ 12.456.000	\$ 12.456.000	\$ 12.456.000	\$ 12.456.000	\$ 12.456.000

TIO	15%
VPN	\$32.613.782
TIR (5 años)	30,76%
TIR (10 años)	40,24%