



Universidad de Carabobo
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Área de Estudios de Postgrado
Maestría en Administración de Empresas
Mención Finanzas



**Alternativas de inversión de los porcicultores de
Zuata para granjas bajo ambiente multisitio en
pro del desarrollo sustentable desde un enfoque
tecnológico – financiero**

Autora: ***Lic. Noreise J. Torrealba E.***
Tutor: ***Prof. Freddy Hernández Monrroy.***

Bárbula, 10 de Mayo de 2016



Universidad de Carabobo
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Área de Estudios de Postgrado
Maestría en Administración de Empresas
Mención Finanzas



**Alternativas de inversión de los porcicultores de
Zuata para granjas bajo ambiente multisitio en
pro del desarrollo sustentable desde un enfoque
tecnológico – financiero**

Autora: ***Lic. Noreise J. Torrealba E.***

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO ANTE
EL AREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
ECONÓMICAS Y SOCIALES DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO PARA
OPTAR AL TITULO DE
MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MENCIÓN FINANZA

Tutor: ***Prof. Freddy Hernández Monrroy.***

Bárbula, 10 de Mayo de 2016

DEDICATORIA

A mi Padre José Domingo Torrealba, quien ha emprendido un viaje largo hacia el cielo y se ha transformado en un ángel que cuida y protege a su familia, tu ausencia física jamás impedirá que tu recuerdo permanezca en nuestra mente y nuestro corazón. Nos diste cuanto pudiste y eso te hace un buen Padre, hoy tus esfuerzos se ven reflejado en un proyecto que termina y en todos los que están por iniciar, este logro es por y para ti mi viejo.



Tu niña...

¡Dios te Bendiga!

La fe es la convicción de lo que no se ve, creer y confiar que si es

Posible y luchar para hacerlo realidad...

AGRADECIMIENTOS

Todas los agradecimientos comienzan igual, pero como no hacerlo, como no agradecer a ese Dios bondadoso, misericordioso, ese Dios de amor y de verdad, que perdona y que espera, a ti Padre amado te doy las gracias por escribir mi nombre en el libro de la vida, por darme salud y prosperidad aun en tiempos de crisis, por darme unos padres maravillosos a los que amo y admiro con toda mi alma, por darme esos hermanos con los que peleo a diario pero que son parte de mí y a los que amo grande y bonito, por darme dos motivos para luchar y para esforzarme por ser cada día mejor, mis tesoros Heileen y Valeria, quienes con su inocencia e inteligencia me demuestran que a pesar de lo oscura que sea la noche siempre hay un nuevo amanecer, gracias Padre por permitirme conocerte, amarte y seguirte, por tomarme de la mano todas las veces que he caído y por llevarme en tus hombros todas aquellas en las que mis fuerzas han sido pocas.

Nada ocurre por casualidad, ¿Creo que todo tiene un por qué? ¿Y un para qué?, cuando algo no sale tal como lo planeamos, más que enfadarnos debemos indagar que viene después. En mi caso quedarme huérfana de Tutor a mitad de mi tesis es el porqué y el para qué, considero que fue para conocer a un profesor talentoso y muy generoso, quien me adopto y decidió afrontar junto a mí el reto de culminar mi tesis, hoy le doy las gracias también a Usted Profesor Freddy Hernández por tanto apoyo, por exigirme y sacar lo mejor de mí, que hoy se ve reflejado y materializado en este proyecto, “nuestra tesis”, gracias por su amistad y por recalcar me que el amor por lo que hacemos da como resultado cosas grandes y bonitas.

Al Profesor Pedro Juan, quien me encaminó en un principio con sus valiosas recomendaciones y tutorías.

Al Sector Punta del Monte, quienes amablemente aceptaron suministrar la información en la encuesta a los hogares.

A los porcicultores de Zuata, quienes me tendieron la mano y transmitieron su angustia sobre la incertidumbre de su futuro ante su forzada reubicación; del ¿y ahora? "de lo nuevo", de lo "desconocido"

.

Al Profesor Leonardo Villalba y la Profesora Marta López, quienes me ayudaron en las últimas gestiones administrativas para presentar este trabajo especial de grado. A mis compañeros de clase que durante toda la escolaridad de la Maestría intercambiamos saberes; especialmente a mi compañera de clase y ahora amiga Mariangel Palma.

También quiero agradecer especialmente a la Licenciada Migdalia Méndez y la Licenciada Mary Carmen Tamayo, quienes desde la coordinación de la Maestría ayuda a tantos participantes que necesitan orientación y apoyo. Gracias "Sra. Migdalia" por tu dulce voz y por demostrar que a pesar de las circunstancias que vive el venezolano en los actuales momentos, somos gente buena, sociable y generosa, dispuestas a ayudar cuando nos necesitan, soy testigo que cada participante que le busca siempre sale con la respuesta para sus inquietudes.

Y por último, pero no menos importante, agradezco infinitamente a la Profesora Lourdes Silva, quien de forma desinteresada pero muy laboriosa me ayudo a contactar a mi nuevo tutor. Gracias profesora, sin su apoyo quizás aún estaría naufragando en un mar de incertidumbre y lógicamente hoy no estaría escribiendo estas palabras para dar por concluida mi tesis y así optar al tan ansiado título de Magister en Administración de Empresas Mención Finanzas de la Universidad de Carabobo.

Gracias a todos...

Índice

DEDICATORIA.....	.iii
AGRADECIMIENTOS.....	iv
INDICE.....	vi
INDICE DE CUADROS.....	x
INDICE DE GRAFICOS.....	.xii
RESUMEN.....	xiii
SUMMARY	xiv
INTRODUCCIÓN	xv
CAPITULO I.....	18
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
Planteamiento del Problema	18
Objetivos de la Investigación	29
Objetivo General.....	29
Objetivos Específicos	29
Justificación de la Investigación.....	29
CAPITULO II	35
MARCO TEORICO.....	35
Antecedentes de la Investigación	35
Antecedentes Internacionales	35
Antecedentes Nacionales.....	39
Bases Teóricas	43
El enfoque de Sustentabilidad.....	43
Sustentabilidad de la Empresa	49
Indicadores de Sustentabilidad	49
Clasificación	50
Utilidad y características exigibles de los indicadores de sustentabilidad.....	51
Desarrollo Sustentable y la Pobreza	51
Desarrollo sustentable y el crecimiento poblacional	52

Desarrollo sustentable y los recursos renovables	52
Desarrollo sustentable y los recursos no renovables	53
Seguridad Agroalimentaria.....	53
Desarrollo Endógeno	57
Características del Desarrollo Endógeno	60
El Benchmarking.....	61
Definiciones de Benchmarking.....	62
Aplicaciones del Benchmarking	63
Beneficios de la aplicación del Benchmarking.....	64
Tipos de Benchmarking	65
Producción de cerdo	70
Consumo de cerdo	72
Granjas Multisitio.....	74
Cerdos de Alta Genética	75
Mercado de Genética	75
Plantel de Cría.....	76
Plan de Negocios	76
Beneficios del Plan de Negocios	76
Estructura de un Plan de Negocio con enfoque financiero	77
Proceso de Preparación y Evaluación de Proyectos	77
Estudio técnico, económico	77
Determinación de los Costos	78
Valor Actual Neto (VAN)	79
Tasa Interna de Retorno (TIR).....	80
Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI).....	80
Indicadores Financieros	80
Análisis de las Razones Financieras	81
Bases Legales	81
Ley Orgánica del Ambiente (1999)	85
Ley Penal del Ambiente (1999).....	87

Reglamento de regula el comportamiento de las Granjas de cerdos. Servicio Autónomo de Sanidad Agropecuaria SASA (1995).....	87
CAPITULO III.....	90
MARCO METODOLÓGICO.....	90
Método.....	90
Tipo de Investigación	90
Diseño de la Investigación.....	90
Población	91
Muestra.....	92
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	96
CAPÍTULO IV.....	97
ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	98
Análisis e Interpretación de los Resultados.....	98
Análisis de los datos	98
Producción de Cerdos basados en tecnologías limpias	117
Comparación de las experiencias internacionales con las granjas de Zuata	121
Ventajas de la Reubicación de las Granjas	122
Alternativas de Inversión para los Productores Reubicados	123
Valoración Financiera.....	124
Tasa de Descuento	124
Rentabilidad Proyecto Granja de Alta Genética en ambiente Multisitio.....	1125
Proyecto de granja de Cerdos de alta genética Sitio Uno:.....	127
Proyecto de granja de Cerdos de alta genética Sitio Uno, Dos y Tres:	129
Proyecto alternativo: cierre y liquidación de la granja	131
Selección de Proyecto.....	132
CAPITULO V	135
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	135
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA	139
ANEXOS	145
Carta de invitación a Productor	148

Carta de Invitación a Jefe de Hogar	149
CUESTIONARIO PARA LOS PRODUCTORES	150
MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO PRODUCTORES	152
CUESTIONARIO PARA LA COMUNIDAD.....	153
MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO COMUNIDAD	155
CONSTANCIA DE VALIDACIÓN	155
CONSTANCIA DE VALIDACIÓN	156
CONSTANCIA DE VALIDACIÓN	157

Índice de Cuadros

	Pág.
Cuadro 1.- Unidades de Producción agrícola con producción porcina	21
Cuadro 2.- Existencia de ganado porcino por regiones	22
Cuadro 3.- Tasa de mortalidad por deficiencias en la nutrición, según grupos de edad en Venezuela	57
Cuadro 4.- Existencia de ganado porcino según entidad federal en Venezuela	74
Cuadro 5.- Cuadro Técnico Metodológico	94,95
Cuadro 6.- Agentes Contaminantes	99
Cuadro 7.- Tratamiento de aguas servidas	100
Cuadro 8.- Parámetros del medio Ambiente	101
Cuadro 9.- Reubicación empresas	102
Cuadro 10.- Crianza Tecnificada de Cerdos	103
Cuadro 11.- Tecnologías Limpias	104
Cuadro 12.- Costos Operativos	105
Cuadro 13.- Reubicación de las empresas de cerdo	106
Cuadro 14.- Trabajo organizado	107
Cuadro 15.- Ingresos Económicos	108
Cuadro 16.- Oportunidades de Empleo	108
Cuadro 17.- Calidad de Vida	109
Cuadro 18.- Calidad del servicio	110
Cuadro 19.- Personal Capacitado	111
Cuadro 20.- Apoyo Gubernamental	112
Cuadro 21.- Crecimiento y Desarrollo	113
Cuadro 22.- Procesos y Técnicas de Dirección	114
Cuadro 23.- Revisiones Sistemáticas	115
Cuadro 24.- Eficiencia reproductiva	116
Cuadro 25.- Matriz de revisión Documental	118
Cuadro 26.- Proyecto de Granja de Cerdo de alta Genética: “Sitio Uno”	128

Cuadro 27.- Datos de Cálculo y Resultados	128
Cuadro 28.- Comportamiento del VAN en Función de la TIR	129
Cuadro 29.- Proyecto de Granja de Cerdo de alta Genética: “Sitio Uno, Dos y Tres”	130
Cuadro 30.- Datos de Cálculo y Resultados	130
Cuadro 31.- Comportamiento del VAN en Función de la TIR	130
Cuadro 32.- Remuneración de Cuenta de Inversión a plazo fijo 180-360 días	132

Índice de Gráficos

	Pág.
Figura 1. Dimensiones del desarrollo sostenible o sustentable	48
Gráfico 1.- Crecimiento de la Población Mundial	52
Figura 2.- Principios claves para apoyar y facilitar el desarrollo	59
Gráfico 2.- Producción mundial de cerdos en millones de cabezas	70
Gráfico 3.- Producción mundial de carne de cerdo en millones de toneladas	71
Gráfico 4.- Principales productores mundiales de cabezas de cerdos, año 2013	71
Gráfico 5.- Principales productores mundiales de carne de cerdo, año 2013	72
Gráfico 6.- Principales países consumidores: consumo de cerdo per cápita, año 2013	73
Figura 3. Principales razas de cerdos	75
Gráfico 7. Agentes Contaminantes	995
Gráfico 8. Tratamiento de aguas servidas	100
Gráfico 9. Parámetros del medio ambiente	101
Gráfico 10. Reubicación de las empresas	102
Gráfico 11. Crianza Tecnificada de Cerdos	103
Gráfico 12. Tecnologías Limpias	104
Gráfico 13. Costos Operativos	105
Gráfico 14. Reubicación de las empresas de cerdo	106
Gráfico 15 Trabajo Organizado	107
Gráfico 16. Ingresos Económicos	108
Gráfico 17. Oportunidades de Empleo	109
Gráfico 18. Calidad de Vida	110
Gráfico 19. Servicios de Calidad	111
Gráfico 20. Personal Capacitado	112
Gráfico 21. Apoyo Gubernamental	113
Gráfico 22. Crecimiento y Desarrollo	114
Gráfico 23. Proceso y técnicas de Dirección	115
Gráfico 24. Revisiones Sistemáticas	116



Universidad de Carabobo
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Área De Estudios de Postgrado
Maestría en Administración de Empresas
Mención Finanzas



**Alternativas de inversión de los porcicultores de Zuata
para granjas bajo ambiente multisitio en pro del desarrollo
sustentable desde un enfoque tecnológico – financiero**

Autora: Noreise J. Torrealba E.
noreise@gmail.com

Tutor: Freddy A. Hernández M.
faybert@hotmail.com

RESUMEN

En el presente, los gobiernos se enfrenta a la disyuntiva de garantizar la soberanía alimentaria con mínimo impacto ambiental, lo cual constituye un verdadero reto no sólo desde la esfera económica y social, sino también desde el ámbito tecnológico y ambiental. En el año 2012, el Ministerio de Ecosocialismo y Aguas inspeccionó a los productores agropecuarios de porcinos ubicados en la zona de Zuata y se percataron que estos procesos contaminaban la cuenca baja de la zona, lo que ocasionó la decisión del Ejecutivo a dictaminar un proceso de reubicación de estos productores hacia el estado Guárico. Es por ello que la presente investigación tiene por objeto proponer alternativas de inversión a los porcicultores de Zuata para granjas bajo ambiente multisitio en pro del desarrollo sustentable desde un enfoque tecnológico – financiero. Metodológicamente implicó una investigación documental y de campo no experimental de corte transversal; donde la muestra ascendió a 47 hogares y 20 productores. Se evidenció que la cría de cerdos en la actualidad se ha convertido en un negocio rentable que apoya transversalmente la seguridad alimentaria, involucrando elementos de bioseguridad, genética, laboral, tecnológico y socio - cultural; los cuales sirvió para darle un empuje al negocio y transformar la imagen del granjero tradicional en el de empresario agropecuario de hoy día. Luego analizar las alternativas de inversión desde las dimensiones técnico – tecnológico y financiero se procedió a seleccionar la alternativa más rentable en términos de Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR) para maximizar el beneficio económico de los inversionistas, derivando que el proyecto más rentable bajo un escenario de reubicación está orientado a la cría de cerdos de alta genética bajo ambiente sitio uno, es decir, solamente la cría y venta de cerdos al destete.

Palabras clave: seguridad alimentaria, desarrollo sustentable, indicadores financieros.



University of Carabobo
Faculty of Economics and Social Sciences
Area Graduate Studies
Masters of Business Administration
mention Finance



Investment alternatives to pork producers Zuata farms under multi-environment towards sustainable development from a technological approach - Financial

Thesis: Noreise J. Torrealba E.
noreise@gmail.com

Coordinator: Freddy A. Hernández M.
faybert@hotmail.com

SUMMARY

At present, governments are faced with the dilemma of ensuring food sovereignty with minimal environmental impact, which is a real challenge not only from the economic and social sphere, but also from the technological and environmental fields. In 2012, the Ministry of Water Ecosocialism and surveyed the pig farmers located near Zuata and realized that these processes polluted downstream of the area, which resulted in the decision of the Executive to rule process relocation of these producers to the Guárico state. That is why this research is to propose investment alternatives to pig farmers Zuata to farms under multi-environment towards sustainable development from a technological approach - financial. Methodologically it involved a documentary and non-experimental field of cross-sectional research; where the sample amounted to 47 homes and 20 producers. It was evident that pig farming today has become a profitable business that supports transversely food security, involving elements of biosecurity, genetic, occupational, technological and socio - cultural development; which served to give a boost to business and transform the image of the traditional farmer in the agricultural entrepreneur today. Then analyze investment alternatives from technical dimensions - technological and financial proceeded to select the most cost-effective alternative in terms of net (NPV) and Internal Rate of Return (IRR) Present Value to maximize economic benefit of investors, leading the most profitable project is aimed at raising pigs under ambient high genetic one, that is, separate room and only the breeding and sale of pigs at weaning.

Keywords: food security, sustainable development, financial indicators.

INTRODUCCIÓN

En las eras recientes la dinámica de intercambio comercial se ha vuelto vertiginosa; es por ello que a nivel mundial se incentiva a los parques productivos desde el estudio y la reingeniería de los procesos en aras de generar una producción racional, y así adecuarlos a tecnologías limpias que garanticen un desarrollo sustentable. Y es que, la producción más limpia (P+L) es la continua aplicación de una estrategia ambiental preventiva, integrada a los procesos, productos y servicios, con el fin de mejorar la eco-eficiencia y reducir los riesgos para los humanos y el medio ambiente.

Venezuela no escapa de esta realidad, tal cual como otros países de la Región, se está interesado en producir con innovaciones que orienten sus procesos al cuidado de la humanidad y del ambiente por lo cual las empresas se han visto obligadas a mejorar sus procesos de producción bajo tres dimensiones: introduciendo tecnología de punta, reduciendo tiempos de fabricación y mejorando la logística de distribución; de esta manera tornar los procesos más eficientes sin menoscabo de los costos de producción. Aún cuando, la situación productiva en la actualidad para Venezuela se ve afectada por la caída en la producción; a esfera global los consumidores se han vuelto más exigentes demandando productos de alta calidad a precios competitivos; lo que nos obliga a planificar estrategias productivas – tecnológicas – financieras, que permita en el mediano plazo integrarnos a los mecanismos de intercambio comercial en América Latina y con el resto del Mundo, en condiciones de ventajas comparativas y competitivas.

Existe un conjunto de factores que permiten explicar la caída de la producción privada, como lo son el difícil acceso a las divisas para la importación de insumos requeridos para la elaboración de productos, legislaciones vigentes asfixiantes, la baja seguridad jurídica, entre otros; situando a Venezuela en un país de alto riesgo para la inversión.

Es innegable la importancia de la producción agrícola para la soberanía alimentaria; no obstante, dado el grado de diversificación de las actividades económicas y el surgimiento de distintas ocupaciones necesarias para el desarrollo de las sociedades, ésta en la era moderna fue desplazada por el nuevo modelo cultural de migración del campo a la ciudad.

De tal manera que garantizar la seguridad alimentaria de un país constituye un verdadero reto no sólo de rango económico y social, sino de máxima preocupación política para los Estados, cuyos gobiernos tienen la obligación de garantizar la soberanía alimentaria combatiendo la vulnerabilidad del suministro de alimentos y asegurando a sus ciudadanos la disponibilidad de los mismos desde el desarrollo local.

Por su parte, en la población de Zuata estado Aragua, se albergan un promedio de 10.000 vientos en explotación, lo que se traduce en más de 1.500.000 kilogramos de carne de cerdo al mes, los cuales se destinan tanto para el consumo fresco, como para la industria en la elaboración de los diferentes embutidos. En la zona de Zuata, existe un total de 20 productores de cerdo, quienes tienen más de 30 años realizando sus actividades de forma ininterrumpida. Cabe destacar que al principio estas granjas, eran explotaciones familiares y muy rudimentarias, pero con el pasar del tiempo se fueron transformando en negocios productivos, dotados de alta genética e instalaciones altamente tecnificadas, lo que ha permitido dar un vuelco a la explotación de este rubro.

Durante un conjunto de supervisiones efectuadas por el Ministerio de Ecosocialismo y Aguas (antiguo Ministerio del Ambiente) a los productores agropecuarios, específicamente del rubro porcino ubicados en la zona de Zuata, se percataron que estos procesos productivos contaminaban a gran escala al embalse de esa comunidad, a pesar de que las granjas poseen sistemas de tratamiento que incluye lagunas de oxidación y separadores de sólido; las descargas finales que se arrojaban hacia el embalse no cumple con los parámetros mínimos exigidos por el Ministerio,

de acuerdo al decreto 3219 sobre calidad de las aguas, lo que provocó la decisión por parte del Ejecutivo Nacional a dictaminar un proceso de reubicación de estos productores hacia el estado Guárico en el corto y mediano plazo.

Es por ello que el presente trabajo tiene por objeto proponer alternativas de inversión a los porcicultores de Zuata para granjas bajo ambiente multisitio en pro del desarrollo sustentable desde un enfoque tecnológico – financiero. El estudio consta de cinco Capítulos. En el Capítulo I se realiza la exposición documental de la situación problemática, la cual tiene como finalidad mostrar al lector el contexto del problema, objetivos y justificación de la investigación. El Capítulo II contiene una revisión de los antecedentes empíricos más recientes, estudios teóricos, principales ejes temáticos agropecuarios, desarrollo sustentable, innovación tecnológica y valoración financiera.

En el Capítulo III contiene la fuente de datos, la metodología empleada, la definición de variables, el nivel, el tipo y las limitaciones de la investigación. Dentro del cuarto Capítulo se encuentra el análisis y la presentación de la interpretación documental y el análisis de los resultados de la información primaria. Por último, el Capítulo cinco expone las conclusiones, implicaciones y recomendaciones que surgen producto de la investigación documental y de campo. Todo esto se acompaña de las referencias consultadas y los anexos que sirvieron de base para la recolección de la información.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde los planteamientos de Adam Smith (1723-1790) se ha mostrado cómo el proceso de intercambio de bienes y servicios a nivel mundial se traduce muchas veces en ventajas para unos y desventajas para otros; y es que, al no existir homogeneidad en los mercados internacionales producto de la utopía de la competencia perfecta, algunos de estos países sobre todo los menos competitivos tendían a convertirse en importadores de productos y servicios de otros países, imponiéndose aquellos con mayores ventajas comparativas y competitivas; ocasionando muchas veces un deterioro de intercambio comercial, acrecentando la brecha entre los países más ricos y los más pobres.

En las eras más recientes, debido al proceso globalizador, la dinámica de intercambio se ha vuelto vertiginosa. Es por ello, que la mayoría de los gobiernos a nivel mundial están exigiendo a su parque productivo el estudio y la reingeniería de los procesos en aras de generar un proceso productivo racional, con el fin de adecuarlos a tecnologías limpias que garanticen un desarrollo sustentable, la producción más limpia (P+L) es la continua aplicación de una estrategia ambiental preventiva, integrada a los procesos, productos y servicios, con el fin de mejorar la eco-eficiencia y reducir los riesgos para los humanos y el medio ambiente (PNUMA/IMA, 1999). La Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) desarrolló una metodología de P+L basada en la evaluación de los procesos e identificación de las oportunidades para usar mejor los materiales, minimizar la generación de los residuos y emisiones, utilizar racionalmente la energía y el agua, disminuir los costos de operación de las plantas industriales y mejorar el control de procesos e incrementar la rentabilidad de las empresas, aplicando el concepto de las “3 R” (Reducción, Reutilización y Reciclaje) (ONUDI, 1999).

Venezuela no escapa a la realidad antes mencionada, al igual que otros países, están enfocados en producir con tecnologías limpias que orienten sus procesos al cuidado de la humanidad y del ambiente por lo cual las unidades productivas se ven obligados a mejorar sus procesos de producción, introduciendo tecnología de punta, reduciendo tiempos de fabricación, mejorando la logística de distribución y de esta manera hacerlos más eficientes, sin descuidar los costos de producción, ya que en la actualidad los consumidores se han vuelto más exigentes demandando productos de excelente calidad a precios competitivos, situación que en la actualidad se ve afectada por la baja producción existente en la Nación (FEDECAMARA, 2014).

Según fuentes del Banco Central de Venezuela (BCV, 2013) este país se caracteriza por la importación de más del 50% de los productos que se consumen a nivel nacional, desde calzados, medicina, piezas automotrices, productos de la cesta básica, hasta vehículos, entre otros; esto lleva a suponer que este proceso globalizador no ha beneficiado a la producción nacional, ya que cada día se ven en el mercado menos productos nacionales y más productos importados, ocasionando estancamiento en la producción nacional y generando el proceso conocido como de “economía de puerto”, donde evidentemente se torna más preocupante si la “economía de puerto” tiene rasgos mono exportador.

La decadencia en la producción nacional se debe a un gran número de factores, como el caso de los altos costos de producción, el difícil acceso a las divisas para la importación de algunos insumos requeridos para la elaboración de productos, las legislaciones vigentes, la poca seguridad jurídica, entre otros. Estos factores negativos sitúan a Venezuela en un país de riesgo para la inversión, lo que trae como consecuencia un déficit en la oferta de productos elaborados en el país, obligando al Estado venezolano a adoptar políticas de importación que garantice la seguridad alimentaria y de otros rubros, como urgencia ante la imposibilidad de garantizar la soberanía alimentaria.(FECAMARA, 2013)

Cabe destacar, que es obligación del Estado garantizar a los inversionistas las condiciones adecuadas que brinden la seguridad y el respaldo de sus inversiones, con la finalidad de ofrecer el apoyo necesario para que Venezuela se convierta en un país atractivo para la inversión extranjera, logrando maximizar la producción nacional, hasta el punto de ofertar nuestros productos a otros países en ese intercambio de bienes y servicios.

Haciendo referencia a lo que es el desarrollo sustentable, las actuales legislaciones venezolanas han abocado sus políticas a contribuir a la protección del medio ambiente, supervisando las diferentes empresas que se encuentran a lo largo y ancho del territorio nacional, con la finalidad de contrastar si sus procesos productivos acarrear alto impacto al ambiente, ya sea por la contaminación de suelos, del aire, del agua, contaminación sónica, entre otras.

De acuerdo a lo que establece el Decreto 3219, ubicado en la gaceta 5305, existen ciertos parámetros para actividades susceptibles de degradar el ambiente, que las empresas deben tomar en consideración, el caso de aquellas organizaciones que posean procesos productivos altamente contaminantes deben adecuar sus plantas para que el impacto sea menor y de esta manera puedan continuar operando dentro del territorio nacional, cumpliendo así las normas establecidas por los diferentes organismo.

Este proceso de supervisión se realiza no sólo a empresas manufactureras, sino también a las empresas del sector agropecuario, quienes a pesar de no procesar productos manufacturados también realizan un proceso productivo que acarrea agentes contaminantes al medio ambiente. Durante las supervisiones efectuadas por los diferentes organismos (Ministerio de Ecosocialismo y Aguas) a los productores agropecuarios, específicamente del rubro porcino ubicados en la zona de Zuata Municipio Ribas del estado Aragua, llegaron a la conclusión que estos procesos productivos contaminaban a gran escala al embalse de esa comunidad, a pesar de que las granjas poseen sistemas de tratamiento que incluye lagunas de oxidación y

separadores de sólido, las descargas finales que trasladan hacia el embalse no cumple con los parámetros mínimos exigidos por el Ministerio, de acuerdo al decreto 3219 sobre calidad de las aguas, lo que provocó la decisión por parte del Ejecutivo Nacional de un proceso de reubicación de estos productores hacia el estado Guárico.

De acuerdo al VII Censo Agrícola Nacional realizado por el Ministerio de Agricultura y Tierras en el periodo comprendido entre mayo del 2007 y Abril del 2008, el cual fue publicado a finales del año 2010 y allí se refiere que en Venezuela existen 29732 Unidades de Producción Agrícola con Producción Porcina y observando en el Cuadro 1 la existencia en el estado Aragua es de seiscientos noventa y siete (697) unidades, setecientos cuarenta y dos (742) en el estado Carabobo y doscientas sesenta y ocho (268) en el estado Miranda. Este reporte difiere considerablemente de lo presentado por Asociaciones de productores de Cerdos como APORCA, que contiene cifras menores, aunque contienen datos específicos de registros y no generalidades como las presentadas por el Censo. Otro hecho importante es que el VII Censo Agrícola Nacional reporta Unidades de Producción Agrícola con producción porcina, no especificando el criterio de inclusión dada las cifras presentadas.

Cuadro 1.- Unidades de Producción agrícola con producción porcina

<i>Entidad</i>	<i>UPA</i>	<i>(%)</i>	<i>Porcinos por entidad</i>	<i>(%)</i>	<i>Número de madres por entidad</i>	<i>(%)</i>	<i>Porcinos destinados a mataderos</i>	<i>(%)</i>
Aragua	697	40,83	270.741	39,75	42.288	32,58	111.157	34
Carabobo	742	43,46	395.421	58,06	81.713	62,96	201.847	61,8
Miranda	268	15,7	14.864	2,18	5.767	4,44	13.117	4,02
	1.707	100	681.026	100	129.768	100	326.121	100

Fuente: VII Censo Agrícola Nacional, 2010.

Asimismo los grupos que engloban estos agentes como entes institucionales a los fines de coordinación son: FEPORCINA, APORCA, ASOPROPOR y ANCRIGRAP, que constituyen la Federación Venezolana de Porcicultura, y las Asociaciones de productores de Cerdos de los Estados Aragua, Carabobo y Miranda respectivamente.

De acuerdo a datos suministrados por el mismo censo agrícola cuadro 2, se observa un incremento de las cabezas de ganado porcino en el estado Aragua, entre los años mil novecientos sesenta y uno hasta mil novecientos noventa y seis, de mas cuarenta y cuatro mil doscientos uno (44.201) cabezas de ganado a ochocientos ocho mil cuatrocientos cincuenta y dos (808.452) y mostrando una reducción de las mismas entre mil novecientos noventa y seis hasta el dos mil ocho a solo doscientos setenta mil setecientos cuarenta y uno (270.741) un treinta y tres por ciento menos de cerdos en producción en el estado.

Cuadro 2.- Existencia de ganado porcino por regiones

Entidad	Porcinos				
	1961	1971	1984/1985	1996	2008
Dtto Federal	20.938	94.413	114.131	299.696	-
Anzoátegui	126.459	98.698	74.586	85.974	116.884
Apure	115.666	91.416	90.016	69.620	168.837
Aragua	44.201	91.543	446.585	808.452	270.741
Barinas	175.708	129.640	90.473	118.986	166.105
Bolívar	95.243	71.665	57.349	66.848	154.653
Carabobo	41.059	70.774	330.363	630.686	395.421
Cojedes	57.094	41.705	132.148	296.240	301.622
Falcón	95.316	55.647	42.830	54.382	92.620
Guárico	156.870	116.908	139.263	201.136	161.958
Lara	90.630	44.096	96.770	190.356	146.088
Mérida	71.783	48.670	58.100	67.858	71.813
Miranda	78.057	250.603	451.164	783.804	14.864
Monagas	68.243	36.982	20.980	29.428	127.824
Nueva Esparta	3.326	1.607	1.225	886	3.887
Portuguesa	107.068	70.793	65.145	99.496	125.350
Sucre	85.906	40.376	32.434	77.668	56.233
Táchira	67.461	54.894	54.314	91.132	90.119
Trujillo	53.781	41.617	26.924	47.726	33.590
Vargas					3.139
Yaracuy	65.124	34.234	95.944	110.488	106.003
Zulia	192.354	103.630	206.523	275.234	159.848
Amazonas	1.876	1.964	3.371		3.400
Delta Amacuro	13.043	5.928	9.077	15.924	16.339
Total	1.827.206	1.597.803	2.639.715	4.422.020	2.787.338

Fuente:Ministerio de Agricultura y Tierras. Censo Agrícola.

Dirección de Estadística e Informática-MAC.

Es innegable la importancia de la producción agrícola para la soberanía real de cualquier país o sociedad ya que constituye el catalizador por excelencia de la principal necesidad humana: la alimentación. No obstante, dado el grado de diversificación de las actividades económicas y el surgimiento de distintas ocupaciones necesarias para el desarrollo de las sociedades, en los tiempos actuales sólo una minoría de las personas se dedican a la producción agroalimentaria,

Quedando una gran cantidad de seres humanos dependiendo de los mercados para poder saciar su necesidad alimentaria.

Por esta razón cada día es más imperioso el desarrollo de procedimientos y técnicas efectivas, eficaces y eficientes que permitan acercar los productos agroalimentarios desde las unidades de producción, regularmente en el medio rural, hasta las unidades de consumo en los espacios urbanos, bajo las exigentes condiciones de que se haga en las cantidades necesarias, el lugar solicitado, al momento oportuno, el precio adecuado y según la calidad requerida por los consumidores actuales, pero sin poner en peligro las posibilidades de los consumidores del futuro.

Bajo las anteriores premisas se plantea la articulación de los distintos eslabones de la denominada cadena agroalimentaria, es decir, las funciones de producción, procesamiento, intercambio y consumo, en aras de aportar científica y tecnológicamente a la solución de un problema de expresión sistémica a lo largo de la referida cadena, para satisfacer así las necesidades del pueblo en materia de seguridad y soberanía alimentaria, concebidas como la garantía de producción y abastecimiento alimenticio partiendo de las capacidades, potencialidades socio productivas y patrón de consumo autóctono, como refuerzos a la autodeterminación política, social, económica y cultural de los venezolanos.

Otro elemento de significativa importancia en los tiempos actuales para lograr el óptimo abastecimiento agroalimentario, lo constituye la sustentabilidad y sostenibilidad del sistema de producción, que permita que el productor primario se mantenga en sus actividades, que el medio ambiente requerido y utilizado se conserve o sea poco afectado negativamente, lo que es una garantía para la producción y suministro agroalimentario, con base no sólo en las utilidades y/o ganancias que obtengan los productores e intermediarios, sino más bien que satisfaga las necesidades alimenticias en términos nutricionales de las generaciones presentes sin comprometer o arriesgar las del futuro.

La producción agroalimentaria con sentido ecológico constituye hoy por hoy el elemento clave para garantizar el funcionamiento de las ciudades con sus empresas, instituciones y familias, pues en la medida en que los ciudadanos tengan asegurado el suministro de alimentos, podrán dedicarse a la realización de otras actividades propias del mundo actual. Así mismo, esta garantía será válida en la medida en que los productores obtengan beneficios razonables de su actividad, que les permita mejorar y mantener su nivel de vida, a la vez de guardar el necesario equilibrio en su interacción con el medio ambiente que le rodea y genera las condiciones productivas.

El ser humano confronta cotidianamente una serie de requerimientos de vida que se constituyen en necesidades para su desempeño y desarrollo, que al conformarse en limitantes u obstáculos para sus propósitos implican problemas ineludibles a superar. Una de estas necesidades supremas la representa precisamente el problema alimentario, cuyos orígenes datan desde la génesis misma de la humanidad, aunque expresado de diferentes modos según el estadio de desarrollo y/o evolución histórico-social, su estructura política, económica y cultural, en correspondencia con el avance de la ciencia y la tecnología a que los individuos y grupos sociales tengan acceso.

Al respecto es oportuno acotar que según estimaciones de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO por sus siglas en inglés), “hoy la gran mayoría de la humanidad se alimenta con 150 especies cultivadas; 30 cultivos proporcionan el 95% de nuestra energía alimentaria; de ellas sólo 12 especies de plantas proporcionan más del 70% de la alimentación humana, y apenas cuatro: el arroz, el maíz, el trigo y la patata, abastecen más del 50% de la alimentación humana” (FAO, 2005), lo que evidencia el rol de la actividad agrícola como generadora de los productos que satisfacen la principal necesidad de la humanidad, razón por la cual actualmente se hace referencia al término agroalimentación para abarcar de manera integrada tanto al satisfactor como a la necesidad misma, en un binomio inseparable y de obvia consideración simultánea al

Intentar abordarlos en la búsqueda de las soluciones que reclama la sociedad a las instituciones responsables de producir conocimiento y desarrollo del talento humano.

De tal manera que garantizar la seguridad alimentaria de un país constituye un verdadero problema no sólo de rango económico y social, sino de máxima preocupación política para los Estados, cuyos gobiernos tienen la obligación de garantizar la soberanía nacional combatiendo la vulnerabilidad del suministro de alimentos y asegurando a sus ciudadanos la disponibilidad de los mismos. Necesario es entonces considerar lo acordado en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación, celebrada en Roma, Italia, el 13 de noviembre de 1996, respecto a que...“existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana.” (FAO, 1996).

En consecuencia, dadas las condiciones de crecimiento demográfico, la profundidad de la diversificación de las actividades del mundo contemporáneo, la globalización económica y el avance del capitalismo hacia su fase superior imperialista, la única forma de asegurar soberanamente la disponibilidad nutritiva y sana de los alimentos, la constituye la propia producción nacional de los elementos que constituyen la dieta básica en correspondencia con la cultura gastronómica de los pueblos, sustentada en los gustos y preferencias autóctonas vinculadas a las potencialidades geográficas y medioambientales.

De acuerdo a lo antes mencionado en mayo del año 2008, el presidente de la república para el momento Hugo Chávez Frías promulgo el decreto 6071 con rango, valor y fuerza de ley orgánica de soberanía agroalimentaria el cual establece en su exposición de motivo lo siguiente.

Para la construcción del Estado Social de justicia y bienestar que enuncia la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, es indispensable garantizar a las ciudadanas y los ciudadanos venezolanos el acceso oportuno a alimentos de

calidad, en cantidad suficiente, con preferencia de aquellos producidos en el país, sobre la base de las condiciones especiales propias de la geografía, el clima, la tradición, cultura y organización social venezolana. (p. 1).

Como se menciona en la exposición de motivo del decreto 6071, los venezolanos tienen derecho al acceso oportuno de alimentos de calidad, esto se refiere no solo a verduras y hortalizas sino también en la inclusión de su dieta diaria de proteínas de origen animal, Eusse (2001) considera que el cerdo se encuentra hoy entre los animales más eficientemente productores de carne. El valor nutritivo de la carne de cerdo la señala como uno de los alimentos más completos para satisfacer las necesidades del hombre y su consumo podría contribuir en gran medida a mejorar la calidad de vida humana desde el punto de vista de los rendimientos físicos e intelectuales, esto lleva a la reflexión sobre la importancia que tienen las granjas de cerdos dentro del territorio nacional para cumplir con lo expresado en el decreto sobre seguridad y soberanía agroalimentaria.

Según cifras ofrecidas por la Federación de Porcicultores Nacionales, (FEPORCINA), en el estado Aragua se produce el (25%) de la carne de cerdo que se consume en el país, siendo las zonas productoras Zuata (40%), Taiguaigua (20%), Guayabita(25%) y Santa Cruz (15%). Desde la década de los cincuenta Aragua ha albergado a un grupo de empresarios del sector agropecuario, quienes han dedicado sus esfuerzos en mantener operativa sus granjas y de esta manera garantizar no sólo que se mantenga la cadena productiva y alimenticia en este rubro, sino también proporcionando un gran número de empleos directos e indirectos.

En la población de Zuata se albergan un promedio de 10.000 vientos en explotación, lo que se traduce en más de 1500.000 de kilos de carne de cerdo al mes, los cuales se destinan tanto para el consumo fresco, como para la industria en la elaboración de los diferentes embutidos. En Zuata, existe un total de 20 productores de cerdo, quienes tienen más de 30 años realizando sus actividades de forma ininterrumpida, al principio estas granjas, eran explotaciones familiares y muy rudimentarias, pero con el pasar del tiempo se fueron transformando en negocios

productivos, dotados de alta genética e instalaciones altamente tecnificadas, lo que ha permitido dar un vuelco a la explotación de este rubro; según información suministrada por los mismos propietarios de granjas, antes eran denominados “cochineros”, porque la cría de estos animales no tenía la relevancia que tiene en la actualidad, donde son llamados productores agropecuarios porque decidieron ver la explotación porcina como un negocio que puede llegar a ser muy rentable.

Esta medida de reubicación trae como consecuencia la incertidumbre por parte de los productores de la zona, quienes en su mayoría han decidido ofertar más producto (cerdos para beneficio) sin importarle la calidad del mismo, ya que estos animales deben alcanzar un peso promedio de 90 kilos para poder venderse al mercado mayorista, quienes utilizan cada pieza del mismo para fines diferentes, desde el consumo fresco hasta la elaboración de los algunos embutidos. Sin embargo, el temor que sienten estos granjeros los lleva a tomar decisiones apresuradas de sacarlos antes de la edad 23 semanas de vida y el peso promedio de 90 kilos, esta medida desesperada perjudica significativamente el mercado de este rubro, ya que el exceso de oferta en la actualidad, producirá una caída del precio del producto, por parte de mayoristas e industriales quienes se valen de la situación para comprar a precios por debajo del costo de producción, ocasionando al productor primario pérdidas económicas.

Por otro lado, la dinámica actual produce picos temporales de oferta excesiva, pero, este fenómeno luego se revierte en los meses siguientes, debido a que los cerdos que les corresponde salir posteriormente de acuerdo a su edad y peso han sido vendidos para esta fecha, trayendo como consecuencia escases del mismo y de los productos cárnicos embutidos ya que la carne de cerdo es usada como su materia prima principal, obligando al Estado a la importación de estos rubros, ampliando la dependencia en la cadena alimenticia e imposibilitando el logro de la Soberanía Alimentaria.

La Federación de Porcicultores Nacionales (FEPORCINA) ha establecido que Aragua es uno de los estados productores de cerdos más importantes de Venezuela, siendo la población de Zuata la que oferta el 40 % de la carne que se produce en la región, con un total de 10.000 vientres en explotación y un promedio de 1.500 toneladas de este producto al mes.

La producción porcina es uno de los sectores más importantes de nuestro país ya que no tan sólo genera un clouster económico, sino que además presenta relevancia en el ámbito académico. Este sector se visualiza como un eslabón de una larga cadena, donde cada eslabón está representada por una o más industrias, de la cual una depende de la otra; como el caso de la industria farmacéutica, quienes se encargan de proveer los diferentes medicamentos que serán suministrados a los cerdos durante las diferentes etapas; los productores de cereales, quienes una vez vendidos sus productos para el consumo humano utilizan el remanente para el consumo animal y son vendidos a las diferentes plantas procesadoras de alimentos concentrados; los mataderos, quienes se encargan de hacer el beneficio de los cerdos; las empresas de embutidos, quienes usan de manera directa la carne de cerdo como la materia prima más importante de su producto final; las universidades, quienes cuentan con las granjas de cerdos para enviar a sus estudiantes de agronomía y medicina veterinaria, para que pongan en práctica todos los conocimientos adquiridos durante su formación académica.

De acuerdo a lo expresado anteriormente, no se trata de un caso aislado, se trata de una disposición que involucra a muchos factores de la economía nacional, si bien el ejecutivo está haciendo efectiva una medida para la protección del ambiente y el desarrollo sustentable, de igual manera esta proporcionándoles la alternativa de reubicación en el estado Guárico, siendo éste uno de los más grandes de Venezuela con extensiones de tierras aptas para la agricultura y la ganadería el cual puede ser también una zona propicia para continuar con su proceso productivo, beneficiándose en cuanto a las dimensiones del terreno otorgado, ya que se podrán construir granjas de manera adecuada bajo ambiente multisitio y así no sólo garantizar el producto,

sino también que su margen de rentabilidad no se vea afectado por situaciones adversas e incontrolables como la mortalidad que tienen actualmente en la población de Zuata.

Ahora bien, no podemos prescindir del raciocinio lógico ante un marco regulatorio que se crea muy inclinado a la protección del medioambiente, pero no cabe duda que aún quedan algunas interrogantes como ¿Cuál es la factibilidad técnica? ¿Cuál es la factibilidad operativa? y ¿Cuál es la factibilidad financiera? para la construcción de granjas de cerdos de alta genética, bajo ambiente multisitio en el estado Guárico. Es por ello que el presente trabajo se propone dar respuesta a estas interrogantes en los siguientes apartados.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

- Proponer alternativas de inversión a los porcicultores de Zuata para granjas bajo ambiente multisitio en pro del desarrollo sustentable desde un enfoque tecnológico – financiero.

Objetivos Específicos

- Realizar el diagnostico de los modelos de producción de cerdos basados en tecnologías limpias que se utilizan en los principales países productores a nivel mundial en cuanto a su benchmarking y mejores prácticas
- Determinar el impacto socioeconómico de la medida de reubicación de los productores de cerdos en la población de Zuata estado Aragua.
- Evaluar la medida de reubicación de los productores de cerdos de la población de Zuata estado Aragua, desde el ámbito financiero.

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La preservación del medio ambiente representa uno de los mayores desafíos actual para el mundo. La aceleración exponencial del desarrollo tecnológico para

satisfacer las crecientes demandas y expectativas de la humanidad, junto al enorme crecimiento de la población, se traducen la mayoría de las veces en altos niveles de contaminación de nuestro medioambiente.

El enorme volumen de excretas y otros desechos provenientes de la producción agropecuaria se ha convertido en un problema muy importante debido a las cantidades sumamente desequilibradas que existen entre estos residuos en relación a los nutrientes necesarios para la agricultura.

Las primeras de las dificultades y equivocaciones conceptuales residen en el manejo de las excretas animales las cuales son las fuentes principales de contaminación de las tierras y consecuentemente de las aguas subterráneas, los nitratos y fosfatos por escurrimiento y filtración incrementan el proceso de eutrofización de las aguas acuíferas, lo que trae como consecuencia un alto grado de contaminación de ríos y lagos, ocasionando destrucción de nuestra flora y fauna silvestre.

Es importante señalar que el desarrollo de un país, de un continente y en general del mundo no debe traducirse en autodestrucción, es decir, el crecimiento económico debe ir de la mano de un desarrollo sustentable que garantice no solo la producción de bienes y servicios en beneficio de la colectividad, sino también involucrando en ese desarrollo la continuidad de la raza a través del cuidado de nuestro medio ambiente, ofreciéndole a las generaciones futuras un planeta bueno donde vivir.

Venezuela actualmente está pasando por un proceso histórico, la inclusión de nuestra economía en el Mercosur, nos obliga a producir más y de mejor calidad, tomando como referencias los modelos de producción de otros países, quienes no solo se enfocan en producir bienes y servicios de calidad óptima, sino también alternando esa producción con tecnologías limpias que permiten preservar el medio ambiente, ofertando productos ecológicos que tienen un impacto menor en nuestro ambiente, sin dejar de ser competitivos por su calidad a nivel nacional e internacional,

en la actualidad el consumidor está tomando conciencia sobre la importancia que genera preservar la tierra que habitamos, buscando cada día productos que disminuyan el impacto negativo al ambiente .

Nuestro país, desde siempre se ha caracterizado por ser generoso el cual alberga a inmigrantes y les ha dado la oportunidad de hacer vida dentro del territorio nacional, de igual manera iniciar negocios productivos que se traducen en inversiones rentables, ayudando así al crecimiento del país.

El sector productivo venezolano desde hace más de una década ha sufrido los vaivenes de una economía inestable, siendo las principales causas las nacionalizaciones de empresas privadas, la aprobación de un gran número de leyes y falta de seguridad jurídica para sus inversiones; esto ha ocasionado que muchas de las empresas que hacen vida en nuestro país, trasladen sus operaciones a otros países o trabajen a una escala reducida, lo que ocasiona reducción de jornadas laborales y vacaciones colectivas anticipadas.

Lo anteriormente señalado, ha provocado en los venezolanos una caída de su poder adquisitivo, que se traduce por un lado, en limitante para obtener algunos productos de la canasta básica; y por otro lado, en incapacidad de compra de productos consecuencia de la escasez. Sin embargo, cabe resaltar que esta realidad se ha venido atacando con intervencionismo estatal, quienes han tratado de conciliar infructuosamente con el empresariado venezolano a fines de incentivar la producción nacional, generando la percepción en el electorado de una especie de desatino en las políticas públicas y crisis de confianza ante el rumbo favorable del país, sobre todo en la población más joven, quienes han visto la alternativa de emigrar en busca de mejores oportunidades.

Entre otras cosas, el tema de desarrollo sustentable ha sido un concepto muy empleado en los últimos tiempos. Es por ello que creando conciencia en el sector productivo venezolano; el Estado a través de los diferentes organismos ha venido desarrollando una campaña de concientización que brinda a los empresarios la

oportunidad de conocer y poner en práctica diferentes técnicas para lograr evolución en su producción y a su vez cuidando el medio ambiente.

En el sector agro productivo, específicamente en el rubro de explotación porcina, el Ejecutivo Nacional ha hecho énfasis en la importancia de producir carne de cerdo que permita satisfacer la demanda nacional y en el futuro la exportación de este rubro a otras latitudes a través de los diferentes convenios con países hermanos, de igual manera, el hecho de producir de una forma más limpia que garantice el producto a un costo ecológico menor.

Y es que, la importancia del tema radica en que un país que enrumbe sus esfuerzos hacia el desarrollo, uno de los pasos a seguir es incentivar la producción nacional, orientándola hacia la satisfacción de su población en cuanto a oferta y demanda se refiere. Por su parte, la soberanía alimentaria juega un papel muy importante dentro de las políticas, ya que esta define las estrategias adoptadas por el Estado para garantizar los bienes y servicios básicos a la población.

De acuerdo a lo antes mencionado, la presente investigación pretende brindar a los productores de cerdos de la zona de Zuata en primera instancia, que han sido reubicados según las disposiciones del Ejecutivo Nacional, y a todo empresario que desee iniciarse en este oficio, una referencia financiera de negocio que le permita establecer sus operaciones en otro estado del país, mejorando el modelo de producción que se tiene actualmente en la zona de Zuata y enfocándolo hacia un modo de producción ecológico, donde el impacto al medio ambiente sea el menor posible. Para ello se pretende proporcionar un estudio científico – social y técnico de la zona para así verificar si las condiciones del estado son las más apropiadas para dicha inversión, indagando en la calidad y presencia de agua, permisología requerida por los diferentes entes, cercanía de las poblaciones entre otros, de igual manera estudiar los factores operativos en cuanto a logística de accesibilidad a la zona, recepción de alimentos, medicinas y otros artículos necesarios para llevar a cabo el

Proceso productivo; captación de mano de obra calificada para realizar las labores de la granja, y sobre todo, evaluar la factibilidad financiera de dicha inversión.

Entre la pertinencia académica de esta investigación es que viene a fortalecer la línea de investigación “*gestión financiera y sistema empresarial venezolano*”. Desde el punto de vista teórico está sustentada por los principales lineamientos de Finanzas y Gerencia estratégica que permite medir la rentabilidad o no de un negocio, así mismo el estudio de algunos modelos de producción de cerdos ecológicos implantados permitirá una visión aproximada al modelo más idóneo desde el punto de vista de la complejidad. Asimismo, esta investigación guarda relevancia porque podrá ser utilizada como apoyo teórico para las nuevas investigaciones, ya que servirá de guía en temas relacionados, en tal sentido los nuevos investigadores podrán continuar con estudios similares en regiones o sectores distintos de la economía.

Desde el punto de vista Social y Ecológico, esta investigación es pertinente ya que dará apoyo científico – social a los granjeros de la zona de Zuata para la apertura de sus granjas en el estado Guárico, redundando en beneficios para la comunidad de Aragua y Guárico, ya que al iniciar actividades productivas en esa zona del país se incrementará fuentes de empleo formal para sus habitantes reforzando el aparato productivo de la zona, de igual manera proporcionarles insumos de una forma de cría de cerdos con mínimo impacto ambiental.

En otra arista, el estudio es importante desde lo económico, ya que será referencia financiera que oriente a los productores de cerdos afectados por la medida de reubicación, en cuanto a la inversión requerida para el inicio de sus actividades, arrojando también datos sobre el tiempo estimado para la recuperación de la inversión, el valor presente y otros índices financieros, que den un escenario claro de los factores económicos, tan vitales para dar inicio a cualquier actividad. Es importante señalar que en la actualidad los productores de cerdos de la población de Zuata, no cuentan con un proyecto financiero establecido que oriente su futura inversión, por el contrario sólo están siendo afectados por una medida del Ejecutivo

Nacional sin brindarles el apoyo en esta materia, por consiguiente es de suma importancia proporcionarles un modelo de negocios que pueda satisfacer sus necesidades de información, en cuanto a inversión monetaria para su nuevo proyecto.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

En esta sección se presentan las bases teóricas que apoyan el estudio de porcicultura como un negocio, siendo la tendencia mundial al incremento de la producción de cerdo como una fuente de proteína de alta calidad se ha venido sintiendo con mayor peso en los países en desarrollo, el cual debería estar necesariamente acompañado de factores como bienestar animal, bajo impacto ambiental y sustentabilidad, En los últimos años se han incorporado esquemas de producción en multisitios (dos ó tres sitios) y la producción en galpones con cama profunda. Hoy en día, la producción porcina en Venezuela se destaca por ser de carácter intensivo, caracterizado por una alta eficiencia en la utilización de los recursos, con creciente demanda de alimentos balanceados, cuyas materias primas en su gran parte son importadas. De acuerdo a la Asociación de Industriales de la Carne (IACAR, 2008), la porcicultura actual presenta ciertas particularidades como son: una fuerte disminución de la producción, debido a las malas políticas agropecuarias y el alto costo de las materias primas para la elaboración de alimentos balanceados, al igual que las políticas gubernamentales en cuanto a la importación de los insumos necesarios para la explotación de este rubro, lo que hizo que la producción disminuyera para 2008 en más del cuarenta por ciento, mermando de igual manera los ingresos correspondientes por esta actividad.

ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Zabala, A (2014) realizó un trabajo de grado titulado: **“Propuesta de Innovación Tecnológica para la Industria porcina en el Estado de Jalisco”**, presentado en el Instituto Politécnico Nacional en Iztacalco, México, D.F. para optar por el título en Maestría en Ciencias de Estudios Interdisciplinarios para Pequeñas y Medianas Empresas. Este trabajo se basó en la producción porcina, tomando como referencia la producción del Estado de Jalisco, el cual, se ubica en primer lugar a nivel nacional en producción de carne de porcino, a pesar de ello, ha enfrentado

problemas relacionados con la apertura comercial, las epidemias y el incremento en los precios del alimento, entre otras. Como objetivo general, se planteó demostrar que el estrato semitecnificado de la Industria Porcina en el Estado de Jalisco podrá mejorar su situación económica mediante el sistema de innovación. La metodología empleada se basó en un estudio de campo apoyado en una investigación documental

Adicionalmente se realizó una comparación entre las características productivas de la porcicultura en España y la porcicultura en México, tomando como muestra cuatro granjas en cada país. Los resultados de dicha comparación permitieron observar que las granjas estudiadas en México han enfrentado dificultades por el incremento en los costos productivos, las características de la comercialización de la carne, la baja eficiencia productiva y de gestión de la información, así como, con su nivel de innovación. Este trabajo permitió identificar que es necesario que la producción pase de un ámbito tradicional a otro basado en la innovación y en el conocimiento. Para lo cual se propuso el establecimiento de un clúster regional con algunos aspectos que contribuyan con la eficiencia productiva de dicho sector, que facilitará la generación de innovación de procesos, mercadotecnia, organizacional y finalmente de producto.

El trabajo planteado, se relaciona directamente con la investigación, porque analiza la situación de las granjas de cerdo en México y España, las características que presentan, las fortalezas y debilidades, lo cual sirve de referencia para realizar el diagnóstico de los modelos de producción de cerdos basados en tecnologías limpias que se utilizan en los principales productores a nivel mundial en cuanto a su benchmarking y mejores prácticas, lo cual constituye un aporte importante para la presente investigación porque permite conocer las debilidades y oportunidades que tienen los sistemas de producción actuales y de esta manera evaluar costos beneficios para la puesta en marcha de granjas que utilicen tecnologías limpias, lo cual se cuantifica monetariamente y permite medir la rentabilidad del negocio, por otra parte se evalúa cualitativamente en cuanto al bienestar para el medio ambiente al utilizar los recursos concienzudamente.

Por su parte Cárdenas, W (2012), realizó un trabajo, titulado: **“La competitividad de la cadena productiva de carne de cerdo en Colombia entre 2007 – 2010”**, presentado en la Universidad Nacional de Colombia, como requisito para optar por el título de Magister en Administración. El estudio se desarrolló a partir de la necesidad de determinar si la Cadena Productiva de Carne de Cerdo en Colombia (CPCC) es competitiva, en comparación con industrias de otros países e incluso frente a sustitutos de este producto en el mercado interno. Adicionalmente, esta problemática surge a partir de unas políticas adelantadas a favor de ésta, que han buscado mejorar su productividad y competitividad, las cuales tenían como objetivo que la cadena se afiance en el mercado local y pueda llegar a otros mercados. El objetivo general de este documento consistió en determinar la competitividad sistémica de la cadena productiva de carne de cerdo en Colombia (CPCC) entre los años 2007 -2010. Se enmarcó en un contexto de investigación exploratoria, apoyado en unos modelos y herramientas existentes, en particular la matriz de análisis DOFA y el modelo de competitividad sistémica, cuyo objetivo final es aplicar estas herramientas de diagnóstico y análisis, para determinar qué tan competitiva es la cadena de carne de cerdo en Colombia

Los resultados obtenidos, permitieron concluir que la industria porcícola en el país no es altamente competitiva, según una evaluación hecha por algunos expertos, quienes evaluaron la CPCC, de una nota de uno a diez, la CPCC obtuvo 5.7 puntos, lo que refleja que a esta industria le resta aun un camino importante hacia la competitividad. Por esta razón, se recomendó que se fortalezcan las estrategias de promoción y educación del consumidor, como lo son el sello de calidad en expendios y la socialización a profesionales de la salud de los beneficios en el consumo de carne de cerdo, además, de evaluar alternativas, como participar en eventos gastronómicos, alianzas con las instituciones de enseñanza a profesionales de la cocina, canales alternos de distribución como el institucional, que en los últimos años ha tenido un crecimiento importante.

Este trabajo se tomó como referente a la presente investigación, puesto que

analiza la competitividad de la cadena productiva de carne de cerdo en Colombia y propone un plan de acción, el cual se enfoca en aumentar la producción y el consumo de carne de cerdo en Colombia, aprovechando que en el país la población cada vez consume más carne. al respecto, sirve de marco de referencia para la propuesta del modelo de negocios en el sector agro productivo para las granjas de cerdos en el estado Guárico, a pesar que en nuestro país el mercado del cerdo se considera un mercado cautivo siendo su destino final en mayor porcentaje a la industria cárnica de embutidos, el porcentaje restante se destina al consumo fresco y al igual que en otros países, los venezolanos aun no tienen la cultura del consumo de este producto en forma fresca, esto como consecuencia de la mala publicidad que se le ha hecho. Este trabajo apoya la investigación porque dentro de sus recomendaciones esta que se fortalezcan las estrategias de promoción y educación del consumidor, lo cual permite visualizar la porcicultura como un negocio rentable.

También se consultó el trabajo de Monteverde, S (2012), titulado: **“Impactos sobre el suelo de un sistema de producción de cerdos a campo en el largo plazo”**, presentado en la Universidad de la República, Montevideo, Uruguay para optar al título de Magister en Ciencias Ambientales. Con el objetivo de estudiar impactos sobre el suelo del sistema de cría de cerdos a campo desarrollado en la Unidad de Producción de Cerdos (CRS, Facultad de Agronomía) luego de 12 años de instalado, se muestreó 6 parcelas de 1500 m y un área testigo (sin cerdos). La investigación tuvo como objetivo general estudiar la interacción suelo-cerdos-pastura, desde una perspectiva de manejo ambiental y conservación de los recursos naturales en el largo plazo y evaluar el efecto del manejo animal y rotación agrícola del sistema de cerdos a campo desarrollado en la Unidad de Producción de Cerdos de la Facultad de Agronomía, sobre algunas propiedades del suelo, como insumo para el diseño de tecnologías sustentables a escala familiar.

Entre las conclusiones obtenidas, se tiene que el sistema de producción de cerdos a campo implementado durante 12 años, produjo modificaciones importantes en las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo. Factores principalmente

vinculados al manejo animal y por otro lado a la capacidad de recepción y moduladores del ambiente condicionaron el proceso de contaminación y degradación del suelo. Asimismo, el manejo realizado implicó factores que impactaron directamente en la estructura del suelo como el pisoteo animal, hozado, laboreo y tráfico de vehículos. Con efectos indirectos sobre el movimiento de líquidos (y gases) en y sobre el suelo, afectando la cobertura y crecimiento vegetal (variando aportes de residuos y protección del suelo), la actividad biológica del suelo, dinámica de carbono y nutrientes.

Este trabajo sirve de referencia para la investigación, ya que está relacionado con la comprensión de los procesos vinculados a la sustentabilidad y la generación de alternativas para los sistemas de producción familiares con porcinos; así como a la evaluación de instrumentos metodológicos pertinentes, adecuados y prácticos, que permitan la medición de la dimensión biofísica de la sustentabilidad. En este sentido, presenta información para construir el marco teórico del estudio, que sirva para la elaboración del modelo de negocio en el sector agro productivo desde una perspectiva financiera, orientado a creación de granjas de cerdos de alta genética bajo ambiente multisitio en el estado Guárico.

ANTECEDENTES NACIONALES

Por otra parte, Iciarte, M (2012), realizó un trabajo titulado: **“Estudio De La Cadena Agroalimentaria de La Producción Porcina en la Zona Central del País bajo un enfoque de Sostenibilidad”**, trabajo de Grado presentado en la Universidad Central de Venezuela como requisito final para optar a Título de Doctor en Ciencias Agrícolas. Ante la potencialidad de la carne de cerdo en Venezuela por su excelente oferta proteica de calidad, el objetivo general de esta investigación consistió en determinar la complejidad de la cadena agroalimentaria porcina enmarcada en las condiciones de sostenibilidad económica, social, ambiental e institucional en los estados Aragua, Carabobo y Miranda, que para el año 2001 comprendían el 70.82% y 71.80% de plantel y beneficio porcino en el país respectivamente. Metodológicamente, el estudio consistió en un diagnóstico en su etapa inicial y

posteriormente explicativo. Se basó en información y estadísticas existentes, así como en la aplicación de un diseño de campo no experimental.

Se aplicó encuesta directa a muestras establecidas a grupos de actores de los diferentes eslabones de la Cadena Agroalimentaria Porcina. Se identificaron actores, elementos, órganos, aspectos, factores, funciones e interrelaciones, así como las problemáticas, fortalezas, amenazas y oportunidades que la determinan, estableciendo los factores concluyentes que actúan directa e indirectamente en la coordinación armónica y el flujo equilibrado que debe existir en las diversas actividades que se realizan en la producción primaria, la industria, la distribución y el consumo.

Una vez analizado los resultados, se concluyó que entre las debilidades que tornan compleja la situación productiva porcina en el país, se encuentran el desplazamiento de la localización geográfica de la producción porcina: dejando los estados Aragua, Carabobo y Miranda de concentrar la producción nacional, movilizándose hacia estados como Guárico, Cojedes y Yaracuy. Las granjas porcinas en años anteriores se encontraban ubicadas en zonas rurales en las afueras de los centros poblados, sin embargo en virtud de la presión urbana por el crecimiento demográfico, se ha ido urbanizando concéntricamente hacia las afueras, quedando ubicadas ahora en zonas periurbanas muy cerca de centros poblados, por lo que se producen amenazas latentes de problemáticas de enfermedades zoonóticas, contaminación entre otros. Asimismo, se observan elevados costos de producción: siendo el de mayor proporción el costo generado por alimentación, superando en algunos casos hasta el 90% de la totalidad de los costos variables.

La relación de este trabajo con el presente estudio, se basa en que aporta elementos para analizar la Cadena Agroalimentaria de La Producción Porcina en la Zona Central del País, a través de índices de sostenibilidad que deben ser medidos periódicamente como única alternativa al establecimiento de tendencias que permitan describir en el tiempo los avances en términos de sostenibilidad y poder formular los planes de acción para la competitividad y por tanto, se permita crear instancias de

concertación de acuerdos y compromisos, con beneficios palpables para las actividades y actores del sector. En este sentido, genera información que sirven de base para la propuesta de un modelo de negocio en el sector agro productivo desde una perspectiva financiera, orientado a creación de granjas de cerdos de alta genética bajo ambiente multisitio en el estado Guárico, de igual manera esta investigación aporta información relevante sobre la deslocalización de granjas de cerdos ubicadas en los estados centrales (Aragua, Carabobo y Miranda) lo cual afecta la cadena agroalimentaria y se relaciona con el problema de estudio porque el mismo radica en proponer alternativas de inversión precisamente para productores de cerdos de la población de Zuata en el estado Aragua quienes fueron afectados por una medida de reubicación impuesta por el ejecutivo nacional a través de los diferentes ministerios.

La investigación realizada por Suárez, Y (2012), titulado: **“Estudio de Factibilidad para la creación de una empresa Comercializadora de Carnes Empacadas al vacío en la ciudad de Cabudare, Municipio Palavecino del Estado Lara”**, presentado en la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado como requisito para optar por el título de Especialista en Gerencia Financiera. el objetivo del trabajo de investigación consistió en determinar la factibilidad económica para la creación de una empresa Comercializadora de Carnes Empacadas al vacío, cuyos objetivos específicos pretenden diagnosticar mediante un estudio de mercado la posibilidad de crear esta iniciativa empresarial para satisfacer la demanda existente en esta ciudad. el estudio se enmarcó dentro de la modalidad de proyecto factible, apoyado en estudio de campo de tipo descriptivo. Como técnica de recolección se empleó la encuesta, a través de un cuestionario conformado por 15 alternativas de respuestas cerradas. La población estuvo conformada por 51 familias habitantes de la población de Cabudare.

Los resultados de los estudios de mercado, técnico, económico y la evaluación financiera permitieron evidenciar que el proyecto es factible y merece ser puesto en marcha, ya que existe una amplia demanda potencial y una excelente oportunidad para incursionar en el mercado. Además, se constató que las utilidades y los flujos de

efectivo son autosuficientes y están en capacidad de cumplir con los compromisos financieros y demás costos que se generen con la operatividad del empacado de carne al vacío.

A pesar de ser un trabajo realizado para optar a un título de Especialista en Gerencia, se considero relevante para el presente estudio, dado que siguió la metodología empleada para la recolección de datos y así poder realizar un estudio financiero, de igual manera se aplico algunos indicadores económicos que sirvieron para la toma de decisiones en cuanto a la pretensión de crear una nueva iniciativa empresarial, lo cual resulta imprescindible dada las condiciones de inestabilidad económicas que actualmente se viven en el país. En este sentido, proporciona los elementos para la elaboración de un modelo de negocios, tomando en cuenta la factibilidad técnica, operativa y económica del proyecto.

El investigador Hernández, A. (2011) en su Trabajo titulado: **“Modelo de Estrategias Financieras Sostenibles para las EPS, Planta Procesadora de Leche Camaguan como detonante del Desarrollo endógeno del Municipio Camaguan del estado Guárico”**, se planteó como objetivo proponer un modelo de estrategias financieras sostenibles para las EPS, caso planta procesadora de leche camaguan, como uno de los agentes involucrados en el desarrollo endógeno del Municipio Camaguan de estado Guárico. Para la recolección de la información se utilizó la técnica de la entrevista, la cual se aplicó a tres gerentes dentro de las empresas de producción social (EPS), obteniendo como resultado que la propuesta, orientada a dos vertientes, presenta en un primer lugar la reingeniería de las EPS, y la segunda, el diseño de estrategias financieras; los cuales combinados permiten la vigencia, permanencia y éxito empresarial de la EPS.

Dentro de las principales conclusiones obtenidas por Hernández (2011) resalta la contribución de la planta procesadora de leche Camaguan como uno de los entes de generación del desarrollo endógeno, además, establece que hay una relación directa entre la productividad laboral y el progreso social, pues mantiene el vinculo entre los

trabajadores, productores y comunidad; igualmente se recomienda la creación de las empresas comunales conexas a la producción de leche.

La investigación realizada por Hernández (2011), guarda relación con la presente investigación ya que es una propuesta para un modelo financiero en la producción de leche y sirve para orientar el estudio de las finanzas en la presente investigación. De igual manera, ambos trabajos se enmarcan dentro del ámbito empresarial venezolano en el sector agropecuario, lo cual las ubica dentro del mismo sector de desarrollo productivo de la nación y su contribución permite fortalecer el conocimiento científico en esta área prioritaria del país.

BASES TEÓRICAS

Las bases teóricas que fundamentan la presente investigación ha sido recopilada y documentada en función de presentar al lector una orientación sobre el estado del arte de los principales eje temáticos; para así fortalecer ideas, posturas y planteamiento manejados por la investigadora. Hurtado, I y Toro, J (2008:111) consideran las bases teóricas como: “conjunto de ideas generalmente ya conocidas en una disciplina, que permiten organizar los datos de la realidad, para lograr que de ellas puedan desprenderse nuevos conocimientos.” Se debe resaltar el hecho que este apartado se encuentra orientada a teorías Administrativas, Financieras y de producción animal enfocando el área pecuaria cómo eje transversal.

El enfoque de Sustentabilidad

El Primer Informe del Club de Roma fue sin duda pionero en llamar la atención del mundo para lo que sería hoy considerado como la *insustentabilidad* del patrón de desarrollo intensificado a partir de la Segunda Guerra Mundial (Meadows, 1972). No obstante, se considera que la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN, anteriormente conocida como Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) fue quien por primera vez usó explícitamente la noción de *desarrollo sustentable*, propuesta en su Estrategia Mundial para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos naturales en 1980.

La incorporación “oficial” del desarrollo sustentable en la agenda internacional ocurrió en tanto con la publicación del Informe de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo, creada por la Asamblea de Naciones Unidas en 1983. A partir de ese entonces el concepto asumió aceptación generalizada, pasando a constituir un nuevo paradigma de desarrollo, definido como aquel que logra “satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras de atender sus propias necesidades” (Brundtland, 1987). Su mayor contribución fue la de superar una visión exclusivamente ambiental o propia de la economía de los recursos naturales y poner, a la vez, el foco del desarrollo sustentable en el prerequisite insoslayable de superación de la pobreza y de la exclusión, como asimismo de la transformación de los patrones de producción y de consumo por la vía del cambio de la matriz energética. En resumidas cuentas, *Nuestro Futuro Común* apuntalaba a la superación de las visiones marcadamente economicistas por una aproximación socioambiental al desarrollo.

En la década de 1990, informada en buena medida por los diagnósticos y bases conceptuales introducidas por la Comisión Brundtland, avanzó sobremanera la percepción mundial acerca del deterioro de los sistemas vitales del planeta con cambios significativos en el debate internacional sobre los problemas ambientales. Si la atención del mundo para la crisis había despertado recién en Estocolmo en 1972 (Guimarães, 1992a), alcanza su clímax en la Cumbre de la Tierra que se llevó a cabo en Río de Janeiro veinte años más tarde. En esas dos décadas fue posible trascender una aproximación exclusivamente ambiental, superar el divorcio entre medio ambiente y desarrollo y establecer un vínculo estructural entre los desafíos ambientales como resultado de las insuficiencias de los modelos económicos vigentes (Guimarães, 1992b).

Es así que Río-92 lanza los cimientos para una nueva visión sobre cómo enfrentar la crisis, transformando la agenda global, marcadamente tecnocrática y todavía dominada por la Guerra Fría, a una en que el desarrollo sustentable asume el rol protagónico en un intento de entrelazar los pilares sociales, económicos,

culturales, políticos y ambientales de la sociedad. Las convenciones sobre Diversidad Biológica y Cambio Climático representaron pasos paradigmáticos importantes en esta dirección. La primera echaba la semilla para transformar profundamente la generación, difusión y propiedad intelectual de los avances tecnológicos, mientras la segunda propugnaba por un cambio profundo de los patrones de producción y consumo que sería impulsado por la sustitución de los combustibles fósiles por fuentes renovables y el uso más eficiente de energía. De manera gradual, pero persistente, el desarrollo sustentable empezó a incorporarse al discurso económico y político en forma definitiva. Ese proceso se profundizó entre la Conferencia de Río de 1992 y la Rio+10 de Johannesburgo en 2002 como resultado directo de la globalización (Guimarães, 2003).

Entre muchos aspectos, la globalización reforzó la concepción de fines de los años 1980, relativa al agotamiento de modelos específicos de organización económica y social, y reveló, al mismo tiempo, las insuficiencias de los estilos de desarrollo (quienes producen que, como y para quien) para responder a los nuevos retos. Y desafíos en los que a los problemas tradicionales de pobreza y desigualdad se habían añadido los límites ecológicos y los requerimientos ambientales para lograr un desarrollo sustentable en el Siglo XXI.

Principios como “quien contamina paga”, “obligaciones comunes, pero diferenciadas”, “principio de la precaución”, “análisis de impacto ambiental”, “justicia ambiental”, entre muchos otros, son definitivamente incorporados durante esa década en la agenda de políticas pública y en el derecho internacional.

A lo largo de su historia, la Organización de las Naciones Unidas ha defendido los valores relacionados con la dignidad humana, las libertades fundamentales, los derechos humanos, la equidad y el cuidado del medio ambiente. El desarrollo sostenible o sustentable, lleva estos valores un paso adelante, ampliándolos más allá de la generación actual a las generaciones futuras. Desarrollo sustentable significa valorar la biodiversidad y la conservación, junto con la diversidad humana, la

inclusión y la participación. En el ámbito económico, hay quienes defienden la satisfacción de las necesidades para todos, mientras que otros prefieren la igualdad de oportunidades económicas. Otro medio para transmitir los valores inherentes al paradigma de la sustentabilidad es la Carta de la Tierra, una declaración de principios éticos fundamentales para construir una sociedad mundial justa, sostenible y pacífica.

El concepto mismo de desarrollo sustentable es un concepto en continua evolución, incluso antes de que las instituciones internacionales y los gobiernos intentaran darle una definición concreta. Es a comienzos de los 60 cuando aumenta la preocupación sobre el modelo de crecimiento social basado en el paradigma tecno científico y las necesidades económicas. En ese entonces, ya comenzaba a haber movimientos que creían en modelos de desarrollo más respetuosos con el medio natural y humano.

Faeth (1993) reseña que la toma de conciencia frente a los problemas ambientales asociados a la agricultura convencional ha crecido, muchos investigadores y organizaciones están batallando para definir que es "agricultura sustentable". Redclift y David (1990) indican que el concepto de sustentabilidad: “*Expresa necesidades del hombre, niveles de producción y consumo económicos y el deseo de conservar un capital natural.*” Es difícil dar una definición que lo abarque todo sin ser repetitiva y sin perder precisión analítica.

Casi todas las definiciones enfatizan el mantenimiento de la productividad y de la utilidad agrícola minimizando los impactos ambientales. En contraposición la noción de sustentabilidad agrícola ha sido, por lo tanto, de uso limitado para los que diseñan las políticas y los investigadores que intentan determinar los efectos de variadas políticas y tecnologías. Adoptando una definición amplia, sustentabilidad implica que la actividad económica debería confrontar las necesidades comunes sin interferir en las opciones futuras. En otras palabras, los recursos que se necesitan en el futuro no deben agotarse para satisfacer las necesidades del consumo de hoy. (Hicks, 1958; Edwards y Bell, 1961).

Existen numerosos conceptos de sustentabilidad. Pezzy (1992) describe las diferentes definiciones de sustentabilidad aplicadas en la última década donde resalta la definición de Allen (1980) definida como: *“El desarrollo que podrá satisfacer de manera permanente las necesidades humanas y mejorar la calidad de vida de los seres humanos”*. Clark y Munn (1986) describen que

Uno de los principales retos de las décadas por venir es aprender cómo se pueden administrar las interacciones a gran escala y de largo plazo entre el medio ambiente y el desarrollo para incrementar los prospectos de mejoras en la sustentabilidad ecológica para el bienestar humano.

La definición de sustentabilidad incluye tres (3) dimensiones: una dimensión ecológica, una dimensión social y una dimensión económica.

- **Sustentabilidad Ambiental o Ecológica:** Referida a que el ecosistema bajo uso mantiene sus características principales en cuanto a componentes e interacciones en forma indefinida a través del tiempo, involucrando esto una coexistencia armónica entre lo humano y lo ambiental. Los recursos naturales renovables se deben de explotar teniendo en cuenta que: Las tasas de extracción no deben exceder las de regeneración y las emisiones de desechos no deben de exceder la capacidad asimilatoria renovable del ambiente. Asimismo los recursos no renovables deberían ser explotados, pero a tasas iguales a los de la creación de sustitutos renovables.

Una sociedad es sustentable desde el punto de vista ecológico cuando:

- Conserva los sistemas ecológicos sustentadores de vida y la biodiversidad.
- Garantiza la sustentabilidad de uso de los recursos renovables y reduce a un mínimo el agotamiento de los recursos no renovables.
- Se mantiene dentro de la capacidad de carga de los ecosistemas sustentadores.
- **Sustentabilidad Social:** La organización productiva y los objetivos del bienestar social, son compatibles con los valores éticos, culturales y religiosos de la

sociedad. Los indicadores más conocidos son: El IDH o Índice de Desarrollo Humano, el cual analiza los siguientes componentes básicos: Longevidad, Grado de Educación e Ingreso per cápita real por habitante y el ILH o Índice de Libertad Humana (utiliza para su estimación cerca de 40 indicadores).

- **Sustentabilidad Económica:** El sistema agropecuario y de recursos naturales bajo uso y producción genera para quién lo maneja una rentabilidad razonable y estable a través del tiempo, haciendo atractiva su explotación. Esta dimensión hace énfasis en el logro de una alta productividad y eficiencia en el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, logrando una producción sostenida, pero preservando el capital natural. Los principales indicadores:

- ✓ Relación Beneficio Obtenido / Cantidad de recursos utilizados.
- ✓ Participación Real de las comunidades en las decisiones que las afectan.
- ✓ Pagos de los Costes Íntegros de las decisiones tomadas por parte de los usuarios de la comunidad.

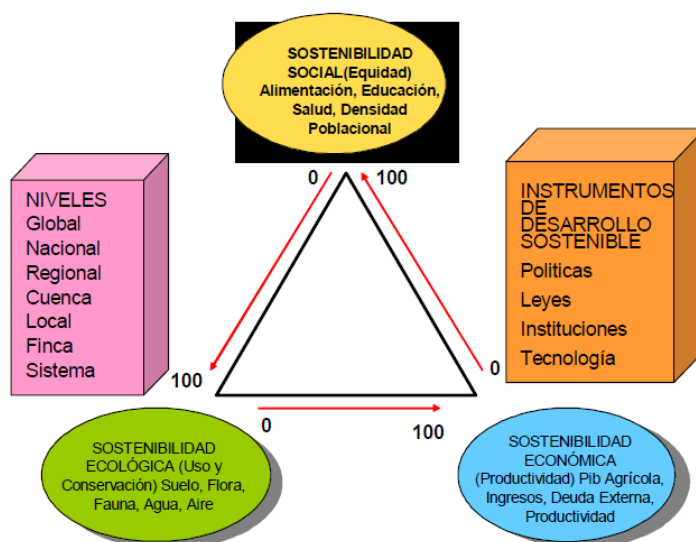


Figura 1. Dimensiones del desarrollo sostenible o sustentable

Fuente: Proyecto IICA-GTZ.

Sustentabilidad de la Empresa

Bolívar en el 2008 refiere a Arteche (2002), el cual define a una empresa como sustentable: *“Cuando además de lograr una cuenta de resultados económicos satisfactorios y maximizar su valor, es viable a corto y largo plazo por su contribución a un desarrollo sustentable de su entorno como de nuestro planeta, todo ello en pleno respeto a los derechos humanos individuales y colectivos”*. Por ello la gestión empresarial debe abordarse desde la óptica sustentable que implica la búsqueda permanente y equilibrada del desarrollo económico, la protección medio ambiental y el bienestar social.

Indicadores de Sustentabilidad

Describe Quiroga (2001) que los Indicadores de Desarrollo Sustentable (IDS) pueden interpretarse como un sistema de señales que facilitan evaluar el progreso de nuestros países y regiones hacia el desarrollo sustentable: *“Los indicadores son herramientas concretas que apoyan el trabajo de diseño y evaluación de la política pública, fortaleciendo decisiones informadas, así como la participación ciudadana, para sustentabilidad”*.

Es importante mantener presente que los indicadores tanto ambientales como de desarrollo sustentable, constituyen un tema que aún se encuentra en proceso de desarrollo en el mundo, en el cual algunos países han avanzado más que otros. En la gestión ambiental los indicadores se usan para suministrar información para evaluar las dimensiones del problema, establecer objetivos y controlar su cumplimiento así como incrementar el grado de conciencia ciudadana. En el área económica los indicadores tienen una dimensión y difusión mucho mayor que en las dimensiones ambientales y sociales. Se usan ampliamente a nivel regional, nacional o internacional pero suele circunscribirse a lo meramente económico como el Producto Interno Bruto que no contempla el área social o ambiental por lo que la PNUD incluyó índices más integrados como el Índice de Desarrollo Humano (IDH) que contempla aspectos económicos sociales y políticos. Los Índices de Sustentabilidad

por tanto idealmente constituyen un sistema de señales claras y oportunas sobre un determinado proceso ambiental, económico y social.

Construidos específicamente para los usuarios, constituyen un sistema de información selecta que permite a los países, actores interesados (*stakeholders*) o bien a las comunidades de territorios específicos, evaluar su progreso en cuanto a determinadas metas o al menos con respecto a los niveles observados en un año base.

Clasificación

Álvarez, P. (2010) en el Informe de sostenibilidad del Observatorio de la Sustentabilidad describe que existen numerosos indicadores agrupados por diversas dimensiones:

Dimensión Económica: Se desarrollan indicadores de situación y evolución de los sectores productivos así como el metabolismo económico a través de indicadores como el PIB, el flujo de materiales y la productividad de los recursos.

Dimensión social: Incluye la demografía, la cohesión social, el empleo, la salud y la educación, asimismo se describe dentro de esta dimensión la tasa de riesgo de pobreza, la brecha salarial o el abandono educativo temprano entre otros.

Dimensión cultural: Indicadores de análisis de la industria de la cultura como el gasto en cultura de los hogares o la propiedad intelectual.

Dimensión institucional o de gobernanza: Análisis de los avances en Responsabilidad Social Empresarial analizando las empresas con sistemas de gestión ambiental (EMAS) o los compromisos adquiridos con Pacto Mundial de Naciones Unidas y procesos de gobernanza, como la transposición de la ley comunitaria, los delitos ambientales o la educación para la sustentabilidad.

Dimensión global: Los indicadores de este bloque evalúan el compromiso con el desarrollo sustentable a escala global, analizando la ayuda oficial del desarrollo y el grado de cumplimiento de los objetivos de desarrollo del milenio.

Dimensión ambiental-territorial: Indicadores de la gestión y calidad del aire, agua y residuos. Las emisiones y aspectos como la movilidad y transporte y la energía, íntimamente relacionados con el cambio climático. También analiza la situación de la biodiversidad y del territorio, y diversas unidades de gestión ecosistémica.

Utilidad y características exigibles de los indicadores de sustentabilidad

No todo dato o informe constituye un insumo válido en el proceso de toma de las decisiones. Quiroga (2009) plantea que contar con un solo dato aislado o de dudosa procedencia es casi tan inconducente como no tener información del todo. En general, las características básicas que definen la calidad de la información, para que sea útil dentro de un proceso de decisión son:

- ✓ Confiabilidad
- ✓ Precisión
- ✓ Relevancia, idoneidad y pertinencia
- ✓ Integralidad
- ✓ Actualización
- ✓ Contextualización
- ✓ Organización y jerarquización
- ✓ Presentación (claridad y atractivo)
- ✓ Adecuación a demanda de usuarios.

Desarrollo Sustentable y la Pobreza

Actualmente un vasto número de personas en países en desarrollo no tienen satisfechas sus necesidades básicas, la pobreza es endémica, como tampoco tienen la oportunidad de mejorar sus condiciones de vida. Esta situación hace al mundo muy propenso a sufrir crisis humanitarias, económica y ecológicas que afectan el desarrollo, es por ello que satisfacer las necesidades básicas de todas las personas y

ofrecerles la oportunidad de una mejor calidad de vida son los mínimos requerimientos para lograr un desarrollo sustentable.

Desarrollo sustentable y el crecimiento poblacional

El incremento de la población mundial, ya existen más de 7000 millones de habitantes y seremos 9000 millones para el 2050, aumenta la presión sobre los recursos naturales y puede frenar el mejoramiento de los niveles de vida en zonas donde la pobreza es generalizada.

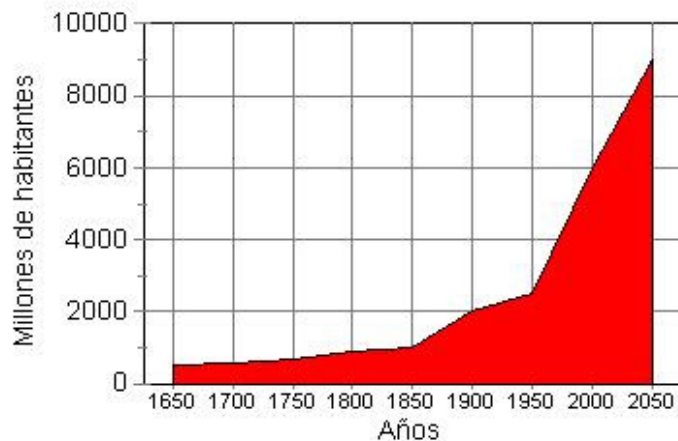


Gráfico 1.- Crecimiento de la Población Mundial

Fuente: Elaboración propia en base a datos de USDA.

Aunque el único problema con la escasez de recursos naturales no es el tamaño de la población, hay otros como la distribución de los recursos y el consumo por persona, es necesario que el crecimiento demográfico esté en armonía con la capacidad productiva del sistema, es decir, debe haber un desarrollo tecnológico que permita el sostenimiento de una mayor población sin aumentar la presión y el daño en el medio ambiente y así asegurar los recursos a generaciones futuras

Desarrollo sustentable y los recursos renovables

El desarrollo económico obviamente implica cambios físicos en los ecosistemas, todos los ecosistemas no pueden ser preservados intactos por ejemplo los bosques pueden ser talados en una parte pero ser extendidos en otras, lo cual no

es algo necesariamente malo si la explotación forestal fue planeada y los efectos en la erosión de los suelos, el agua, la fauna son tomados en cuenta.

En general los recursos renovables, como los bosques y las poblaciones de peces, no van a agotarse siempre que el nivel de uso este entre los límites de regeneración y crecimiento de un sistema mayor complejo e interrelacionado, por ejemplo las poblaciones de peces que son parte de la cadena alimenticia del océano, se debe tener en cuenta los efectos que tienen en todo el ecosistema para maximizar el rendimiento sustentable

Desarrollo sustentable y los recursos no renovables

En cuanto a los recursos no renovables como combustibles fósiles o minerales, su uso reduce el stock disponible para futuras generaciones, pero esto no significa que estos tipos de recursos no deban ser utilizados.

En general al momento de consumir estos recursos se deben tener en cuenta la importancia de estos en la sociedad, la disponibilidad de tecnologías para la minimización de su agotamiento y la probabilidad de que haya recursos sustitutos disponibles.

Es por ello que el consumo de los recursos no renovables debe tener un énfasis en el reciclaje y en la economización para asegurar que dichos recursos no agoten antes de que hayan sustitutos aceptables disponibles. El desarrollo sustentable implica que la tasa d agotamiento de los recursos excluya en el menor número de opciones de consumo para las generaciones futuras

SEGURIDAD AGROALIMENTARIA

El hambre es un problema mundial que nos involucra a todos: los ciudadanos y sus gobiernos, a los distintos actores que participan en la producción y distribución de los alimentos, así como a las instituciones gubernamentales, la academia y centros de investigación, además de los organismos internacionales que desde mediados del

siglo pasado se fueron creando para fomentar acciones orientadas a promover los derechos humanos y el mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

Desde que finaliza la segunda guerra mundial estas instituciones, conjuntamente con muchos gobiernos, comienzan a trabajar en la reducción del hambre. En el año 1948 la Declaración Universal de los Derechos Humanos, en su artículo 25, proclama que: “Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación”.

En el año 1974, en la Conferencia Mundial de la Alimentación, los gobiernos participantes proclaman el derecho inalienable de hombres, mujeres y niños a no padecer de hambre y malnutrición a fin de poder desarrollarse plenamente y conservar sus facultades físicas y mentales, sin embargo en los años noventa este problema persistía lo que llevó a que en el año 1996 se convocara la Cumbre Mundial sobre la Alimentación, en donde dirigentes de 185 países y de la Comunidad Europea reafirmaron, en la Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial, “ el derecho de toda persona a tener acceso a alimentos sanos y nutritivos, en consonancia con el derecho a una alimentación apropiada y con el derecho fundamental de toda persona a no padecer hambre”, y se comprometieron a reducir, para el año 2015, a la mitad el número de personas que pasan hambre.

Desde la declaración universal de los derechos humanos hasta el presente se han observado cambios importantes en lo relacionado con el derecho a la alimentación y la seguridad y soberanía alimentaria. El concepto de seguridad alimentaria evoluciona de una concepción hasta cierto punto reduccionista que hacía énfasis en la disponibilidad de los alimentos a un concepto más holístico que además de la disponibilidad considera el acceso a los alimentos así como su calidad y utilización de manera estable en un contexto social, político y cultural. Hoy día se afirma que existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para

satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana (Cumbre Mundial sobre la Alimentación, 1996).

La definición anterior señala un conjunto de dimensiones, a saber:

El enfoque de soberanía alimentaria comprende el concepto de seguridad alimentaria pero enfatizando en los derechos de los pueblos a decidir sobre su alimentación. Es así como en el Foro Mundial de Soberanía Alimentaria realizado en el año 2001 y en el que participaron delegados de organizaciones campesinas, indígenas, asociaciones de pescadores, organizaciones no gubernamentales, organismos sociales y académicos de 60 países se plantea como soberanía alimentaria:

El derecho de los pueblos a definir sus propias políticas y estrategias sustentables de producción, distribución y consumo de alimentos que garanticen el derecho a la alimentación para toda la población, con base en la pequeña y mediana producción, respetando sus propias culturas y la diversidad de los modos campesinos, pesqueros e indígenas de producción agropecuaria, de comercialización y de gestión de los espacios rurales, en los cuales la mujer desempeña un papel fundamental. (p.5).

En esta declaración se habla de una agricultura que tome como preocupación central al ser humano, en el año 2000, durante la Asamblea General de la ONU, los 189 países miembros de las Naciones Unidas acordaron alcanzar para el 2015 ocho objetivos conocidos como los Objetivos de Desarrollo del Milenio, los cuales son estándares mínimos de bienestar (Minga/ Muritao, 2001). En Venezuela desde 1990 se comienzan a tomar medidas para cumplir con las Metas del Milenio y de la Cumbre Mundial de la Alimentación en las cuales se ahonda de manera significativa a partir de 1999 como consecuencia del cambio de gobierno que da inicio a un proceso de profundos cambios en lo político, institucional, social y económico en el que se plantea como un objetivo del Estado Venezolano el garantizar el acceso de la población a alimentos sanos, inocuos y nutritivos. Ese objetivo tiene como marco legal la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV) promulgada

en diciembre de 1999 que establece que el Estado garantizará la seguridad alimentaria de la población, calificando la producción de alimentos de interés nacional y fundamental al desarrollo socioeconómico y le otorga a la agricultura rango constitucional (CRBV, Art. N° 305).

En el año 2008, el ejecutivo nacional publicó el decreto 6071, con rango, valor y fuerza de ley orgánica de seguridad y soberanía agroalimentaria, donde señala que para la construcción de un estado social de justicia en el país tal como lo enuncia la carta magna, es indispensable garantizar a los venezolanos el acceso oportuno a alimentos de calidad, en suficiente cantidad ,con preferencia de aquellos producidos en el país, sobre la base de las condiciones especiales propias de la geografía, el clima, la tradición, cultura y organización social venezolana

La alimentación para el ser humano es vital, y el hecho de no tener acceso a alimentos de calidad acarrea en las personas, enfermedades y en los peores casos la muerte, en tal sentido en el cuadro 3, se muestran el tasa de mortalidad por deficiencia en la nutrición en Venezuela en el periodo 2005-2010 de acuerdo a lo expresado por el Sistema Integrado de Indicadores Sociales de Venezuela SISOV (2010).

Cuadro 3.- Tasa de mortalidad por deficiencias en la nutrición, según grupos de edad en Venezuela

Años	Menores de 1 año	Entre 1 y 4 años	Entre 5 y 14 años	15 y más años	Total nacional
2005	23,7	4,5	0,3	2,0	2,4
2006	27,4	4,8	0,3	1,8	2,3
2007	21,0	4,7	0,4	1,8	2,2
2008	20,5	3,4	0,3	1,7	2,0
2009	16,0	2,9	0,2	1,6	1,8
2010	17,9	3,8	0,4	1,8	2,0
2011					
2012					
2013					
2014					
2015					
2016					
2017					
2018					
2019					

Fuente: Sistema Integrado de Indicadores Sociales de Venezuela. SISOV. (2010)

Nota: Tasa por cada 100.000 habitantes

DESARROLLO ENDÓGENO

El inicio de las teorías de desarrollo endógeno tiene su origen en el sur de España, entre los años 60 y 70, fecha en la cual, numerosas industrias ubicadas en la zona sur de este país ibérico, crearon y difundieron una tendencia de trabajo interna, caracterizada por decisiones locales, control interno de las actividades y retención de beneficios, lo que causó que estas industrias se posicionaran de forma consistente en el mercado para enfrentar el proceso de globalización que se gestaba en el mercado.

Endógeno: "Que nace en el interior. Aquello que se origina en virtud de causas internas". El desarrollo endógeno significa desarrollo desde adentro. Es un modelo socioeconómico en el que las comunidades desarrollan sus propias propuestas. Es decir, el liderazgo nace en la comunidad y las decisiones parten desde adentro de la comunidad misma. El desarrollo endógeno busca la satisfacción de las necesidades básicas, la participación de la comunidad, la protección del ambiente y la localización

de la comunidad en un espacio determinado. Busca que los procesos locales y globales se complementen. Su meta es el desarrollo en el nivel local, de la comunidad, pero que trascienda hacia arriba, hacia la economía del país, hacia el mundo. Un cambio que tiene “corazón” Las cosas que tienen corazón siempre son positivas (Sunkel, 1995), el desarrollo endógeno sucede cuando las personas de una comunidad se organizan, se comunican y deciden compartir sus conocimientos para promover el progreso de su comunidad, utilizando sus recursos. A esta búsqueda de progreso hay que ponerle corazón y voluntad, pues al organizarse cada persona está promoviendo también su propio progreso. Es un salto hacia un logro superior, y se comienza a pensar en el beneficio del colectivo. El desarrollo endógeno se basa en el cambio del sistema productivo del país, para que cada región sea capaz de transformar sus recursos naturales en bienes y servicios que multipliquen el empleo y el bienestar social, lo que garantiza la calidad de vida para las personas y el medio ambiente (Lanz, 2004).

Con este modelo de desarrollo los ciudadanos y ciudadanas utilizan sus potencialidades y recursos territoriales para promover el bienestar colectivo y calidad de vida para todos y todas, implica un proceso de transformación estructural basada en el reconocimiento de nuestra cultura, el respeto al medio ambiente y las relaciones equitativas y cooperativas de producción, el desarrollo endógeno reconoce la importancia de los enlaces con procesos regionales, nacionales e internacionales, y la necesidad de buscar sinergia y complementación en lugar de dependencia, explotación, homogeneización y control externo. Los nichos de mercado locales a menudo están determinados por relaciones de comercio internacional; las políticas nacionales son influidas por convenciones y acuerdos internacionales; las prioridades de investigación muchas veces son influidas por los criterios occidentales que prevalecen. El desarrollo endógeno sólo puede prosperar cuando existe un entorno político facilitador (Tapia, 2008).

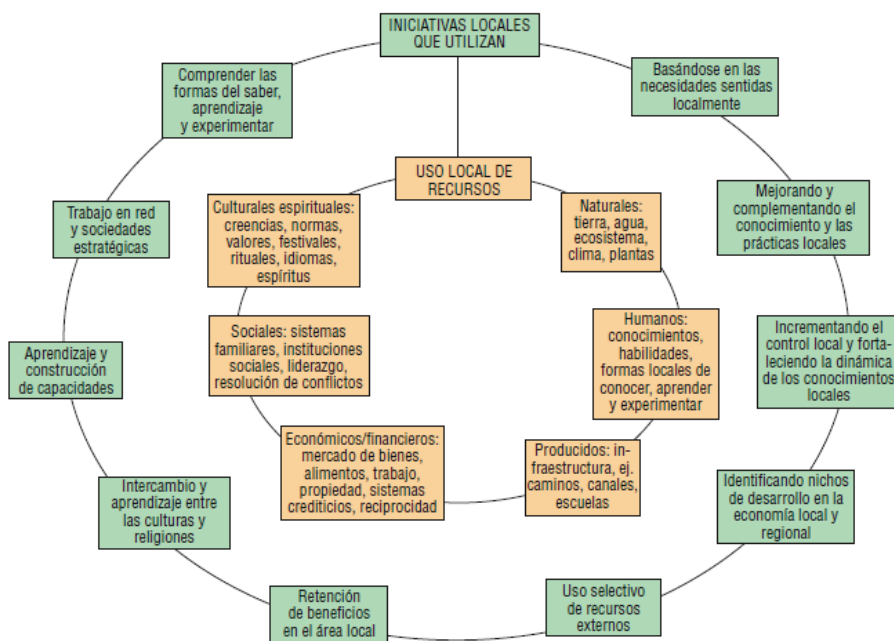


Figura 2.- Principios claves para apoyar y facilitar el desarrollo

Fuente: Tapia (2008: p. 34).

El apoyo al desarrollo endógeno no comienza desde una posición técnica ni basada en la ciencia ni desde una perspectiva de resolución de problemas. Por el contrario, comienza a partir de entender la vida cotidiana de las comunidades involucradas, sus visiones de mundo, valores, su organización social y los recursos que tienen y la forma en que los valoran y usan.

La aparición en el discurso actual del concepto de desarrollo endógeno puede significar el surgimiento de nuevos espacios de discurso y construcción social de la realidad que apunten hacia la promoción de formas alternas de entender el desempeño de la sociedad occidental y en general del mundo, desde una perspectiva más incluyente a partir no sólo del reconocimiento de la autonomía y la libertad sino de, quizás, elementos más modestos pero más evidentes como lo son la dependencia entre los hombres y el rápido agotamiento de los recursos que le permiten hacer hogar en el planeta tierra. Las implicaciones para el ordenamiento de un Estado más liviano en su estructura pero más comprometido en su misión de propiciar el bienestar para todos; la reconstitución del entramado ciudadano e institucional que permita una

participación crítica y, en esa misma medida, co-responsable constituyen sólo algunos de los elementos que serán necesarios atender para trascender del usual discurso tecnológico que, haciendo uso de palabras de moda, sigue imponiendo la racionalidad tecnológica y totalitaria de la eficiencia y productividad, incluso por encima del hombre. (Ochoa, 2006)

Principios:

- ✓ Democracia participativa.
- ✓ Soberanía alimentaria.
- ✓ Organización popular.
- ✓ Cooperativismo.
- ✓ Desconcentración territorial.
- ✓ Trabajo no dependiente.
- ✓ Redistribución de la tierra.
- ✓ Cultura local.
- ✓ Ambiente sano y productivo.
- ✓ Equidad de género.

Características del Desarrollo Endógeno

- ✓ Se basa en nuestras capacidades y necesidades, utilizando nuestros recursos.
- ✓ Ubica territorialmente el esfuerzo del Estado en la promoción, fortalecimiento y consolidación de los núcleos de desarrollo Endógeno, integrando armónicamente los aspectos económicos, sociales, políticos, ambientales y culturales de la vida colectiva.
- ✓ Motiva la participación de la comunidad en la planificación de la economía mediante nuevas formas de organización, como las cooperativas y las redes sociales.

- ✓ Estimula la democratización de la riqueza nacional.
- ✓ Se organiza desde abajo hacia arriba en relación directa con la cultura de cada pueblo.
- ✓ Reduce la exclusión social garantizando calidad de vida para todos y todas.
- ✓ Promueve la adopción de nuevos estilos de vida y consumo basados en los valores de cooperación y solidaridad.

EL BENCHMARKING

El Benchmarking nace en Estados Unidos a finales de los años sesenta, convirtiéndose en una herramienta de gestión empresarial desde finales de los ochenta en EEUU. Se trata de una herramienta de autoevaluación y evaluación comparativa del rendimiento de la empresa, y por otro lado el benchmarking se puede utilizar como proceso de aprendizaje organizacional.

Para algunos, es una técnica de mejora operativa (Cox y Thompson, 1998), para otros su aplicación puede extenderse a todos los ámbitos de la empresa (Camp, 1989); unos la definen como herramienta de gestión estratégica y competitiva (Watson, 1993), mientras que otros, hablan de una filosofía de gestión relacionada con la mejora continua y la auto superación (Spendollini, 1992).

El concepto de “benchmarking” surgió a partir de los años 80 cuando la Compañía Xerox se interesó en investigar cómo comparaba su desempeño con relación a sus competidores. No fue hasta inicios de los 90 que se convirtió en una herramienta gerencial aceptada por que ayudaría a mejorar el desempeño de las organizaciones. El término de benchmarking fue acuñado por la empresa norteamericana Xerox en 1976, y la denominación y conceptualización formal del benchmarking, con su contenido actual, se atribuye a la publicación de la obra de Camp en 1989, “Benchmarking The Search for industry Best Practics which Lead to Superior Performance”

Definiciones de Benchmarking

Desde el punto de vista de su marco conceptual, existen múltiples definiciones clásicas de Benchmarking como pueden ser:

✓ “Proceso de investigación industrial que permite a los gerentes desarrollar comparaciones entre compañías sobre procesos y prácticas que permitan identificar lo “mejor de lo mejor” y obtener con ello un nivel de superioridad y ventaja competitiva” (Camp, 1989).

✓ Benchmarking es el proceso continuo de medir productos, servicios y prácticas contra los competidores reconocidos como líderes en su sector”(David T. Kearns, Director General de Xerox Corporation)

✓ Entendemos Benchmarking al proceso de comparar y medir las operaciones de una organización o sus procesos internos/externos contra los de un reconocido líder de mercado, tanto interior como exterior al mercado de referencia”

✓ “Al proceso continuo de medir y comparar una organización con las organizaciones líderes en cualquier lugar del mundo para obtener información que les ayude a ejecutar acciones para mejorar su desempeño se denomina, Benchmarking o estudios de desempeño comparativo” (Spendollini, 1992)

✓ “Benchmarking es la búsqueda de las mejores prácticas de la industria que conducen a un desempeño excelente ” (Camp, 1989).

✓ Según Kotler: “De depender de mejorar uno mismo se puede estudiar cuáles son los mejores de la clase en todo el mundo y se adoptan las mejores prácticas”.

✓ “Es el continuo y sistemático proceso de identificar, analizar y adaptar las mejores prácticas de la industria que pongan a la organización a un nivel de desempeño superior” (Spendollini, 1992).

Aplicaciones del Benchmarking

Muchas organizaciones usan las técnicas de Benchmarking cuando quieren implementar un cambio radical en un determinado proceso altamente ligado a la consecución de estándares de calidad y mejores prácticas estimadas a escala global. Esto, sumado al ritmo de las innovaciones y mejoras permanentes en los procesos tecnológicos y de servicios, condiciona que el benchmarking se constituya en una práctica de permanente evolución y alcances inacabados.

El benchmarking tiene sentido si se encamina a la identificación, aprendizaje, adaptación e incorporación de las mejores prácticas disponibles.

Por tanto, podemos deducir que la utilización de la técnica del Benchmarking es adecuada cuando se trate de las siguientes situaciones:

- ✓ Cuando tenemos la necesidad de mejorar la satisfacción de nuestros clientes a través de la mejora de determinados procesos clave, sean de producción técnica o de atención al cliente.
- ✓ Cuando queremos o necesitamos competir a un nivel de mucha mayor exigencia en materia de calidad y/o servicio.
- ✓ Cuando nuestro nivel de madurez organizativa, estandarización de procesos y calidad técnica percibida de nuestros servicios nos obliga a competir a escala internacional.
- ✓ Cuando el desarrollo de nuestra planificación estratégica nos obliga a establecer estándares de servicio y calidad muy superiores a la media del mercado.
- ✓ Cuando buscamos establecer mejores prácticas en determinados procesos claves que permitan alcanzar una productividad y rentabilidad superior.

✓ Cuando necesitamos estar permanente informados sobre el nivel competitivo global en materia de determinado proceso o practica de nuestro sector industrial.

✓ Cuando requerimos general un alto valor competitivo que rompa el estándar habitual de nuestro sector industrial.

✓ Cuando necesitamos obtener información de alto valor estratégico de otros competidores del mercado a nivel global para avanzar con rapidez en un proceso de mejora y/u obtención de resultados.

✓ Cuando requerimos incorporar un nuevo desarrollo tecnológico emergente que de alto valor a la calidad técnica de nuestros productos y/o servicios.

✓ Cuando la gestión de la organización está orientada hacia el cambio y apuesta por el desarrollo de una estrategia orientada a la excelencia.

✓ Cuando la organización está ya inmersa en la innovación e implementación de ajustes a sus procesos de producción o de servicio.

✓ Cuando la dinámica de la industria (sector) está cambiando a un ritmo acelerado y estos cambios afectan a la productividad y resultados de la organización.

✓ Cuando se requiere un cambio importante en procesos clave, productos o servicios que permitan alcanzar y sobrepasar las expectativas de los consumidores

Beneficios de la aplicación del Benchmarking

De acuerdo a lo planteado por Spendollini (1992), algunos de los beneficios que obtienen las organizaciones al implementar benchamarking son los siguientes:

✓ Logra un mayor entendimiento de la dinámica de los productos y servicios objeto de análisis.

- ✓ Logra un mayor entendimiento acerca de las necesidades de nuestros consumidores (usuarios / clientes) y sus expectativas frente al servicio.
- ✓ Maximiza los objetivos y niveles de desempeño acorde con estas expectativas.
- ✓ Genera incentivos a los equipos profesionales que se orienten a la búsqueda de niveles de desempeño superior.
- ✓ Sensibiliza a los equipos de trabajo institucionales en materia de ganar una mayor comprensión sobre los procesos internos objeto de mejora y sus repercusiones en la calidad de los servicios y de su propio prestigio profesional.
- ✓ Logra una mayor conciencia sobre la dinámica de los cambios que afectan las organizaciones del sector y de otros sectores, así como sobre la capacidad de adaptación de nuestra organización a los mismos.
- ✓ Alcanza un mayor conocimiento y comprensión sobre los competidores y la dinámica de la industria en nuestro sector.
- ✓ Obtiene un mayor conocimiento sobre la posición de la organización frente a las mejores de su clase.

Tipos de Benchmarking

Benchmarking interno: Entendemos por Benchmarking interno a las operaciones de comparación que podemos efectuar dentro de una misma empresa, unidades de negocio o centros de beneficio, filiales o delegaciones. Esto, en general, es aplicable a grandes compañías, donde lo que se busca es ver qué procesos dentro de la misma compañía son más eficientes y eficaces. Podemos así establecer patrones de comparación con departamentos o secciones, tomándolos como estándar para iniciar procesos de mejora continua Spendollini (1992). Se procede a un chequeo interno de los estándares de la organización, para determinar formas potenciales de mejorar la eficiencia. Se comparan parámetros entre distintas ubicaciones de una misma organización.

El proceso se lleva a cabo dentro de la propia organización, de la propia empresa. Se trata de aprender de los mejores, de sus buenas prácticas, de aquellos puntos difíciles que pueden ser solventados y que de hecho lo son por algunos empleados, al margen de la doctrina oficial de la empresa.

Por su parte, Camp (1989) establece que muchas empresas que realizan actividades de benchmarking comienzan comparando acciones internas de sus diferentes sucursales, divisiones o departamentos. En este tipo de benchmarking se da por hecho que existen diferencias entre los distintos procesos de trabajo de una misma organización como resultado de la geografía, la historia local de la organización, la naturaleza de la administración y la de los distintos empleados. También se tiene muy claro que existen partes de la organización en donde los procesos de trabajo son más eficientes y eficaces que los de otras partes de la organización. El objetivo principal de esta actividad del benchmarking interno identificar los estándares de desarrollo interno de la organización. Cuando las compañías identifican sus mejores prácticas comerciales se dan cuenta de los beneficios de este tipo de benchmarking al poder transferir esta información a otras partes de la organización. Además es muy útil para motivar a los empleados a comunicarse entre sí y estimula la solución conjunta de problemas. Se pueden presentar dos desventajas, que la información recopilada internamente represente un enfoque limitado del aspecto que es objeto del benchmarking o pueden existir prejuicios de la organización que de alguna manera afecte los hallazgos.

Benchmarking Externo: Se subdivide en dos categorías. El *Benchmarking competitivo* y el *genérico*.

Benchmarking competitivo: es la comparación de los estándares de una organización, con los de otras empresas (competidoras). Este suele ser el más conocido por las empresas. Podremos observar, por lo tanto, cómo han funcionado nuevas tecnologías o métodos de trabajo en otras organizaciones. En general consiste en efectuar pruebas de comparación así como investigaciones que nos permitan

conocer todas las ventajas y desventajas de nuestros competidores más directos, este trata de evaluar los productos, servicios y procesos de la organización con actividades similares que ha identificado como las más exitosas de la competencia. Se realiza entre competidores pertenecientes a un mismo sector o actividad. Requiere un intercambio recíproco. Este tipo de benchmarking se enfoca en la identificación de los productos, servicios y procesos de trabajo de los competidores directos de su organización. Su objetivo es identificar información específica y compararlos con los de su organización. El benchmarking competitivo resulta de gran utilidad cuando la empresa busca posicionar los productos, servicios y procesos de la organización en el mercado. Una ventaja muy importante de este tipo de benchmarking es que las organizaciones que son analizadas emplean tecnologías, prácticas, canales de distribución, fuentes de empleo o proveedores internacionales que son idénticos o por lo menos similares. Además de estas ventajas posee otra la cual es el intercambio de información entre organizaciones, pero no sin antes aplicar las reglas básicas relativas a información delicada o sobre patentes.

Dependiendo del origen de la información podemos distinguir en los siguientes tipos:

- ✓ Directo: se recoge información de la competencia directamente, a través de antiguos empleados de la misma, de proveedores y de clientes. Es evidente que tiene sus limitaciones.
- ✓ Indirecto: recopilamos información de la competencia por vías indirectas, como por ejemplo internet, publicaciones, catálogos, estudios de sus productos, etc.
- ✓ Cooperativo: Se trata de intercambiar información con empresas competidoras. Sin embargo difícilmente se lleva a cabo. Si no se puede establecerse procesos de benchmarking con la competencia debido al carácter competitivo, lo que se busca es encontrar empresas del mismo sector que no sean competencia, o que siendo de otros sectores puedan tener problemáticas muy semejantes.

Benchmarking genérico: es la comparación de los niveles de logros de una organización, con lo mejor que exista en cualquier parte del mundo, sin importar en qué industria o mercado se encuentre. Consiste en la comparación de funciones o procesos afines con independencia del sector al que pertenecen sus empresas. Existen funciones y procesos que pueden ser idénticos en empresas de sectores y actividades diferentes. Así, departamentos de contabilidad, facturación, control de stocks, logística, etc., de otras empresas, pueden mostrar similitudes con la empresa en estudio, así que también puede parecer lógica la comparación de las mejores prácticas de estas empresas y la adecuación a nuevos sistemas o procesos de mejora.

Benchmarking funcional: comparar los estándares de la empresa con los de la industria a la que pertenece. El funcional, identifica la práctica más exitosa de otra empresa, sea o no competidora, pero que se considera líder en un área específica de interés. En muchos casos se puede utilizar información compartida entre empresas de diferentes sectores. Se lleva a cabo entre empresas de un mismo sector, pero que prestan servicios o suministran productos que no son competitivos directamente entre si. Por tanto, el benchmarking funcional es aquel que comprende la identificación de productos, servicios y procesos de trabajo de organizaciones que podrían ser y no son competidoras directas de su organización. El objetivo del benchmarking funcional es identificar las mejores prácticas de cualquier tipo de organización que posea una reputación de excelencia en el área específica que se esté sometiendo a benchmarking. Este tipo de benchmarking se puede enfocar en cualquier organización de cualquier industria.

Asimismo, desde un punto de vista teórico, distinguimos dos tipos generales: el benchmarking de diagnóstico, realizado mediante la evaluación comparativa de la empresa frente a una gran base de datos, y el benchmarking al completo o entendido de forma extensa, que incluiría la colaboración entre empresas, el aprendizaje de procesos y la implementación de un plan de mejora.

Benchmarking de Diagnostico.-Se centra en la identificación de debilidades y fortalezas internas de la empresa, ayudándose del análisis DOFA y a la búsqueda de diferencias mejorables externas en base a evaluaciones comparativas que enfoquen los puntos débiles encontrados para proceder a posibles áreas de mejora. Seguidamente adjuntamos un ejemplo de análisis DOFA , realizado en una empresa a la que aplique un benchmarking.

Benchmarking Completo.-Este proceso puede ser denominado como una herramienta de gestión estratégica, que procuraría la mejora en la empresa, la innovación y la creación de ventaja competitiva sostenible, en base al aprendizaje. El proceso comenzaría con la búsqueda e identificación de las mejores prácticas o procesos empresariales, para medirlos y compararlos con los de la propia organización, con el objetivo de aprender y obtener información que ayude a la organización a desarrollar acciones que mejoren su performance”. Este proceso incluiría la elaboración e implementación de un plan de mejora en base al conocimiento aprendido.

Su éxito dependerá de la capacidad de la organización para gestionar la información de manera eficaz aprendiendo, y de hacer uso de la misma innovando convenientemente con eficacia. Lo cual, implica la gestión de un proceso de cambio relacionado con la adaptación, e implementación de las prácticas estudiadas a la propia empresa.

Hoy en día resulta necesario el coordinar la aplicación de las técnicas de benchmarking fomentando un proceso en el que se incluyan el aprendizaje, la gestión del conocimiento y la implementación de acciones o planes de mejora continua, dependiendo el éxito del proceso de cambio de la capacidad de la organización para desarrollar tales procesos, es decir, de su capital intelectual y activos intangibles que permitan su implantación.

PRODUCCIÓN DE CERDO

La dinámica de la producción mundial de cerdos experimentó un crecimiento promedio del 10% en la última década (116,37 millones de cabezas de cerdos) sufriendo caídas solamente en los años 2008 y 2011, en el primer año mencionado, como consecuencia probablemente de la crisis económica desatada en Estados Unidos, y en 2011, como consecuencia de la merma en la producción de China.

El crecimiento en la producción de carne de cerdo que experimentó el gigante asiático durante 2011, fue limitado por el incremento en los costos de producción, el riesgo de enfermedades, los problemas ambientales, la escasez de tierra, así como a condiciones más estrictas de crédito. Para el año 2013 la producción ascendió a 1.257 millones de cabezas de cerdo (ver gráfico 3).

Gráfico 2.- Producción mundial de cerdos en millones de cabezas



Fuente: Elaboración propia en base a datos del USDA (2)

Por su parte la producción mundial de carne porcina aumentó en promedio poco más del 19% en los últimos diez años, ascendiendo en el año 2013 a casi 108 millones de toneladas.

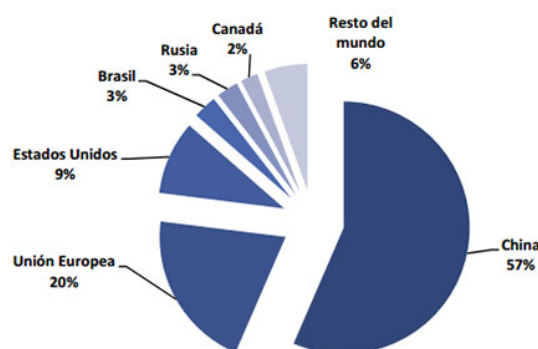
Gráfico 3.- Producción mundial de carne de cerdo en millones de toneladas



Fuente: Elaboración propia en base a datos del USDA

En el gráfico 5 podemos apreciar los principales países productores de cabezas de cerdo, China, la Unión Europea y Estados Unidos son responsables de más del 86% de la producción mundial, equivalente a 1.086 millones de cabezas de cerdo. Dentro de la Unión Europea se destacan Alemania y España como principales productores. Otros países que se destacan son Brasil, Rusia y Canadá.

Gráfico 4.- Principales productores mundiales de cabezas de cerdos, año 2013

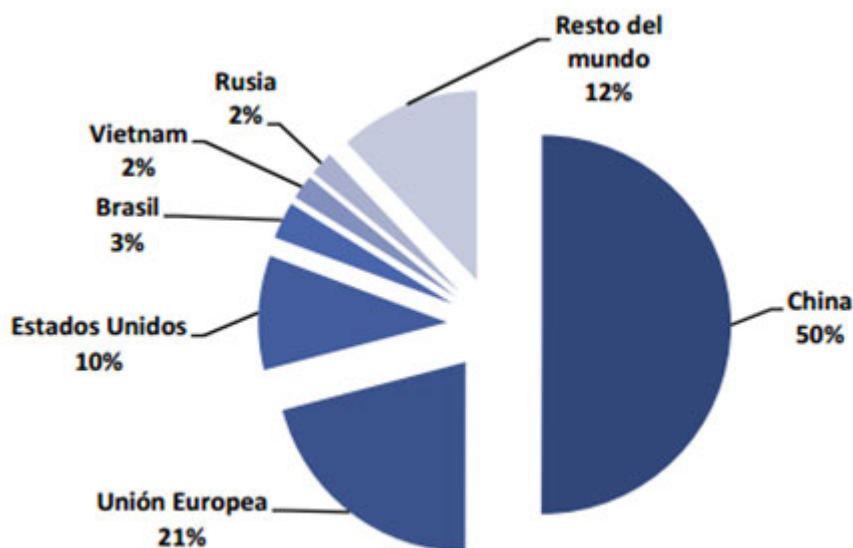


Fuente: Elaboración propia en base a datos de USDA

Respecto a la producción mundial de carne de cerdo, en el año 2013 la misma ascendía a 1.075 millones de toneladas. Los principales productores en este rubro son los mismos que lo mencionados para la producción de cabezas cerdo: China, Unión Europea y Estados Unidos, pero con una concentración algo menor (casi el 81% de la producción mundial de carne de cerdo se concentra en éstos tres países).

El informe más reciente de previsiones para el comercio mundial de carne para la próxima década del USDA muestra que la producción de cerdo mundial se incrementará un 16% en los próximos diez años.

Gráfico 5.- Principales productores mundiales de carne de cerdo, año 2013



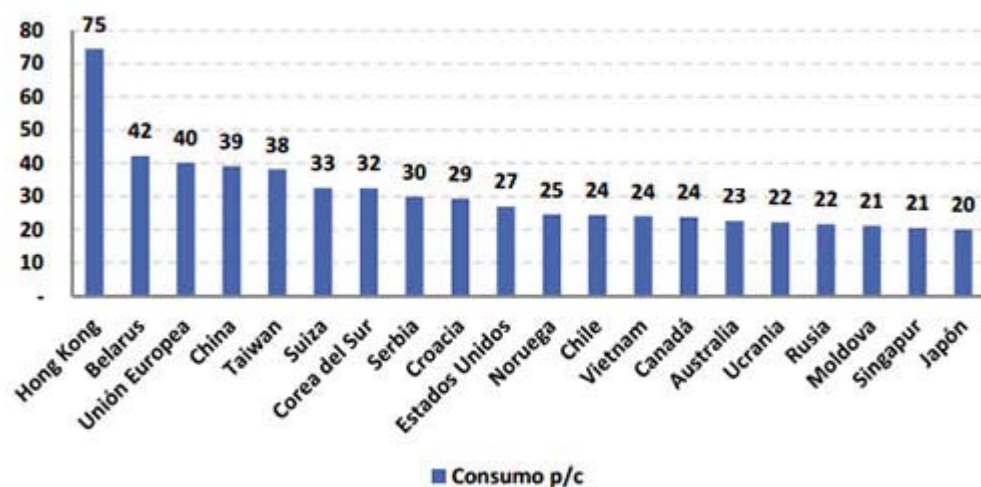
Fuente: Elaboración propia en base a datos de USDA

CONSUMO DE CERDO

La carne porcina es la más consumida en el mundo, seguida por la aviar y luego la bovina. Los porcentajes de participación en el consumo total rondan en 43%, 33% y 23% respectivamente con un pequeño porcentaje (2%) para carne de pavo. Hong Kong encabeza la lista de los principales países consumidores de carne porcina con más de 74 kilogramos anuales per cápita para el año 2013, prácticamente

duplicando el segundo en la lista. Estados Unidos, Belarús, China y Taiwán rondan los 40 kilogramos anuales. Se destacan también Suiza y Corea del Sur con 32 kilogramos per cápita anuales cada uno. Resalta que de los 7 principales países consumidores de cerdo en el mundo, 4 pertenecen al continente asiático.

Gráfico 6.- Principales países consumidores: consumo de cerdo per cápita, año 2013



Fuente: Elaboración propia en base a datos de USDA

Según estimaciones de USDA, se prevé que el consumo mundial de carne aumente un 1,9% anual durante 2014-2023 y los envíos de carne de los principales exportadores aumenten un 2,2% por año. Respecto al consumo de aves de corral se prevé que aumentará más rápido que el consumo de carne de cerdo.

De acuerdo a datos suministrados por el ministerio de agricultura y tierras, en Venezuela existían hasta el 2008, dos millones setecientos ochenta y siete mil trescientos treinta y ocho (2.787.338), distribuidos en los diferentes estados del país, como se observa en el cuadro 4.

Cuadro 4.- Existencia de ganado porcino según entidad federal en Venezuela

Entidad	Porcinos				
	1961	1971	1984/1985	1996	2008
Dtto Federal	20.938	94.413	114.131	299.696	-
Anzoátegui	126.459	98.698	74.586	85.974	116.884
Apure	115.666	91.416	90.016	69.620	168.837
Aragua	44.201	91.543	446.585	808.452	270.741
Barinas	175.708	129.640	90.473	118.986	166.105
Bolívar	95.243	71.665	57.349	66.848	154.653
Carabobo	41.059	70.774	330.363	630.686	395.421
Cojedes	57.094	41.705	132.148	296.240	301.622
Falcón	95.316	55.647	42.830	54.382	92.620
Guárico	156.870	116.908	139.263	201.136	161.958
Lara	90.630	44.096	96.770	190.356	146.088
Mérida	71.783	48.670	58.100	67.858	71.813
Miranda	78.057	250.603	451.164	783.804	14.864
Monagas	68.243	36.982	20.980	29.428	127.824
Nueva Esparta	3.326	1.607	1.225	886	3.887
Portuguesa	107.068	70.793	65.145	99.496	125.350
Sucre	85.906	40.376	32.434	77.668	56.233
Táchira	67.461	54.894	54.314	91.132	90.119
Trujillo	53.781	41.617	26.924	47.726	33.590
Vargas					3.139
Yaracuy	65.124	34.234	95.944	110.488	106.003
Zulia	192.354	103.630	206.523	275.234	159.848
Amazonas	1.876	1.964	3.371		3.400
Delta Amacuro	13.043	5.928	9.077	15.924	16.339
Total	1.827.206	1.597.803	2.639.715	4.422.020	2.787.338

Fuente: Ministerio de Agricultura y Tierras. Censo Agrícola.

Dirección de Estadística e Informática-MAC (2010).

Nota: Para el año 1996, las cifras se extrajeron del Anuario del Ministerio de Agricultura y Comercio 1996-1997.

Las unidades están expresadas en cabezas de ganado.

GRANJAS MULTISITIO

Según lo expresa Mariño (2004) las granjas de cerdos con características multisitio, son aquellas donde cada área de producción (cría, levante y ceba) se encuentran ubicadas geográficamente en sitios diferentes y a una distancia no menor a 5 kilómetros una de otra. .

Cerdos de Alta Genética

De acuerdo a lo planteado por Mariño (2004) , establece que los cerdos de alta genética son aquellos que son hijos de reproductores puros, es decir la línea materna y paterna corresponde a hembras y machos de alto valor genético, que se destina tanto para extraer carne, como el caso de los sementales Duroc y Pietran o para sacar hembras de reemplazo como es el caso de las razas landrace, largewhite o yorkshire; entre otras; la genética agrega un valor adicional a la cría, que se transforma en rendimiento en canal, conversión alimenticia, nivel de grasa dorsal, entre otros beneficios económicos que aporta al productor

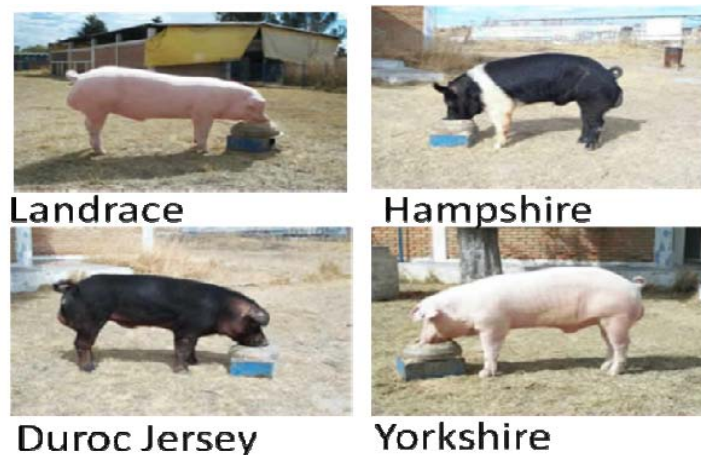


Figura 3. Principales razas de cerdos

Fuente: Germán, Camacho y Gallegos (2005).

Mercado de Genética

El mercado de genética, Según Fuentes (2005) es aquel donde se comercializa hembras y machos de raza pura, los cuales constituyen el plantel de cría de las granjas de cerdos, de igual manera el mercado de genética cubre la comercialización de semen extraído de sementales puros, que es destinado a la inseminación artificial de hembras puras o mestizas, dependiendo de las hembras que posea el productor.

Plantel de Cría

Está conformado por las hembras y machos reproductores que integran el rebaño, quienes son cruzados para obtener la cría que es el producto final, financieramente hablando el plantel de cría corresponde a parte de los activos fijos de las granjas, que son las máquinas para producir carne, que será el producto final para la venta; es importante destacar, que el plantel de cría puede durar años en las granjas, reemplazándolos a medida que envejecen o quedan inservibles; en tal sentido se envían al matadero como producto de descarte Fuentes (2005).

PLAN DE NEGOCIOS

Para Terragno (2002) “el plan de negocios es el curriculum vitae de un proyecto y en muchos casos una exigencia de banqueros e inversionistas, reúne en un solo documento toda la información necesaria para evaluar un negocio y los lineamientos generales para ponerlo en marcha” (p.20), se conoce que los primeros estudios relacionados con planes de negocios se basaban en la planeación estratégica, estableciendo con ella un nuevo contexto para establecer lineamientos y directrices para desarrollar negocios de forma innovadora; esta herramienta gerencial y financiera permite evaluar la factibilidad financiera para la puesta en marcha de un negocio, lo que es de gran ayuda para la acertada toma de decisiones por parte de la gerencia, de igual manera como menciona el autor, esta herramienta se convierte en una exigencia por parte de entes financieros, que requieran el estudio completo del proyecto para dar el financiamiento.

Beneficios del Plan de Negocios

De acuerdo a lo que establece Terragno (2002) las principales ventajas de un plan de negocios son:

- ✓ Entender mejor el producto o servicio.
- ✓ Determinar cuáles son sus metas y objetivos.
- ✓ Anticipar posibles problemas y fallas.

- ✓ Clarificar de donde vendrán los recursos financieros,
- ✓ Tener parámetros para medir el crecimiento de empresas, es una herramienta de comunicación para familiarizar empleados, personal de ventas, asociados en los objetivos de la empresa (p7).

Estructura de un Plan de Negocio con enfoque financiero

Según Terragno (2002) para ordenar en forma estructurada las ideas sobre un negocio o empresa, numerosos autores han desarrollado esquemas o estructuras para la planeación, que son todas coincidentes. Se puede decir que todas ellas hacen un análisis de los elementos que constituyen una empresa, entendiendo por tal, personas y recursos físicos; organizados con la finalidad de conseguir objetivos.

Proceso de Preparación y Evaluación de Proyectos

Aunque cada estudio de investigación es único y distinto a todos los demás, la metodología que se aplica en cada uno de ellos tiene la particularidad de poder adaptarse a cualquier proyecto. Las aéreas generales en las que se puede aplicar la metodología de evaluación de proyectos según Baca (1995) son:

- ✓ Instalación de plantas totalmente nuevas.
- ✓ Elaboración de un nuevo producto de una planta ya existente.
- ✓ Ampliación de la capacidad instalada o creación de sucursales.
- ✓ Sustitución de maquinarias por obsolescencia o capacidad insuficiente.

Estudio técnico, económico

El estudio técnico está compuesto por los siguientes pasos; el análisis y determinación de la localización optima de la planta, análisis y determinación del tamaño de la planta, análisis de la disponibilidad y el costo de los suministros.

Según Baca (1995), la determinación del tamaño óptimo de la planta es fundamental en esta parte del estudio, definiéndolo como “la capacidad instalada que

se expresa en unidades de producción por año” (p.86).

El estudio económico, según el mismo autor pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para poner en marcha el proyecto, cuál será el costo total de la operación de la planta, así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, es decir la evaluación misma.

La Factibilidad Financiera de un proyecto se desprende del resultado financiero, para establecer esta afirmación Solanet, Colonet y Rapeti (1984) definen la factibilidad financiera como “la disponibilidad de obtener los fondos de dinero necesarios para materializar el proyecto”, en líneas generales cuando una inversión presenta rentabilidad económica, puede hallarse los atributos para financiar su realización.

Con respecto al análisis y proyecciones financieras tendrá que efectuarse un análisis comparativo entre las necesidades de recursos financieros para el proyecto y las proyecciones de ingresos financieros, de hecho el estudio técnico aportará información necesaria para el análisis en cuestión; en resumen toda evaluación financiera requiere de establecer determinados instrumentos o indicadores como lo son: puntos de nivelación de ingresos y egresos y análisis de movimiento de caja, este último debe ser actualizado financieramente a fin de calcular la Tasa Interna de Retorno (TIR), el Valor Actual Neto (VAN), entre otros indicadores contables adecuados a la naturaleza del proyecto, tales como indicadores de rentabilidad; la relación de ventas, y el periodo de recuperación de la inversión. Fondo de Inversión Social de Venezuela (FONVIS, 1992).

Determinación de los Costos

De acuerdo a lo presentado por Baca, G (1995) el objetivo en la determinación de los costos, es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores y la elaboración de cuadros analíticos que sirven

de base para la evaluación económica.

Comienza con la determinación de los costos totales y de la inversión inicial, cuya base son los estudios de factibilidad técnica – operativa del proyecto, ya que tanto los costos como la inversión inicial depende de la tecnología seleccionada. Otro punto importante es el del cálculo del capital de trabajo, que aunque son parte de la inversión inicial no está sujeto a depreciación y amortización, dada la naturaleza liquida.

Comentando lo expresado por Llpes (1997) en su obra, el autor sugiere que la presentación de un estudio debe comenzar por indicar las necesidades totales de capital, desglosadas en capital fijo (estudios, patentes, organización, terrenos, equipos e instalaciones) y capital circulante tanto de disponibilidad de existencia, como de margen de liquidez necesario para la operación de la empresa. Estas necesidades de capital deben escalonarse en el tiempo, durante un periodo de construcción y durante el periodo de operación.

Valor Actual Neto (VAN)

De acuerdo a lo presentado por Llpes (1997), el autor define el valor presente neto como “la diferencia positiva o negativa entre los ingresos actualizados y los gastos actualizados (incluida como gastos de inversión, utilizando una cierta tasa “K” de actualización)” a su vez comenta que la tasa “K” de actualización para el cálculo del VAN depende de consideraciones económicas sobre la tasa de interés y de descuento del mercado.

$$VAN = -C_0 + \sum_{t=1}^N \frac{FCN_t}{(1+i)^t} \quad (2.1)$$

Donde:

C_0 : Inversión Inicial.

FCN_t : Flujos esperados en cada periodo de tiempo.

i : Tasa de Descuento.

Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de retorno es aquella que se aplica a la actualización de la inversión y de los ingresos netos, es decir, las diferencias entre ingresos y gastos de cada periodo de la vida útil de proyecto, igual a los valores actualizados, así comenta Llpes (1997) en su obra.

En otro sentido Baca (1997) define la tasa interna de retorno como “la tasa de descuento que hace que el VAN sea igual a cero, además es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial” (p.183).

$$TIR = \sum_{T=0}^n \frac{Fn}{(1+i)^n} = 0 \quad (2.2)$$

Donde:

F_n : Flujos de Efectivos.

i : Tasa de Descuento del proyecto.

Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI)

Según lo define Llpes (1997) es “el tiempo en el cual la suma de los ingresos netos, sin actualizar, cubren el monto de la inversión”. También puede definirse como el número esperado de años que se requiere para que se recupere una inversión original, en otras palabras es el plazo de tiempo que se requiere para que los ingresos netos de una inversión recuperen el costo de la misma.

Indicadores Financieros

Según Gitman (2000) los indicadores financieros consisten en “establecer una o más relaciones entre magnitudes que forman parte de los estados financieros, a fin

de determinar tanto la situación financiera como la cantidad de partidas que se interrelacionan”

Análisis de las Razones Financieras

De acuerdo a lo presentado por Gitman (2000) los estados financieros “contienen información importante sobre los resultados operativos y la posición financiera de una empresa” (p.111) la coincidencia de estos estados financieros permiten utilizar su información para realizar comparaciones entre las empresas y a través del tiempo. Las relaciones entre ciertas partidas de la información financiera se emplea para identificar áreas donde la empresa destaca y algo más importante, áreas con oportunidad de ser mejoradas.

Desde el punto de vista de un inversionista, el análisis de los estados financieros sirve únicamente para la predicción del futuro, mientras que desde el punto de vista de la administración, el análisis de los estados financieros es útil como una forma de anticipar las condiciones futuras y lo que es más importante como un punto de partida para la planeación de aquellas operaciones que hayan de influir sobre el curso de los eventos.

BASES LEGALES

Según Montesquieu (1689-1755) en su obra “el espíritu de las leyes”

Las leyes son relativas a la geografía de cada país; al clima helado, tórrido o templado; a la calidad, situación y dimensiones de la tierra; a la manera de vivir del pueblo, trabajador, pescador o cazador; debe acomodarse al grado de libertad conseguida, a la religión de sus habitantes, a su número, a su comercio, a sus usos y costumbres (p. 239)

Por su parte, según Hans Kelsen (1969) citado por Olazo (2009) la ciencia del derecho tiene como objetivo único el estudio de las normas jurídicas. Ahora bien, el conjunto de estas formas es una construcción, perfectamente estructurada, que puede ser considerada desde dos puntos de vista: estático y dinámico. Desde un punto de vista estático, el orden jurídico es “un sistema jerarquizado de normas de distinta

importancia y rango”. Desde un punto de vista dinámico, “un proceso escalonado de creación de las normas”. El cual consiste en que las normas superiores autorizan a los órganos del Estado competentes la creación de normas de categoría inferior: estas normas así creadas están condicionadas por las superiores y de ellas reciben su validez, ósea, se fundamentan en ellas. Así se forma un sistema jerarquizado de normas de distinto rango hasta llegar a la norma suprema, la Constitución, que sirve de base o fundamento a todo el sistema. Ahí pues, distintitos niveles en la jerarquía de las normas: el más alto la Constitución; después, las normas jurídicas de carácter general (leyes y reglamentos); por último las normas jurídicas individualizadas (sentencias, actos administrativos y actos de los particulares o negocios jurídicos) (p. 222).

En este mismo orden de ideas, se puede señalar que en Venezuela la Carta Magna promulgada en 1999 se considera el pináculo de las leyes y la máxima norma territorial, según lo tipificado en su artículo 7 que estipula “ La Constitución es la norma suprema y el fundamento del ordenamiento jurídico. Todas las personas y los órganos que ejercen el poder público están sujetos a esta Constitución”.

Artículo 304:

Todas las aguas son bienes de dominio público de la Nación, insustituibles para la vida y el desarrollo. La ley establecerá las disposiciones necesarias a fin de garantizar su protección, aprovechamiento y recuperación, respetando las fases del ciclo hidrológico y los criterios de ordenación del territorio.

El agua es un recurso natural no renovable, indispensable para la subsistencia del ser humano, por tal motivo es obligación del Estado garantizará el cuidado y aprovechamiento del mismo, velando de esta manera que las generaciones futuras puedan disfrutarlo

Artículo 305:

El Estado promoverá la agricultura sustentable como base estratégica del desarrollo rural integral a fin de garantizar la seguridad alimentaria de la población; entendida como la disponibilidad suficiente y estable de alimentos en el ámbito nacional y el acceso oportuno y permanente a éstos por parte del público consumidor. La seguridad alimentaria se alcanzará desarrollando y privilegiando la producción agropecuaria interna, entendiéndose como tal la proveniente de las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras y acuícolas. La producción de alimentos es de interés nacional y fundamental para el desarrollo económico y social de la Nación. A tales fines el Estado dictará las medidas de orden financiero, comercial, transferencia tecnológica, tenencia de la tierra, infraestructura, capacidad de la mano de obra y otras que fueren necesarias para alcanzar niveles estratégicos de autoabastecimiento. Además promoverá las acciones en el marco de la economía nacionales internacional para compensar las desventajas propias de la actividad agrícola. El estado protegerá los asentamientos y comunidades de pescadores o pescadoras artesanales, así como sus caladeros de pesca en aguas continentales y los próximos a la línea de costa definidos en la ley.

La República Bolivariana de Venezuela se constituye como un Estado pleno de derecho y garantía de la vida, la salud física y mental y el desarrollo pleno de las capacidades de las personas; para de esta forma convivir de manera saludable y armónica dentro de la sociedad.

Fuera imposible entonces convivir de manera sana y garantizar cada uno de los fines anteriores si el Estado no mantuviera una política claramente definida en el ámbito de la alimentación del pueblo, a tales efectos, el legislador ha contemplado dentro de la Carta Magna el instrumento jurídico que obliga al Estado a planificar, impulsar, ejecutar y supervisar estrategias en el plano de la alimentación que pueda repercutir en una verdadera soberanía alimentaria. En este sentido, se puede evidenciar, como el Estado promueve el impulso de todas las actividades agrícolas,

pecuarias, pesqueras y acuícolas; privilegiando la producción nacional y el consumo interno de manera priorizada.

Es de interés superior del Estado el velar por la protección de nuestros suelos, ríos y demás efluentes; al igual que la mano de obra campesina y pesquera, para que ello repercuta en el fin último de garantizar alimentos a toda la población, a partir de la disposición suficiente y oportuna en todos los anaqueles del país de los diferentes rubros.

En este sentido se puede señalar, que es de competencia del Estado el dictar las medidas correspondientes en el ámbito financiero y comercial; así como la disposición de tecnología y transferencia tecnológica, uso y regulación de la tierra y la capacitación de la mano de obra; a tales efectos contribuir con el pleno desarrollo de nuestras tierras y la satisfacción de la población, manteniendo la línea del impulso y desarrollo endógeno y luego realizar lo conducente en el plano o esfera internacional.

Artículo 306:

El estado promoverá las condiciones para el desarrollo rural integral, con el propósito de generar empleo y garantizar a la población campesina un nivel adecuado de bienestar, así como su incorporación al desarrollo nacional. Igualmente fomentará la actividad agrícola y el uso optimo de la tierra mediante la dotación de las obras de infraestructura, insumos, créditos, servicios de capacitación y asistencia técnica.

El garantizar la sustentabilidad y sostenibilidad del país en el ámbito de alimentación pasa primordialmente por entender el rol protagónico del campesino, en otros momentos de la línea temporo-espacial el campesinado era de forma hasta grosera vilipendiado y rebajado en su condición humana, laboral y social por el mismo Estado, dejándose colar este tipo de vejámenes hasta el epicentro de la sociedad en donde el campesino era considerado un objeto, una herramienta más que no siente ni tiene derecho a expresarse. A partir de la Constitución de la República

Bolivariana de Venezuela del año 1999, el campesinado pasa a ser un factor primordial en el desarrollo económico de la nación y por ende el Estado se obliga constitucionalmente a promover el desarrollo rural. El campesino es visualizado y con ello la necesidad de brindarle un nivel óptimo de bienestar, fomentando su actividad agrícola.

El Estado ha comprendido lo vital que significa el mantener una real soberanía alimentaria y que ello no se pudo lograr si no se brinda al campesino una verdadera atención, proporcionando un uso óptimo y equilibrado de la tierra, de una manera secuencial, apoyando con infraestructuras rurales, solidas, dotación para estas infraestructuras , el acceso a créditos e insumos; que le permitan una mayor calidad al momento de la cosecha, asistencia técnica por parte de profesionales que les brinde el Estado, así como la capacitación constante para ir más allá de los conocimientos empíricos.

Ley Orgánica del Ambiente (1999)

En esta ley están comprendidos una serie de artículos, que contienen información sobre los actos ilícitos en contra del medio ambiente y la penalización que se atribuye a las personas o instituciones que violen esta ley.

Artículo 19: “Las actividades susceptibles de degradar el ambiente quedan sometidas al control del ejecutivo nacional por órganos de autoridades competentes”.

El ejecutivo nacional será el encargado de velar por la seguridad y resguardo del medio ambiente, utilizando como ente regente el Ministerio Del Poder Popular Para el Ambiente y Los Recursos Naturales Renovables, apoyándose en la guardia nacional como custodia.

Artículo 20: “Se consideran actividades susceptibles de degradar el ambiente:

1. Las que directa o indirectamente contaminen o deterioren el aire, agua, los fondos marinos, el suelo o el subsuelo o incidan desfavorablemente sobre la fauna o la flora.
2. Las alteraciones nocivas de la topografía.
3. Las alteraciones nocivas del flujo natural de las aguas.
4. La sedimentación en los cursos y depósitos de aguas.
5. Los cambios nocivos del lecho de las aguas.
6. La introducción y utilización de productos o sustancias no biodegradables.
7. Las que producen ruidos molestos o nocivos.
8. Las que deterioren el paisaje.
9. Las que modifiquen el clima.
10. Las que produzcan radiaciones ionizantes.
11. Las que propenden a la acumulación de residuos, basura, desechos y desperdicios.
12. Las que propenden a la eutrofización de lagos y lagunas.
13. Cualesquiera otras actividades capaces de alterar los ecosistemas naturales e incidir negativamente sobre la salud y bienestar del hombre.

Este artículo hace mención de las diferentes actividades que se consideran perjudiciales para el medio ambiente; las personas o instituciones que atenten contra el ambiente serán penados por la ley, según lo estipulado por las diferentes leyes de la República Bolivariana de Venezuela.

Artículo 21:

Las actividades susceptibles de degradar el ambiente en forma no irreparable y que se consideren necesarias por cuanto aporten beneficios económicos o sociales evidentes, solo podrán ser autorizadas si se establece garantías, procedimientos y normas para su corrección. En el acto de autorización se establecerán las condiciones, lineamientos, y reestructuraciones que sean pertinentes.

Artículo 22: “La autorización prevista en el artículo anterior, deberá otorgarse en atención a los objetivos, criterios y normas establecidas en el plan nacional de conservación, defensa y mejoramiento ambiental”.

Artículo 23:

Quienes realicen actividades cometidas al control de la presente ley deberán contar con los equipos y el personal técnico apropiado para el control de la contaminación. La clasificación y cantidad del personal dependerá de la magnitud del establecimiento y del riesgo que ocasione. Corresponderá al reglamento determinar los sistemas y procedimientos de control de contaminación.

Para las actividades agropecuarias, en el caso puntual de la explotación porcina, la ley del ambiente es muy enfática al determinar la obligatoriedad de tener sistemas de tratamientos para aguas residuales, entre los que se incluye lagunas de oxidación y separadores de sólidos; esto con el fin de no contaminar los cuerpos de aguas de la zona, de igual manera la utilización de incineradores para cremar los desechos o desperdicios, a fin de evitar la contaminación de los suelos,

Ley Penal del Ambiente (1999)

Artículo 64: “El Ministerio del Poder Popular para el Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables podrá practicar visitas, inspecciones y comprobaciones que sean necesarias para verificar el adecuado cumplimiento de las disposiciones contenidas en la normativa”

El artículo menciona la autonomía que tiene el Ministerio del Ambiente para hacer las visitas a las granjas cuando lo considere necesario, todo ello con la finalidad de comprobar que se estén cumpliendo los parámetros establecidos.

Reglamento de regula el comportamiento de las Granjas de cerdos. Servicio Autónomo de Sanidad Agropecuaria SASA (1995)

Artículo 1: “Los propietarios o tenedores de cerdos en el territorio nacional, deberán vacunar en forma obligatoria todo su rebaño contra el Cólera Porcino”

Dentro de las normativas que establece el SASA para las granjas de cerdos, está la vacunación obligatoria a todo el rebaño contra la enfermedad de PPC o Peste Porcina Clásica; por ser un virus de alto grado de contagio, que puede ocasionar pérdidas considerables a productores de la misma granja y a productores de la zona.

Artículo 2:

Para los efectos de vacunación a que se refiere el artículo anterior se hace obligatorio el uso de vacunas preparadas a base de cepa china u otra liofilizada, que en el futuro juzgue conveniente el servicio autónomo de sanidad agropecuaria (SASA) a través de la dirección de sanidad animal.

El SASA es autónomo al momento de aprobar la utilización o no de ciertos biológicos, especialmente si se trata de un medicamento que ayude a la prevención de PPC, por tal motivo los productores solo podrán utilizar los productos que estén avalados por este instituto.

Artículo 3: “Se establece la obligatoriedad de control de calidad de vacunas por lote producido a través del instituto de investigaciones veterinarias”.

El ente encargado de velar por el control de calidad de los diferentes productos destinados al consumo veterinario o agropecuarios es el INIA (instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, antes FONAIIA (Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuaria), quien determinara si estos productos pueden ser utilizados o no, para ello estos productos deben ser sometidos a los diferentes análisis y luego el INIA, debe emitir el informe correspondiente, ya sea de aprobación o rechazo de los mismos.

Artículo 4: “Se establece como edad de vacunación para lechones entre 35 a 45 días de edad, y en cerdos adultos revacunación anual”.

En este artículo se hace referencia a la vacuna obligatoria como lo es la de Peste Porcina, la cual debe ser aplicada a los lechones a la edad comprendida entre la

semana 6 y 7 de vida, en este sentido el reglamento es muy enfático al pronunciar la importancia que tiene para la salud pública de la granja o explotación porcina la colocación de esta vacuna sobre el rebaño. Por otra parte las granjas son autónomas de realizar los análisis respectivos (screening) para comprobar donde caen los títulos de inmunidad en caso de lechones; de igual manera para los reproductores.

Artículo 5:

Para la movilización del ganado porcino se establece la obligatoriedad de presentar el certificado nacional de vacunación contra peste porcina, vigente a la fecha de traslado, junto con los demás recaudos previstos en la ley sobre defensa sanitaria vegetal y animal.

El médico veterinario residente será el encargado de emitir al SASA el certificado sanitario correspondiente a las vacunaciones mensuales, en él debe estar claramente definida la cantidad de animales y vacunas colocadas en el período. Este certificado será sellado por las autoridades del SASA y servirá como respaldo para la movilización de los animales.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

El método de investigación como bien lo define Méndez (2008) se refiere a “el procedimiento riguroso, formulado de manera lógica, que el investigador debe seguir en la adquisición del conocimiento (p.131). Es por ello que la metodología está vinculada con el tipo de investigación, las técnicas y los procedimientos que serán utilizados para llevar a cabo la investigación; es decir, cómo se realizará el estudio para responder al problema planteado.

MÉTODO

Esta investigación se desarrolló bajo planteamientos del paradigma cuantitativo positivista, ya intenta conocer el impacto de la medida regulatoria sobre los productores de cerdos y sobre los habitantes de la zona de Zuata, desde las dimensiones económica, social, ambiental y tecnológica.

TIPO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación es de tipo descriptiva, ya que bordea las realidades de hecho y su característica fundamental será presentar una imagen aproximada de la realidad a través del uso de instrumentos de recolección de información primaria. Es decir, va más allá de una simple exploración pero sin querer entrar al campo de las relaciones causas efectos.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

De acuerdo a lo señalado por Palella y Martins (2006) al momento de decidir el diseño de la investigación a realizar es importante tomar en consideración los objetivos planteados, ya que ellos contribuirán a determinar si se requiere en campo herramientas propias de una investigación experimental o no experimental: implica la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, manipulando o sin manipular; controlando o sin controlar variables (p.97).

De acuerdo a lo antes señalado por los autores citados, este estudio se realizó

bajo la modalidad no experimental, ya que no se manipularán en forma deliberada las variables, con recolección de información de campo; y es que, una de las ventajas es que la investigadora está en contacto directo con el problema de estudio y forma parte de una de las granjas afectadas por la medida que motivó a la realización de esta investigación; observando de primera mano su comportamiento y cómo afecta el entorno donde se desarrolla. Cabe destacar, la investigación detalla los principales aspectos involucrados dentro del problema de estudio, tal y como sucede en la realidad. De esta manera la investigación no estará manipulada por opiniones, sino que de manera real se describen y explican los hechos tal y como suceden, proporcionando veracidad de la información, lo que contribuye a brindar las soluciones acordes al problema de estudio.

POBLACIÓN

Población es el conjunto de elementos con características comunes a ser estudiados, puede ser finita o infinita. Según Tamayo (1998) “la población es la totalidad del fenómeno a ser estudiado que posee características comunes, dando origen a los datos de la investigación.” Balestrini (1998), al respecto señala que la población es “cualquier conjunto de elementos de los que se quiere conocer o investigar alguna característica” (P 122).

Por su parte Bisquerra (1999), dice que la población es el conjunto de todos los individuos en los que se desea estudiar el fenómeno, (p.81). Para Tamayo y Tamayo (2000) la población “está determinada por sus características definitorias, por lo que el conjunto de elementos que posee estas características se denomina población o universo, es decir, es la totalidad del fenómeno a estudiar” (p.114).

Arias (1999) define que la población como “el conjunto para el cual serán válidas las conclusiones que se obtengan; personas, instituciones o cosas” (p.51).

En lo concerniente a la presente investigación la población está estructuradas en dos tipos, por un lado los productores y por otro lado las familias. En el caso de los

productores de cerdos existen veinte en la población de Zuata, quienes son el total de los afectados por la medida de reubicación. Por otra parte, la segunda población está conformada por los hogares de la zona de Zuata y sus zonas aledañas a quienes se les hará una encuesta con preguntas cerradas que permita evaluar sus opiniones con respecto a las medidas de reubicación y de qué manera esta medida los afecta como grupos familiares dependientes directa o indirectamente de esta actividad en la comunidad.

MUESTRA

Para la presente investigación que tiene establecido dos poblaciones, se consideró estudiar a los productores en su totalidad, ya que es una población pequeña y requiere ser tratadas como un todo; de esta manera la información obtenida será lo más aproximada a la realidad. Sin embargo, para los hogares, de acuerdo a estudios preliminares, en el Sector Punta del monte existen ciento cincuenta familias, quienes están afectadas directa o indirectamente por la medida de reubicación. Para ello el tamaño de esta muestra se calculó según la siguiente ecuación:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q} \quad (3.1)$$

Dónde:

n = es el tamaño de la muestra.

N = es el tamaño de la población.

Z^2 = es el valor de la curva Normal asociado al nivel de confianza establecido.

p = proporción de aciertos en las respuestas.

q = proporción de fracasos en las respuestas.

e = error en el muestreo máximo admisible.

Al realizar los cálculos con un nivel de confianza del 90%, error de 10%, con

una heterogeneidad de 50%; el tamaño de muestra mínimo requerido es de 47 hogares.

El método de muestreo aplicado es de tipo probabilístico, es decir no intencional. La razón de la aplicación de este método se basa en que estas familias se encuentran geográficamente muy cerca una de otra, lo que contribuye a que la recolección de la información se haga sin ningún problemas de distancia geográfica.

Cuadro 5.- CUADRO TÉCNICO METODOLÓGICO

Objetivo General: Proponer alternativas de inversión de los porcicultores de Zuata para granjas bajo ambiente multisitio en pro del desarrollo sustentable desde un enfoque tecnológico – financiero.

Objetivo Específico	Variables	Dimensión	Indicadores	Fuente	Técnicas e Instrumentos
Realizar el diagnostico de los modelos de producción de cerdos basados en tecnologías limpias que se utilizan en los principales países productores a nivel mundial en cuanto a su benchmarking y mejores prácticas	Modelos de Producción de Cerdos basados en Tecnologías Limpias	Proceso tecnológico de producción de cerdos	- Nivel Tecnológico. - Tasa de Contaminación Ambiental. - Diversidad de modelos de Producción con tecnologías limpias	Revisión Bibliográfica	- Información Primaria: - Técnica: Revisión Documental - Instrumento: Matriz de Revisión Documental
Determinar el impacto socioeconómico de la medida de reubicación de los productores de cerdos de la población de Zuata estado Aragua.	- Empleo. - Desempleo. - Ingreso del Hogar.	- Factores ambientales - Factores Económicos - Factores sociales	- Agentes contaminantes - Tecnología - Costos - Empleo/desempleo - Calidad de los servicios	- Comunidad de Zuata estado Aragua. - Productores de Cerdo de Zuata estado Aragua	- Información Primaria: - Técnica: Encuesta - Instrumento: Cuestionario

Fuente: elaboración propia.

... Continuación Cuadro 5.

Objetivo General: Proponer alternativas de inversión de los porcicultores de Zuata para granjas bajo ambiente multisitio en pro del desarrollo sustentable desde un enfoque tecnológico – financiero.

Objetivo Específico	Variables	Dimensión	Indicadores	Fuente	Técnicas e Instrumentos
Evaluar la medida de reubicación de los productores de cerdos de la población de Zuata estado Aragua, desde el ámbito financiero.	• Cría de Cerdos. • Ingresos Netos. • Ventas. • Gastos. • Flujo de Caja. • Interés Activo. • Interés Pasivo. • Cartera crediticia.	• Operativa. • Técnica. • Financiera.	• Nivel de Producción. • Nivel de Ingreso. • Costos Operativos. • Rentabilidad. • VAN. • TIR. • PIR	• Comunidad de Zuata estado Aragua. • Productores de Cerdo de Zuata estado Aragua. • Granja de estudio. • Documentos Contables. • Fuentes Bibliográficas	• Información Primaria: • Técnica: Encuesta • Instrumento: Cuestionario. • Teorías y Procedimientos Financieros. • Descripción, análisis e interpretación. • Documentos Contables.

Fuente: elaboración propia.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Con el fin de obtener la información necesaria para el desarrollo de la investigación es esencial la implementación de instrumentos de recolección de datos, existiendo diversas técnicas de recolección de datos. Al respecto, .Arias (2006) señala que “las técnicas de recolección de datos son estrategias que permiten al investigador llevar a cabo el levantamiento de la información necesaria, con el fin de determinar las condiciones existentes.” (p. 79).

Bisquerra (1999) señala “se entiende por técnicas de recolección de datos, aquellos medios que se utilizan para registrar las observaciones o facilitar el tratamiento experimental “(p.87), por su parte Arias (1999), dice que “son las distintas formas o maneras de obtener información, son ejemplos de técnicas: la observación directa, la encuesta en sus dos modalidades, cuestionarios o entrevistas” (p.55).

Las técnicas utilizadas en el presente estudio, fueron la encuesta y la revisión documental.

La encuesta. Según Méndez (2008): “Este método consiste en obtener información de los sujetos de estudio, proporcionada por ellos mismos, sobre opiniones, actitudes o sugerencias.” (p. 124). Esta herramienta utiliza los cuestionarios como medio principal para reunir información.

El cuestionario es un instrumento para obtener respuestas a preguntas, utilizando para ello un formulario impreso que es contestado directamente por el encuestado. Al respecto, Arias (2006), establece que:

Es la modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita, mediante un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas. Se le denomina cuestionario auto administrado porque debe ser llenado por el encuestado, sin intervención del encuestador. (p. 74).

En este sentido, se elaboró un cuestionario estructurado, con preguntas cerradas para analizar las condiciones ambientales que motivaron la medida de reubicación de los productores de cerdos y evaluar las medidas de reubicación desde el punto de vista del productor y su impacto en la estructura financiera de una unidad productora de cerdos representativa que esté ubicada en la población de Zuata estado Aragua.

También, se utilizó la revisión documental, la cual consiste en la recopilación de documentos relacionados con el fenómeno estudiado. Sabino (2008), señala que “es la técnica fundamental de la investigación que consiste en extraer la información a través de la revisión de fuentes documentales”. (p. 89). Para efectos de este estudio, se elaboró registro de revisión documental para realizar el diagnostico de los modelos de producción de cerdos basados en tecnologías limpias que se utilizan en los principales países productores a nivel mundial en cuanto a su benchmarking y mejores prácticas.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En este capítulo se presentan en forma agrupada y tabulada el contenido de los datos de primera fuente recogidos mediante los instrumentos aplicado a la población seleccionada.

En primer lugar, se estructuró un cuestionario conformado por 19 preguntas, el cual fue aplicado a los productores y a la comunidad para analizar las condiciones ambientales que motivaron la medida de reubicación de los productores de cerdos, así evaluar las condiciones ambientales que motivaron la medida de reubicación de los productores de cerdos. Cabe señalar, que para la comunidad sólo se aplican las preguntas 1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15 (ver instrumento en los anexos).

El análisis de los datos se estableció de acuerdo a la tendencia de importancia reflejada en cada uno de los gráficos elaborados como herramienta demostrativa, haciendo inferencias y consideraciones propias de la autora a los efectos de concadenar el contenido teórico con la realidad observada en tendencias porcentuales.

En segundo lugar, se realizó un diagnóstico de los modelos de producción de cerdos basados en tecnologías limpias que se utilizan en los principales países productores a nivel mundial en cuanto a su benchmarking y mejores prácticas, para lo cual se empleó una matriz de registro de revisión documental.

Análisis de los datos

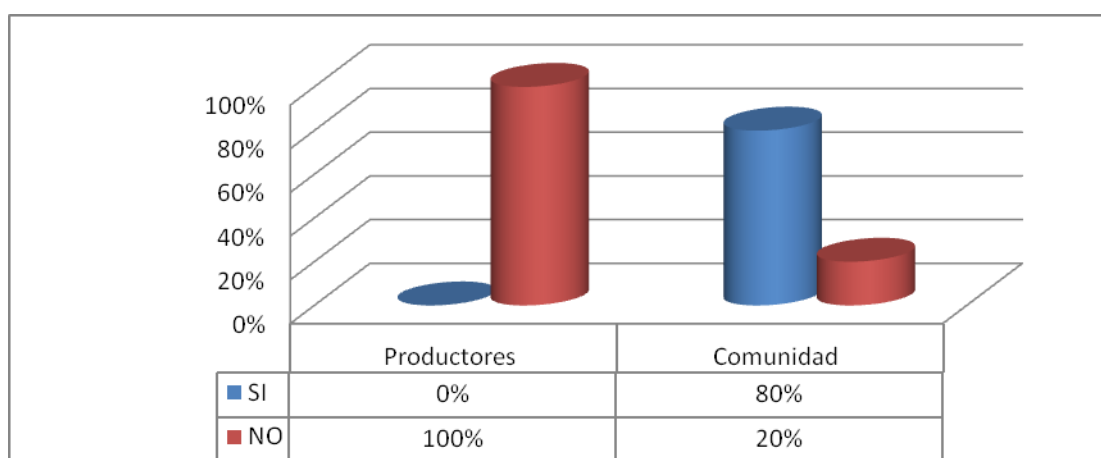
Ítem 1. ¿Considera que el proceso productivo del rubro porcino de los productores de agropecuarios, de la zona de Zuata Municipio José Félix Ribas del estado Aragua acarrea agentes contaminantes al embalse de esa comunidad?

Cuadro 6.- Agentes Contaminantes

Alternativa	Productores		Comunidad	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SI	-	-	40	80%
NO	20	100%	10	20%
Total	20	100%	50	100%

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 7. Agentes Contaminantes



Fuente. Cuadro 6.

El 100% de los productores, así como 20% de la comunidad, consideran que el proceso productivo del rubro porcino no acarrea agentes contaminantes al embalse. En contraposición con 80% de la comunidad que asegura que si contaminan. Se puede señalar, que durante las supervisiones efectuadas por los diferentes organismos (Ministerio de Ecosocialismo y Aguas) a los productores agropecuarios llegaron a la conclusión que estos procesos productivos contaminaban a gran escala al embalse de esa comunidad. El grado de contaminación que afecta el embalse depende de la cantidad de agua usada, la separación de los sólidos y el manejo dado a los residuos.

Ítem 2 ¿Las granjas poseen lagunas de oxidación y separadores de solido que ayudan al tratamiento de las aguas servidas?

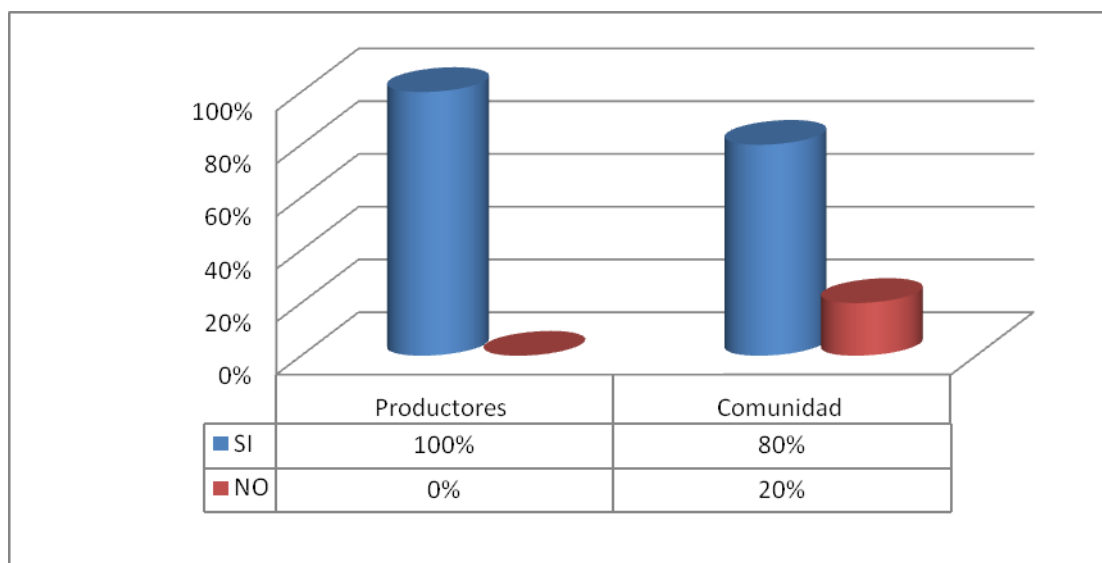
Ítem 2¿Las granjas poseen lagunas de oxidación y separadores de solido que ayudan al tratamiento de las aguas servidas?

Cuadro 7.- Tratamiento de aguas servidas

Alternativa	Productores		Comunidad	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SI	20	100%	40	80%
NO	-	-	10	20%
Total	20	100%	50	100%

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 8. Tratamiento de aguas servidas



Fuente. Cuadro 7.

El 100% de los productores y el 80% de la comunidad, señalan que las granjas poseen lagunas de oxidación y separadores de solido que ayudan al tratamiento de las aguas servidas. Por otro lado, un 20% de la comunidad dice que no, ya que la mayoría de las granjas no realizan un control adecuado de medición de variables medioambientales. Se puede señalar, que no hay reutilización de las aguas servidas, por lo cual los residuos no pueden ser utilizados en actividades de fertilización o de producción de energía.

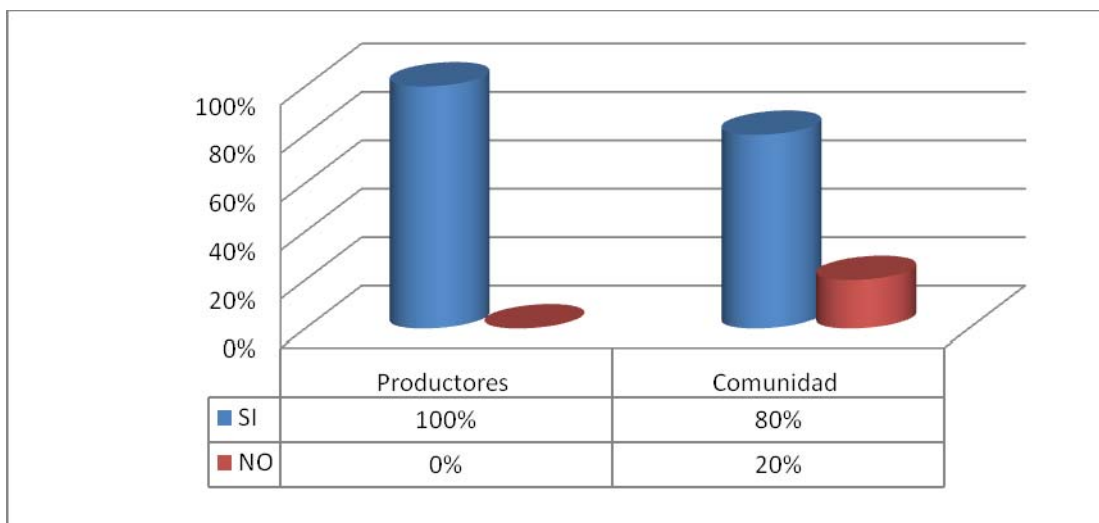
Ítem 3 ¿Estas lagunas cumplen con los parámetros mínimos exigidos por el Ministerio competente?

Cuadro 8.- Parámetros del medio Ambiente

Alternativa	Productores		Comunidad	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SI	20	100%	10	80%
NO	-	-	40	20%
Total	20	100%	50	100%

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 9. Parámetros del medio ambiente



Fuente. Cuadro 8.

El 100% de los productores, así como un 80% de la comunidad, señalan que las lagunas cumplen con los parámetros mínimos exigidos por el ministerio del ambiente. Sin embargo, un 20% de la comunidad, considera que aunque las granjas poseen sistemas de tratamiento que incluye lagunas de oxidación y separadores de sólido, las descargas finales que trasladan hacia el embalse no cumple con los parámetros mínimos exigidos por el Ministerio, de acuerdo al decreto 3219 sobre calidad de las aguas, lo que provocó la decisión por parte del Ejecutivo Nacional de un proceso de reubicación de estos productores hacia el estado Guárico

Ítem 4 ¿Considera que la reubicación de los productores, mejoraría las

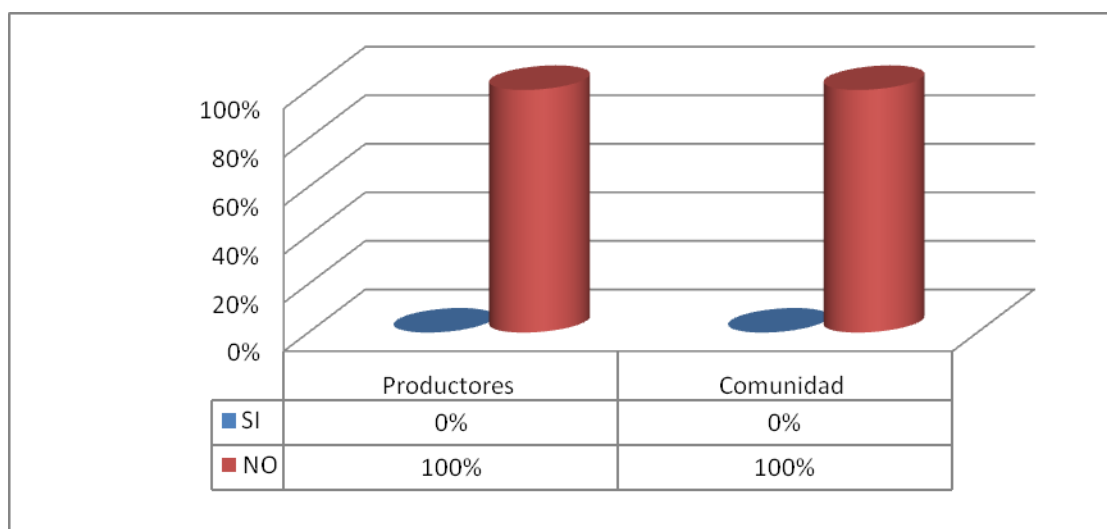
condiciones de vida de la comunidad de la zona de Zuata?

Cuadro 9.- Reubicación empresas

Alternativa	Productores		Comunidad	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SI	-	-	-	-
NO	20	100%	50	100%
Total	20	100%	50	100%

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 10. Reubicación de las empresas



Fuente. Cuadro 9.

Como se observa, tanto el 100% de los productores como de la comunidad consideran que la reubicación de los productores no mejoraría las condiciones de vida de la comunidad de la zona de Zuata, dado que esta medida traería trae como consecuencia un alto índice de desempleo de las personas que laboran directamente en las granjas, bajando así poder adquisitivo y por ende su calidad de vida

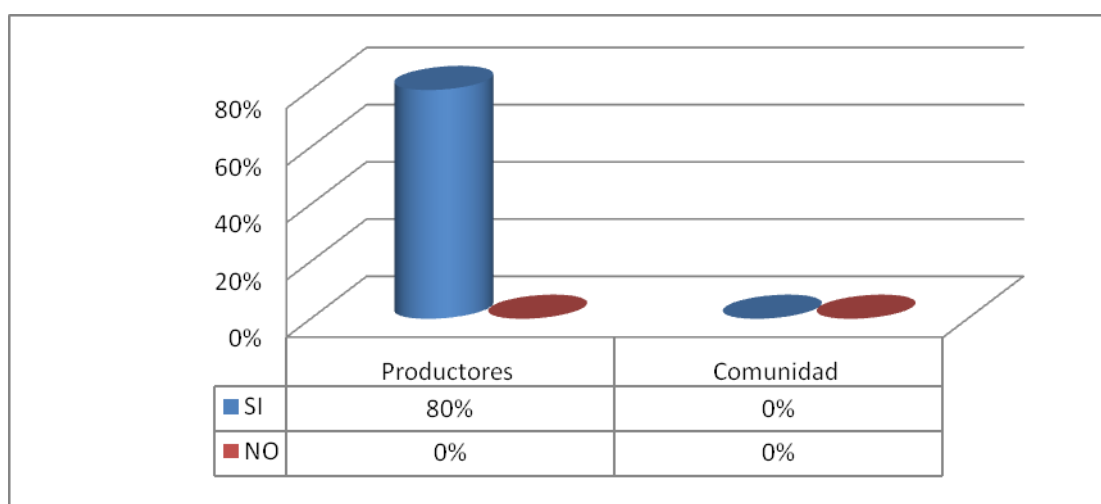
Ítem 5 ¿Considera que su empresa tiene experiencia en la crianza tecnificada de cerdos?

Cuadro 10.- Crianza Tecnificada de Cerdos

Alternativa	Productores		Comunidad	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SI	16	80%	No Aplica	
NO	4	20%		
Total	20	100%		

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 11. Crianza Tecnificada de Cerdos



Fuente. Cuadro 10.

Los resultados muestran, que el 80% de los productores encuestados consideran que tiene experiencia en la crianza tecnificada de cerdos, ya que están dotados de alta genética e instalaciones altamente tecnificadas, lo que ha permitido dar un vuelco a la explotación de este rubro, ya que actualmente son llamados productores agropecuarios porque decidieron ver la explotación porcina como un negocio que puede llegar a ser muy rentable. Por otra parte, un 20% señala que aunque tiene experiencia en la cría de cerdos, sus granjas no están tecnificadas. Esta situación ha disminuido su producción por su nivel tecnológico, el cual, está directamente relacionado con su falta de eficiencia productiva e innovación.

Ítem 6 ¿Su empresa emplean tecnologías limpias con el propósito de lograr una menor descarga de contaminantes dentro del ambiente natural y reducir la generación

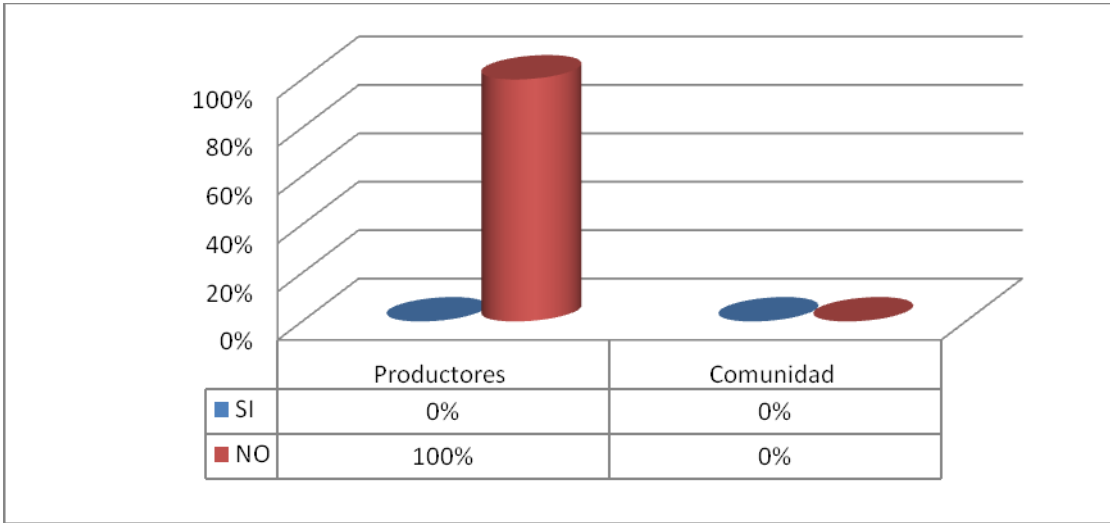
de desechos?

Cuadro 11.- Tecnologías Limpias

Alternativa	Productores		Comunidad	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SI	-	-	No Aplica	
NO	20	100%		
Total	20	100%		

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 12. Tecnologías Limpias



Fuente. Cuadro 11.

Como se observa, el 100% de los productores encuestados señalan que en su empresa no se emplean tecnologías limpias con el propósito de lograr una menor descarga de contaminantes dentro del ambiente natural y reducir la generación de desechos. Se puede señalar, que a través de estas tecnologías se incrementa eficiencia en el uso de recursos, mejoras en el desempeño y reducción de residuos. Al mejorar la eficiencia en el uso de los insumos de producción y los rendimientos, se reducen los costos, se obtienen mayores ganancias y se mejora la posibilidad de competir con mejores precios en los mercados

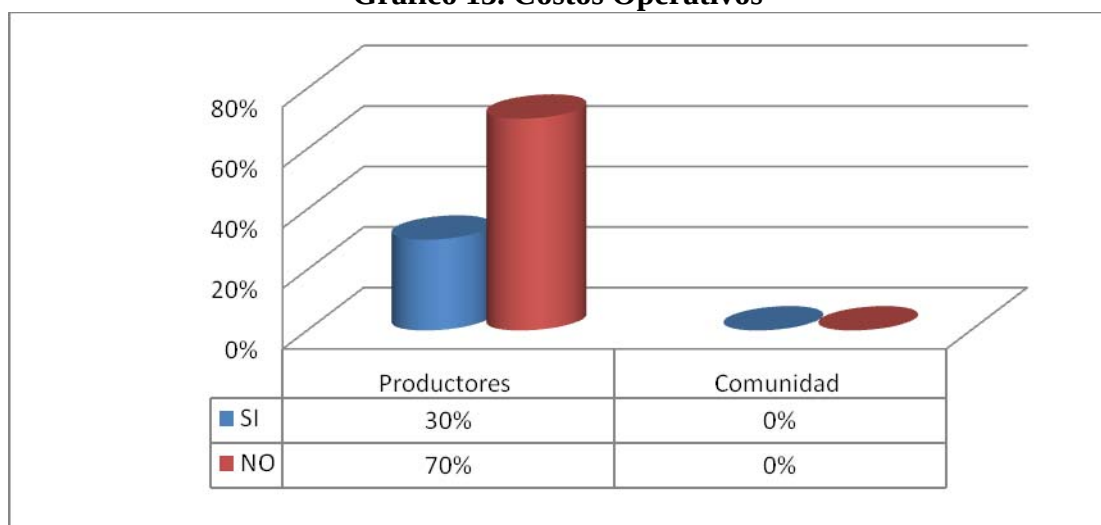
Ítem 7 ¿La organización cuenta con un procedimiento que establezca como controlar los registros y los procesos relacionados con los costos operativos?

Cuadro 12.- Costos Operativos

Alternativa	Productores		Comunidad	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SI	6	30%	No Aplica	
NO	14	70%		
Total	20	100%		

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 13. Costos Operativos



Fuente. Cuadro 12.

Como se observa, el 30% de los productos encuestados, consideran que la organización cuenta con un procedimiento que establezca como controlar los registros y los procesos relacionados con los costos operativos. Sin embargo, un 70% opina lo contrario, ya que no existen parámetros establecidos para el control de los costos y no se tienen unificados los criterios que debe tener el personal administrativo en el desarrollo y manejo de los mismos. Es importante contar con un mecanismo que registre oportunamente los movimientos de los egresos originados en la empresa, de tal manera de obtener información ser útil, confiable y oportuna.

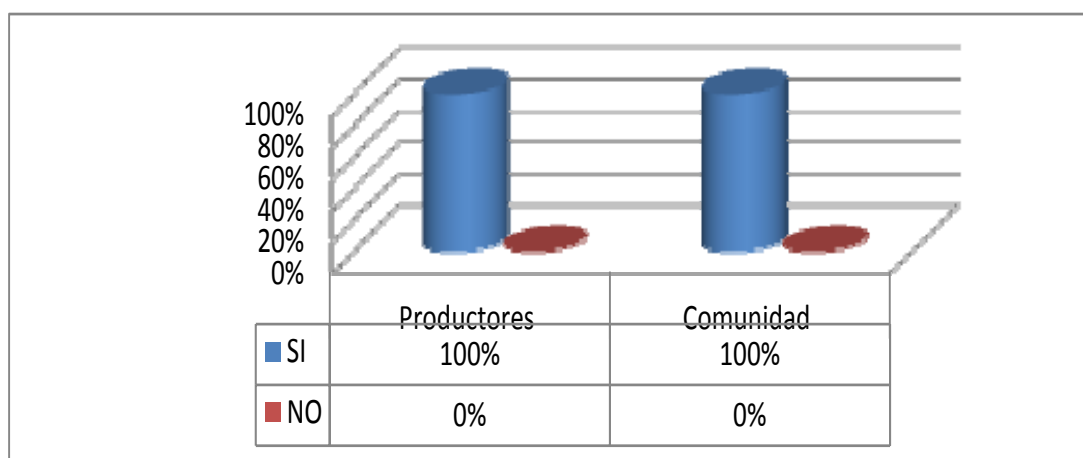
Ítem 8 ¿Considera que la reubicación de las empresas de cerdo a otras zonas reduce el consumo de la carne de cerdo y aumenta la desocupación?

Cuadro 13.- Reubicación de las empresas de cerdo

Alternativa	Productores		Comunidad	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SI	20	100%	50	100%
NO	-	-	-	-
Total	20	100%	50	100%

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 14. Reubicación de las empresas de cerdo



fuentes. Cuadro 13.

Los resultados muestran que el 100% de los encuestados (productores y comunidad) consideran que la reubicación de las empresas de cerdo a otras zonas reduce el consumo de la carne de cerdo y aumenta la desocupación, en cuanto al consumo de carne de cerdo, podría disminuir porque de acuerdo a las proyecciones de los productores se requiere de más de un año para que los cerdos vayan al sacrificio y empiece el ciclo de producción, siendo este tiempo muerto en la oferta de este producto al mercado, por otra parte al trasladarlas a otro estado aumentaría la tasa de desocupación de los habitantes de zuata, quienes son los trabajadores de estas granjas y quienes optan por laborar allí debido a la cercanía de sus viviendas y que no acarrear gastos adicionales por concepto de transporte.

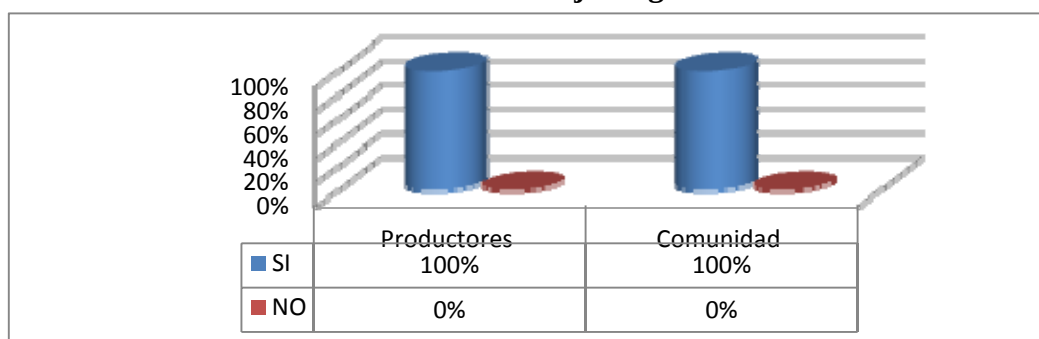
Ítem 9 ¿Cree que existe en la comunidad una población dispuesta a trabajar en forma organizada en la producción de cerdos?

Cuadro 14.- Trabajo organizado

Alternativa	Productores		Comunidad	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SI	20	100%	50	100%
NO	-	-	-	-
Total	20	100%	50	100%

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 15. Trabajo Organizado



Fuente. Cuadro 14.

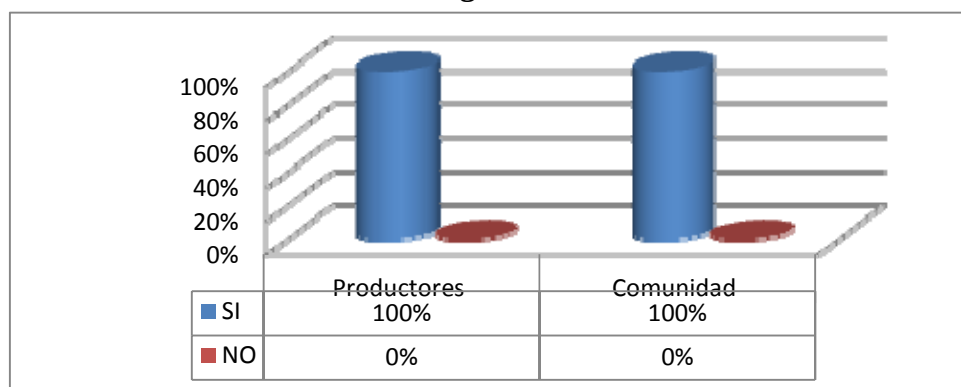
Como se observa, el 100% de las personas encuestadas (productores y comunidad), considera que en la zona de Zuata existe una población dispuesta a trabajar en forma organizada en la producción de cerdos. En este aspecto, se puede señalar, que existe un total de 20 productores de cerdo, quienes tienen más de 30 años realizando sus actividades de forma ininterrumpida. Por lo han mostrado mayor interés en desarrollar su sostenibilidad ambiental, para asegurar su supervivencia en el tiempo. Al respecto, en la comunidad existen asociaciones comunales de manera organizada para contribuir con el desarrollo de la región, por lo que existe mano de obra disponible que desea colaborar en la crianza y comercialización de cerdos.

Ítem 10 ¿Considera que la producción de cerdos mejora de los ingresos económicos de la comunidad?

Cuadro 15.- Ingresos Económicos

Alternativa	Productores		Comunidad	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SI	20	100%	50	100%
NO	-	-	-	-
Total	20	100%	50	100%

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 16. Ingresos Económicos

Fuente. Cuadro 15.

Los resultados obtenidos muestran, que el 100% de los productores, así como también el 100% de la comunidad, consideran que la producción de cerdos mejora de los ingresos económicos de la comunidad, mejorando la situación económica de la zona. Se puede señalar, que las empresas realizan y llevan a cabo planes y proyectos para mejorar su gestión interna, lo que ha contribuido a beneficiar a la comunidad, permitiendo fortalecer en las mismas la función de sustento productivo de la población. A su vez, contribuir a la disminución del desempleo en la localidad donde se encuentran establecidas

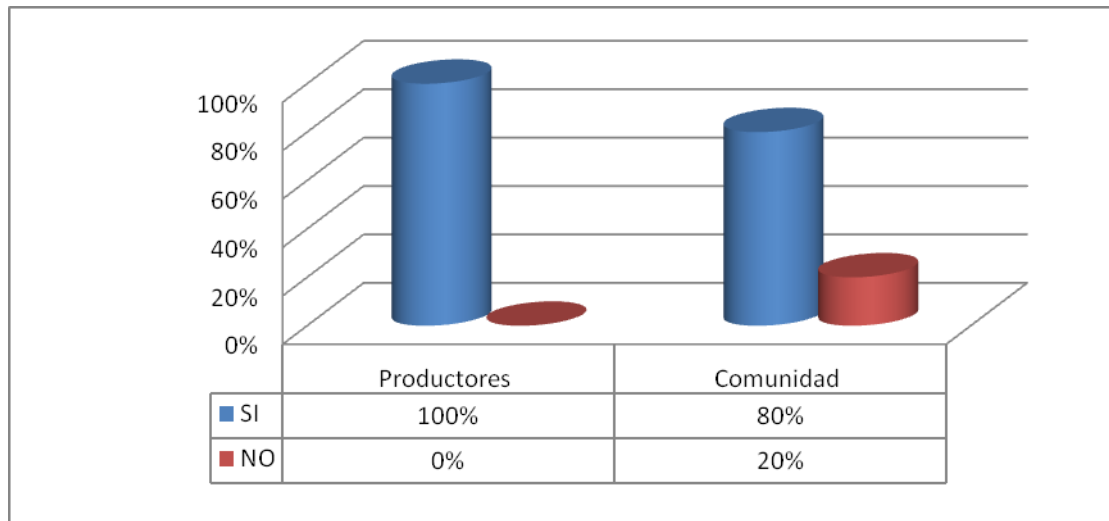
Ítem 11 ¿Han aumentado las oportunidades de empleo en la zona por las granjas de producción de cerdos?

Cuadro 16.- Oportunidades de Empleo

Alternativa	Productores		Comunidad	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SI	20	100%	40	80%
NO	-	-	10	20%
Total	20	100%	50	100%

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 17. Oportunidades de Empleo



Fuente. Cuadro 16.

Los resultados obtenidos muestran, que el 100% de los productores y 80% de la comunidad, consideran que han aumentado las oportunidades de empleo en la zona por las granjas de producción de cerdos, en contraposición con 20% de la comunidad que dice que no. La mayoría de los encuestados señalan que las granjas de cerdo en la zona constituyen una nueva forma de emplear a las personas y habitantes que se encuentran a los alrededores, permitiendo realizar y llevar a cabo planes y proyectos para beneficiar a la comunidad. Por lo cual, estas empresas tienen un impacto positivo en la población, en cuanto a empleo, crecimiento y desarrollo de zona

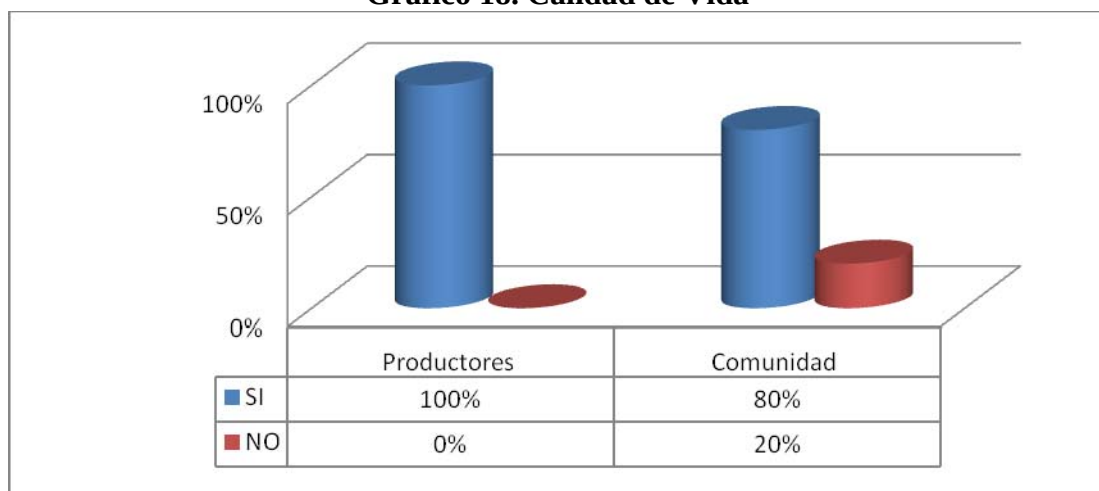
Ítem 12 ¿La calidad de la vida de los habitantes de la zona ha mejorado a partir de la creación de granjas de producción de cerdos?

Cuadro 17.- Calidad de Vida

Alternativa	Productores		Comunidad	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SI	20	100%	40	80%
NO	-	-	10	20%
Total	20	100%	50	100%

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 18. Calidad de Vida



Fuente. Cuadro 17.

De acuerdo a los datos reflejados en el gráfico anterior, se observa que el 100% de los productores, así como el 80% de la comunidad, considera que la calidad de la vida de los habitantes de la zona ha mejorado a partir de la creación de granjas de producción de cerdos, puesto que se genera una ventaja, ya que el grupo familiar se ve beneficiado al obtener mayores ingresos y mejorar el status de vida. Sin embargo, la reubicación de las granjas a otra localidad puede afectar este nivel de vida

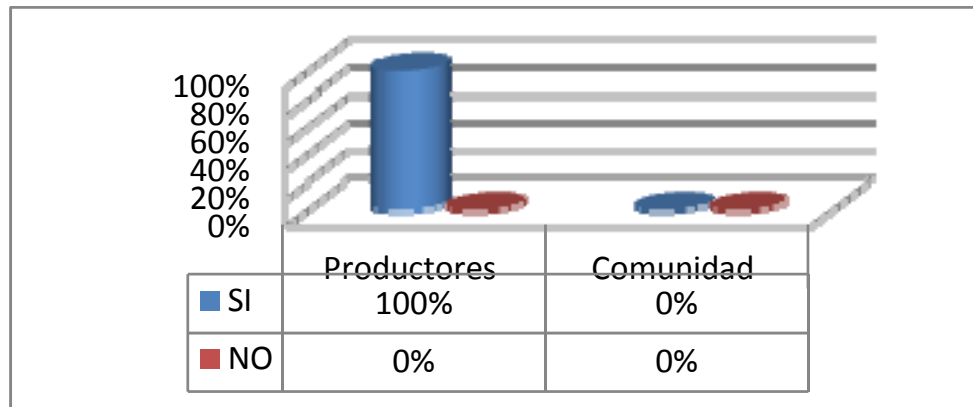
Ítem 13 ¿Los procesos de producción son controlados por un Médico veterinario para ofrecer un servicio de calidad?

Cuadro 18.- Calidad del servicio

Alternativa	Productores		Comunidad	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SI	20	100%		
NO	-	-	No aplica	
Total	20	100%	50	100%

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 19. Servicios de Calidad



Fuente. Cuadro 18.

Los resultados muestran que el 100% de los productores encuestados, consideran que los procesos de producción son controlados por un médico veterinario para ofrecer un servicio de calidad. Se puede señalar, que es importante para las empresas de cerdo de la comunidad poseer profesionales para la asesoría técnica y sanitaria de la granja, además de garantizar el control y disminución de enfermedades y riesgos. Por otro lado, es de carácter importante contar con el apoyo de profesionales en el área de medicina veterinaria, que puedan entender las exigencias que realizan los diferentes entes gubernamentales para el mejor desempeño productivo de la granja y de esta manera ponerlo en practica

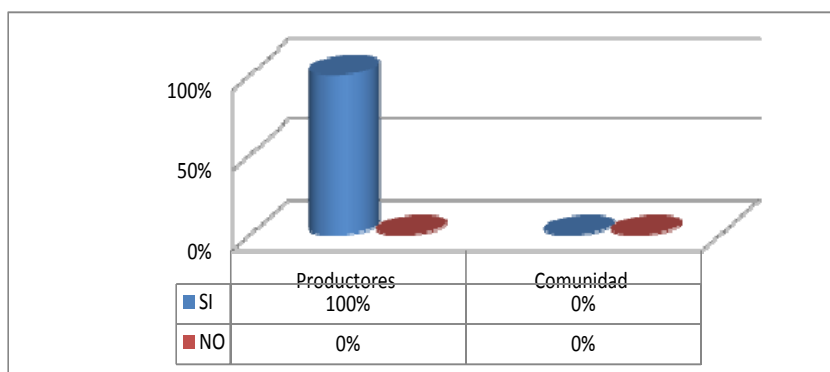
Ítem 14 ¿El personal que labora en su granja de producción de cerdos recibe previamente una capacitación para prestar un mejor servicio?

Cuadro 19.- Personal Capacitado

Alternativa	Productores		Comunidad	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SI	20	100%	No aplica	
NO	-	-		
Total	20	100%	50	100%

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 20. Personal Capacitado



Fuente. Cuadro 19.

Se observa por los resultados obtenidos, que el 100% de los productores encuestados, consideran que el personal que labora en su granja de producción de cerdos recibe previamente una capacitación para prestar un mejor servicio. Le ofrece al personal un entrenamiento constante a través de charlas semanales, asistencias a jornadas y talleres, con la finalidad de mantener capacitados y actualizados a sus profesionales con destrezas y habilidades técnicas para afrontar el trabajo del día a día con las herramientas adecuadas para que la producción de cerdos se maneje de forma apropiada y genera la rentabilidad esperada.

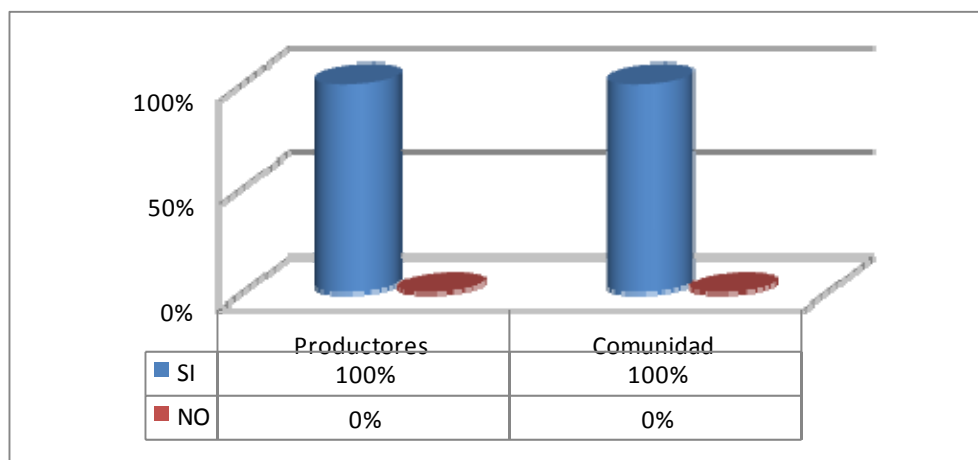
Ítem 15 ¿Considera que el gobierno apoya a agricultores organizados y Asociaciones legalmente constituidas?

Cuadro 20.- Apoyo Gubernamental

Alternativa	Productores		Comunidad	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SI	20	100%	50	100%
NO	-	-	-	-
Total	20	100%	50	100%

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 21. Apoyo Gubernamental



Fuente. Cuadro 20.

Se observa que el 100% de los productores y de la comunidad, convienen en señalar que el gobierno apoya a agricultores organizados y Asociaciones legalmente constituidas. El ministerio de medio ambiente es el encargado de preservar y controlar que se cumplan las normas establecidas de bioseguridad e impacto ambiental, para bienestar de las personas, animales y plantas. Garantiza la seguridad alimentaria, declarando la producción de alimentos de interés nacional, privilegiando la producción agropecuaria interna y exigiendo las medidas necesarias para alcanzar niveles estratégicos de autoabastecimiento, ofreciendo créditos, servicios de capacitación y asistencia técnica, insumos.

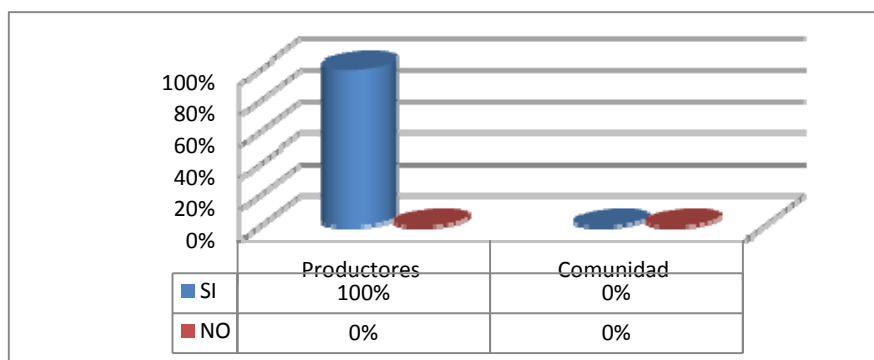
Ítem 16 ¿La producción de cerdos promueve el crecimiento y el desarrollo de la microempresa?

Cuadro 21.- Crecimiento y Desarrollo

Alternativa	Productores		Comunidad	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SI	20	100%	No Aplica	
NO				
Total	20	100%	50	100%

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 22. Crecimiento y Desarrollo



Fuente. Cuadro 21.

Los resultados arrojados en el gráfico anterior, señalan que el 100% de los productores encuestados consideran que la producción de cerdos promueve el crecimiento y el desarrollo de la microempresa, ya que se observa que han mejorado la eficiencia del negocio y también han alcanzado un desarrollo integrado, equilibrado, equitativo y eficiente de la estructura productiva. Sin embargo, requieren, identificar las meas financieras y se aprovechar las oportunidades y los recursos financieros, para así decidir anticipadamente las necesidades de dinero y su correcta aplicación

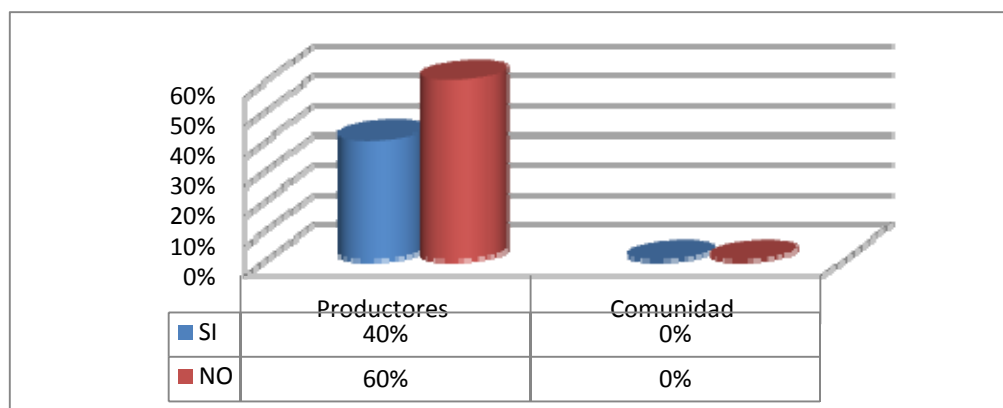
Ítem 17 ¿Considera que se cuenta con procesos y técnicas de dirección para desarrollar una gestión más eficiente y lograr mejores resultados?

Cuadro 22.- Procesos y Técnicas de Dirección

Alternativa	Productores		Comunidad	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SI	8	40%	No Aplica	
NO	12	60%		
Total	20	100%	50	100%

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 23. Proceso y técnicas de Dirección



Fuente. Cuadro 22.

Los resultados que se observan en el gráfico anterior, indican que el 40% de los productores encuestados consideran que se cuenta con procesos y técnicas de dirección para desarrollar una gestión más eficiente y lograr mejores resultados. Otro 60% señala que no, porque ya que carecen de la formación gerencial adecuada. Es importante señalar, que se debe tener una producción altamente eficaz y al menor costo posible, sin alterar la excelencia en la calidad, por lo que para lograr este objetivo es necesario realizar una buena gestión técnico económica de las explotaciones, tener monitorizados todos los parámetros que influyen tanto en la producción como en el costo.

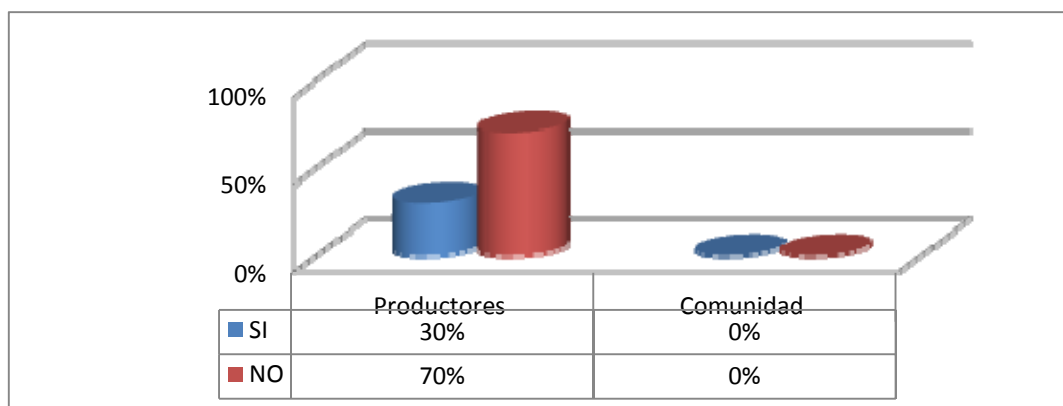
Ítem 18 ¿Se realizan las revisiones sistemáticas del diseño y desarrollo en cada etapa para evaluar la capacidad para cumplir con los requisitos de acuerdo a lo planificado?

Cuadro 23.- Revisiones Sistemáticas

Alternativa	Productores		Comunidad	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SI	6	30%	No Aplica	
NO	14	70%		
Total	20	100%	50	100%

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 24. Revisiones Sistemáticas



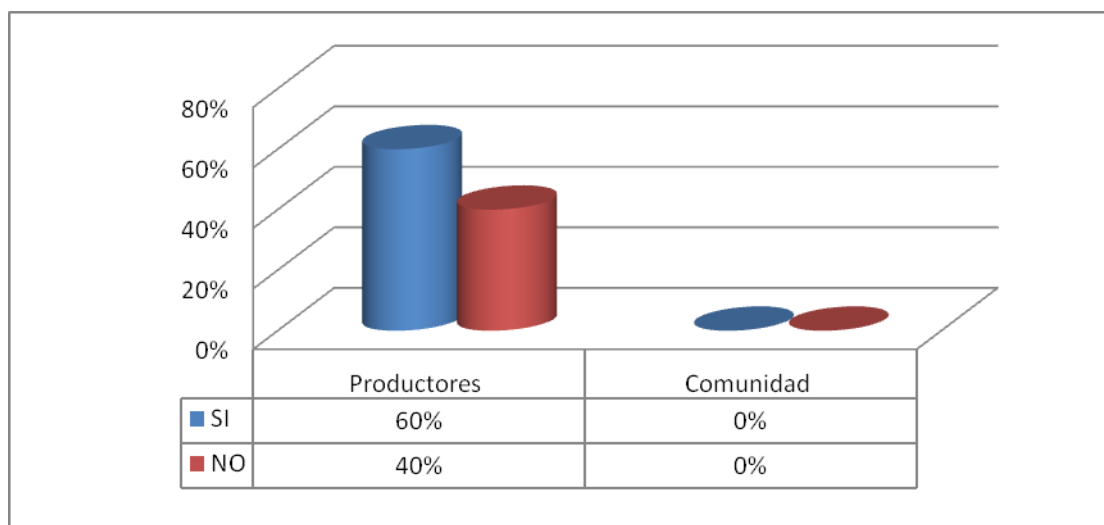
Ítem 19 ¿La eficiencia reproductiva en términos financieros le permite conocer los resultados económicos?

Cuadro 24.- Eficiencia reproductiva

Alternativa	Productores		Comunidad	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SI	12	60%	No Aplica	
NO	8	40%		
Total	20	100%	50	100%

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 25. Calidad del producto



Fuente. Cuadro 24

El 30% del personal encuestado considera que se realizan las revisiones

sistemáticas del diseño y desarrollo en cada etapa para evaluar la capacidad para cumplir con los requisitos de acuerdo a lo planificado. Otro 70% señala que no, dado que se no se tienen establecidos manuales y procedimientos de las operaciones que se realizan. Se deben planificar estas actividades, ya que están relacionadas con compras, producción, ventas, inversiones y con la obtención de utilidades. En este sentido, estas empresas requieren métodos, instrumentos y objetivos con el fin de establecer los pronósticos y las metas económicas y financieras

Los resultados muestran que el 60% de los productores encuestados consideran que la eficiencia reproductiva en términos financieros le permite conocer los resultados económicos, lo que les permite tomar decisiones financieras y planes de inversión. Por otro lado, un 40% señala que no, lo que se traduce en improvisaciones en los presupuestos formulados, en los programas y proyectos. Conviene acotar, que se debe realizar la planificación financiera para conocer los resultados de la empresa, la cual debe servir para la toma de decisiones de inversión y crédito que permita conocer la estabilidad y el crecimiento de la empresa.

PRODUCCIÓN DE CERDOS BASADOS EN TECNOLOGÍAS LIMPIAS

A Continuación se realiza el diagnostico de los modelos de producción de cerdos basados en tecnologías limpias que se utilizan en los principales productores a nivel mundial en cuanto a su benchmarking y mejores prácticas. Se analizan tres casos: México, Chile y Honduras

Cuadro 25.- Matriz de revisión Documental

País	Modelos de Producción de Cerdos basados en Tecnologías Limpias
México,(2013)	En esta granja ubicada en Morelos, México, se evita el escape a la atmósfera de los gases de efecto invernadero producidos por los excrementos de los animales
Chile (2004)	Generación de información local en aplicación de purines de cerdos al suelo, como apoyo a la implementación de los acuerdos de producción limpia
Honduras (2009)	Guía de producción más limpia para la producción porcina

Fuente: elaboración propia a partir de Zabala (2014).

La Producción más Limpia (P+L) es la continua aplicación de una estrategia ambiental preventiva, integrada a los procesos, productos y servicios, con el fin de mejorar la eco-eficiencia y reducir los riesgos para los humanos y el medio ambiente (PNUMA/IMA, 1999). Esta metodología permite al sector productivo ser más rentable y competitivo a través del ahorro generado por el uso eficiente de materias primas y por la reducción de la contaminación en la fuente de sus procesos, productos o servicios; con lo que además se evitan sanciones económicas por parte de las autoridades ambientales, y se promueven nuevos beneficios al ofrecer al mercado productos fabricados bajo tecnologías limpias (Centro Ecuatoriano de Producción más Limpia, 2007).

Con la implementación de P+L se busca pasar de un proceso ineficiente de control de la contaminación “al final del tubo”, a un proceso eficiente de prevención de la contaminación desde su punto de origen, a través de la conservación y ahorro de materias primas, insumos, agua y energía a lo largo del proceso industrial. Se previene la contaminación al sustituir las materias primas que contengan una alta carga contaminante, y al crear los soportes administrativos que permitan manejar integralmente los residuos.

México:

La granja instaló un biodigestor, una especie de tanque cerrado donde se almacenan los excrementos de los 17.000 animales para evitar que unas 6 mil toneladas al año de metano, mucho más contaminante que el CO₂- y otros gases que provocan el efecto invernadero, vayan a parar a la atmósfera. A diferencia de otras instalaciones para la producción de carne de cerdo, aquí los animales se ven limpios y no están en contacto directo con sus excrementos. Lo bueno es que el metano es combustible. Por lo tanto, el gas que produce el biodigestor puede utilizarse para producir electricidad, o simplemente quemarlo para evitar que contamine

Chile:

Tras el “Quinto Acuerdo de Producción Limpia (APL)” con 40 empresas productoras de cerdos de la V, VI, VII, VIII y Región Metropolitana, el cual tiene como objetivo que las empresas del rubro productores de cerdos, adopten medidas orientadas a la Producción Limpia en lo que a manejo de residuos sólidos, líquidos y control de olores y vectores se refiere. Con estas acciones, las empresas estarán facilitando y promoviendo el desarrollo de tecnologías limpias que les permitirán alcanzar estándares superiores ambientales y mejorar sus niveles de competitividad. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- Regularización de los niveles máximos de efluentes de purines liberados al medio ambiente por las empresas productoras de cerdos, a través de la cuantificación de las concentraciones de sales, minerales y microorganismos patógenos presentes en los purines, así como de las condiciones edafoclimáticas de cada zona geográfica en particular.
- Disminución de los niveles de contaminación del suelo y del recurso hídrico, en cuanto al contenido de sales en el suelo y agua, disminución en la lixiviación de nitrógeno a napas subterráneas y menor carga de microorganismos patógenos presentes en el agua.

- Mejoramiento y aseguramiento de las condiciones sanitarias para la población cercana a las empresas productoras de cerdos, a través de la determinación y cuantificación de los niveles de efluentes de purines de cerdo liberados sobre los recursos hídricos, específicamente por la carga de microorganismos patógenos presentes (*Escherichiacoli*) en ellos.
- Evitar los excesos en la fertilización sobre los cultivos regados con aguas con presencia efluentes de purines de cerdo. El aporte de nitrógeno presentes en ellos puede ser cuantificado, disminuyendo las dosis de fertilizantes tradicionales aplicados en los cultivos, disminuyendo la acumulación de minerales como el fósforo en el suelo, la lixiviación de nitrógeno a napas subterráneas y la posible intoxicación de las plantas producto del exceso de nutrientes aportados.
- Mejor aprovechamiento de los recursos por parte de las empresas productoras de cerdos a través de la utilización de los purines con fines comerciales, ya sea como abono o sustrato orgánico a ser utilizado por otras empresas agrícolas.
- La evaluación económica realizada esta bien justificada, es clara, acorde con las situaciones señaladas, centrándose en la disminución de costos que permitiría el proyecto a los productores de cerdo.

Honduras:

Después de identificar, en el proceso de evaluación de la empresa, las fuentes de residuos, de emisiones y de desperdicio de materias primas y energía, se inicia la búsqueda de medidas correctivas. Los elementos básicos a considerar se presentan a continuación:

- Cambios en las materias primas: mediante un cambio en las materias primas se puede reducir la generación y formación de residuos o compuestos residuales peligrosos, originados por la presencia de impurezas en las materias primas inadecuadamente seleccionadas. Al sustituir un compuesto peligroso o contaminante por otro más inocuo, se elimina la necesidad de aplicar un tratamiento al “final del tubo”.

- Cambios en las tecnologías: se refiere a las modificaciones que pueden realizarse en el proceso o en los equipos, con la finalidad de reducir la generación de residuos y emisiones, así como al uso eficiente de materias primas y energía.
- Generar buenas prácticas operativas: consiste en una optimización de los procedimientos operativos y administrativos para reducir o eliminar, residuos, emisiones, uso ineficiente de insumos y tiempos de operación.
- Reutilización y reciclaje en planta: estas dos actividades pueden dar lugar a una recuperación de materias útiles, y a la localización de nuevos factores que promuevan el uso adecuado de materias primas, reduciendo así los gastos innecesarios.

COMPARACIÓN DE LAS EXPERIENCIAS INTERNACIONALES CON LAS GRANJAS DE ZUATA

Una vez presentado los resultados, se puede señalar lo siguiente:

Las granjas de cerdo, ubicadas en la comunidad de Zuata, presentan deficiencias administrativas, tecnológicas, productivas, tales como:

- En la planeación y búsqueda de objetivos (no hay un plan integral).
- En la reinversión de capital o de plan financiero.
- En su preparación para enfrentar cambios o exigencias.
- Falta de actualización tecnológica.
- Carencia de investigación y desarrollo.
- Falta de sistemas que aseguren la bioseguridad.
- Elevados costos de operación y adquisición de alimentos.
- Mal control de mortalidad de lechones.
- Son agentes contaminantes.

Ahora bien, pese a ello son generadoras de empleo y cuentan con el apoyo de la comunidad, además están dispuestas a invertir en tecnología para optimizar sus procesos productivos. Es por ello, consideraremos los estudios en tecnologías más limpias desarrollados en otros países, ya que ayuda enormemente en el aumento de

conocimientos respecto del manejo de purines y a la preservación del medio ambiente. Y es que al aplicar estos conocimientos no tan sólo ayuda al cuidado del ambiente sino que además mejora la calidad de vida de los pobladores y los trabajadores de la granja; esto con sólo realizar un adecuado manejo de los purines a través de experiencias y tecnologías más verdes.

Ventajas de la Reubicación de las Granjas

La reubicación de las granjas de cerdos tendrá los siguientes impactos:

Impacto Social: El proyecto de reubicación hacia el estado Guárico beneficiará a las familias de esa zona, al brindarles fuentes de empleo e ingresos que les permitirá mejorar su nivel de vida y el de los suyos dado que en la actualidad existen allí una tasa de desempleo más elevada en comparación al estado Aragua (INE, 2015).

Impacto Económico: se evidenciará es la generación de empleo, directo como indirecto, al generar empleo también se genera ingresos para la población mejorando así su situación económica y de la Parroquia. Además, su reubicaron hacia el estado Guárico con extensiones de tierras aptas para la agricultura y la ganadería el cual puede ser también una zona propicia para continuar con el desarrollo de proceso productivo en distintas cadenas aguas arriba – aguas abajo, beneficiándose en cuanto a las dimensiones del terreno otorgado , ya que se podrán construir granjas de manera adecuada bajo ambiente multisitio y así no sólo garantizar el producto, sino también que su margen de rentabilidad no se vea afectado por situaciones adversas e incontrolables como la mortalidad que tienen actualmente en la población de Zuata.

Impacto Ambiental: Los estudios de evaluación de impacto ambiental, constituyen una herramienta de gestión para los gestores de proyectos, se utiliza para identificar, predecir y evaluar los impactos ambientales potenciales que pudieran causar tales problemas. Uno de los aspectos de mayor importancia es contar con un programa de disposición de excretas y utilización de recursos hídricos adecuado para que el impacto del medio ambiente sea el mínimo y bio-sostenible.

Todo lo anterior muestra aspectos que se deben aplicar, mejorar o fortalecer en las granjas, a fin de desarrollar o mejorar sus ventajas competitivas, tales como: garantizar la seguridad y calidad de la carne, proveer alimentos sanos que contribuyan con la disminución de enfermedades crónico degenerativas, donde el cerdo puede ser una opción potencial, aprovechar al máximo todos sus recursos y productos subalternos, lo que le permita mayor generación de riqueza y crecimiento. Generar investigación y el desarrollo, así como la innovación (I +D +i), los cuales son vitales para el crecimiento de la industria, reducir de costos de alimentación, generar estrategias de alimentación, diversificar el mercado, así como, la integración vertical de la granja, por medio de la cooperativización. Por tal razón se propone un modelo de negocio en el sector agro productivo desde una perspectiva financiera, orientado a creación de granjas de cerdos de alta genética bajo ambiente multisitio en el estado Guárico, en pro de un desarrollo sustentable de la porcicultura en Venezuela.

Alternativas de Inversión para los Productores Reubicados

A los efectos de hacer una evaluación financiera que les permita a los productores de cerdo de la población de Zuata estado Aragua, visualizar los distintos escenarios para su futura inversión en el mismo sector de la cadena productiva, se tomó en primer lugar, la Granja objeto de estudio por estar funcionando en la actualidad y tener unas cifras que son susceptibles de evaluación financiera, a los fines de determinar cuál es el costo de la opción escogida frente a otras opciones posibles y ver si hay un costo de oportunidad, que se pueda traducir en un beneficio directo para los accionistas o pérdida económica de la empresa.

En segundo lugar, se hicieron los cálculos para la Granja de Alta Genética, tomando como referencia un plantel de cria promedio de 500 hembras y 8 sementales, con las cifras estimadas para la construcción de ésta. Destacándose que los préstamos obtenidos por la empresa durante el período de construcción, generarán un costo financiero calculado a una tasa de interés anual del 13%, cuyos cálculos se hicieron siguiendo la tasa de interés de la cartera obligatoria del sector agrícola publicado por el BCV.

En esta sección se desarrolla la planeación desde el ámbito financiero, que intenta mirar las diferentes opciones que una Granja de Cerdos podría haber manejado para realizar inversiones, cuando se trata de desembolsos cuantiosos que entrañan un alto riesgo, como ocurre con el sector pecuario y de construcción, en el cual hay que enfrentar escasez de medicinas, escasez de alimentos, período de lluvia (el cual dispara enfermedades e incrementa la tasa de mortalidad), contratistas; mano de obra indisciplinada; sindicatos organizados y de alta exigencia; escasez de materiales; autoridades y ordenanzas municipales, y por último, afiliados que reclaman o exigen una conducción distinta de la obra. Este conjunto de variables, actuando de manera conjunta, conspiran contra la planificación de un desarrollo pecuario por muy rigurosa que sea.

Es posible que haya una firme decisión por parte de la empresa en atender la norma de ambiental para la recuperación de la micro cuenca de Zuata, debido a la contaminación del agua producto de los afluentes de aguas servidas y desechos propios de la actividad porcina. No obstante, también es necesario cuantificar el beneficio que sacrifica la Granja para cumplir con este objetivo ambiental, de manera de saber, cuánto se deja de percibir por mudanza en puertas de la Granja.

Tasa de Descuento

Resulta necesario incorporar criterios de evaluación de los proyectos, debido a que en una economía inflacionaria lo importante son los flujos reales y no los nominales. En consecuencia al calcular los flujos de efectivo tienen que convertirse a moneda constante, de manera que toda la información se exprese en términos del poder adquisitivo del proyecto en el año cero, asumiendo que éste es el período de evaluación del mismo.

Uno de los aspectos más determinantes en la evaluación financiera del proyecto, lo constituye la definición de la tasa de descuento o costo de capital a ser aplicado en la actualización de los flujos de fondos descontados.

Ahora bien, mientras más alta sea la tasa de descuento seleccionada, mayormente tenderá a cero el valor actualizado de los flujos, particularmente aquellos que están más alejados del año base.

El criterio utilizado es el costo de capital para los accionistas, en este caso los propietarios, que representa la rentabilidad del proyecto por haber renunciado a cualquier otra posibilidad de inversión.

La tasa libre riesgo podría considerarse, como aquella que ofrece la banca en instrumentos financieros a la vista como cuentas de ahorro, o instrumentos financieros de corto plazo como depósitos a plazo fijo por noventa (90) días; no obstante, el proyecto escogido tiene una serie de riesgos propios del análisis de largo plazo, por ende la tasa de descuento debe ser superior a una pasiva de corto plazo, pero inferior a la tasa activa usada por la banca. En tal sentido, se ha seleccionado para el período una tasa activa de 13%, ofrecida por la banca comercial para el sector agropecuario. Ahora bien, la Granja como empresa de cría de porcinos persigue fines de lucro aún cuando vende sus productos a precio regulados por el Estado, los cuales son fijos durante tiempo indeterminado, sin embargo, promediando la tasa de ganancia máxima del sector, la cual es de 30% y la tasa de las cuentas de ahorro de la Banca Convencional en promedio es 14% anual podríamos admitir una tasa de descuento del 16% anual. No obstante, la máxima tasa de ganancia obtenida durante los últimos años por la Granja ha sido de 20 % anual, por lo tanto se asumirá ésta como la tasa de descuento.

Rentabilidad Proyecto Granja de Alta Genética en ambiente Multisitio

La selección de proyectos puede hacerse usando para ello el método del Valor Actual Neto (VAN) o la Tasa Interna de Retorno (TIR) o cualquier otro método alternativo, aunque el primero de ellos tiende a ser más eficiente, porque selecciona el proyecto que contribuirá a aumentar la riqueza de los accionistas, en este caso el mayor bienestar de los dueños propietarios.

La naturaleza de los proyectos puede conducirnos a seleccionar uno en lugar de otro, cuando empleamos el VAN como criterio de selección dependiendo de dos aspectos básicos: a) el monto de la inversión de un proyecto sea mayor que el otro y b) que los flujos que generará uno de los proyectos sean mayores al comienzo que los flujos del otro. Siempre será mejor contar con mayores flujos de fondos al comienzo porque permite recuperar la inversión en el menor tiempo posible. En el caso de la Granja de Alta Genética multisitio, los flujos anuales son distintos si se considera un período de quince años, también lo son cuando se considera un período de veinte años; obviamente las alternativas estudiadas mantienen comportamientos similares entre si porque las opciones son complementarias. Ahora bien, como los flujos son distintos, equivalentes a los Flujos de Cajas Proyectados, para la Granja la mejor opción es usar el mayor tiempo posible de financiamiento, lo cual es lo esperado por cada accionista, quienes desearían tener el mayor tiempo posible para pagar el préstamo y menor tiempo posible de recuperación de la inversión inicial.

En este caso, como los proyectos no tienen patrones convencionales en la generación de los fondos, o sea, una inversión inicial en el primer año, seguido de entradas de efectivo en los años siguientes, pueden presentar múltiples tasas internas de retorno, en cuyo caso la aplicación de este método hay que hacerla con precaución.

La singularidad de este tipo de proyectos radica en el hecho que el ciclo de los flujos de efectivos positivos pueden interrumpirse en cualquier momento debido al riesgo de enfermedades o epidemias no esperadas que disparen la tasa de mortailidad de los porcinos, dando origen a una salida de efectivo identificada con una nueva inversión para evitar situaciones futuras de orígenes similares; es decir, la dirección de los flujos de efectivo se pueden alterar. Por tanto, para estos casos es preferible guiarse por el VAN como criterio de selección y mantener la TIR como instrumento de decisión de segundo plano.

La fórmula matemática aplicada para el cálculo del VAN se encuentra reflejada en la ecuación (5.1), esta muestra el valor actual de un proyecto a través de los flujos

anuales estimados descontados a una tasa de interés luego de restarle la inversión en el año de ejecución del proyecto:

$$VAN = -C_0 + \sum_{t=1}^N \frac{FCN_t}{(1+i)^t} \quad (5.1)$$

Donde:

C_0 : Inversión Inicial.

FCN_t : Flujos esperados en cada periodo de tiempo.

i : tasa de descuento utilizada.

La fórmula aplicada para el cálculo de la TIR se encuentra reflejada en la ecuación (5.2), esta se utiliza para determinar cual es la tasa que hace que el VAN sea igual cero, es decir, la tasa de descuento máxima admitida para el proyecto manteniendo el resto de los supuestos constantes. Esta se utiliza generalmente en grupos de inversionistas donde existe mucha adversidad al riesgo en la cual el criterio de selección será donde la TIR es la más alta porque les permite maximizar la posibilidad de seleccionar el proyecto que sea más seguro en términos de rentabilidad bajo escenarios de alta incertidumbre.

$$TIR = \sum_{T=0}^n \frac{Fn}{(1+i)^n} = 0 \quad (5.2)$$

Donde:

Fn : Flujos de Efectivos.

i : Tasa de Descuento del proyecto.

Proyecto de granja de Cerdos de alta genética Sitio Uno:

En base a los históricos contables de la granja en estudio, decantando los gastos e ingresos del proceso productivo hasta el destete de los cerdos; se pudo obtener los

Ingresos, Gastos y Flujo de Caja proyectados durante quince años. El cuadro 26, 27 y 28; refleja los valores nominales del proyecto de Granja de Alta Genética: “Sitio Uno”. Para su actualización se utilizó la tasa de descuento del sector agropecuario expresada por la tasa promedio obtenida en los últimos 5 años de la unidad productiva objeto de estudio.

Cuadro 26.- Proyecto de Granja de Cerdo de alta Genética: “Sitio Uno”

Año	Ingresos en Bs.	Egresos en Bs.	Flujo Neto de Efectivo en Bs.	$(1+i)^n$	$FNE/(1+i)^n$
2015			-400.000.000		-400.000.000
2016	22.800.650	23.945.530	-1.144.880	1,20	-954.066,67
2017	41.041.170	41.904.678	-863.508	1,44	-599.657,99
2018	73.874.106	72.495.092	1.379.014	1,73	798.040,47
2019	132.973.391	123.241.657	9.731.734	2,07	4.693.158,89
2020	239.352.103	205.813.566	33.538.537	2,49	13.478.385,83
2021	430.833.786	339.592.385	91.241.402	2,99	30.556.560,80
2022	560.083.922	441.470.100	118.613.822	3,58	33.102.940,86
2023	728.109.099	573.911.130	154.197.969	4,30	35.861.519,27
2024	946.541.828	746.084.469	200.457.359	5,16	38.849.979,21
2025	1.230.504.377	969.909.810	260.594.567	6,19	42.087.477,47
2026	1.476.605.252	1.163.891.771	312.713.481	7,43	42.087.477,47
2027	1.771.926.303	1.396.670.126	375.256.177	8,92	42.087.477,47
2028	2.126.311.563	1.676.004.151	450.307.412	10,70	42.087.477,47
2029	2.551.573.876	2.011.204.981	540.368.895	12,84	42.087.477,47
2030	3.061.888.651	2.413.445.977	648.442.673	15,41	42.087.477,47
Total					Bs. 8.311.726

Fuente: estimaciones propias a partir de la información contable de la Granja en estudio.

Cuadro 27.- Datos de Cálculo y Resultados

Datos	Valores
Número de Periodos	15
Tipo de Periodo	Anual
Tasa de Descuento (i)	20%
Inversión Inicial	400.000.000
VAN	Bs. 8.311.725,50
TIR	20%

Fuente: estimaciones propias.

Cuadro 28.- Comportamiento del VAN en Función de la TIR

TIR	VAN
0%	Bs. 2.794.834.654,32
5%	Bs. 1.394.987.416,46
10%	Bs. 653.681.239,56
15%	Bs. 243.940.438,69
20%	Bs. 8.311.725,50
25%	Bs. -132.250.846,91
30%	Bs. -218.992.517,30

Fuente: estimaciones propias.

Proyecto de granja de Cerdos de alta genética Uno, Sitio Dos y Tres:

De la misma forma que el Proyecto de granja de Cerdos de alta genética Sitio Uno, se obtuvieron los resultados proyectados en base a los históricos contables de la granja en estudio en su totalidad, es decir considerando “Sitio Uno”, “Sitio Dos” y “Sitio Tres”. De esta manera, se pudo obtener los Ingresos, Gastos y Flujo de Caja proyectados durante quince años. El cuadro 29, 30 y 31; estos reflejan los valores nominales del proyecto de Granja de Alta Genética: “Sitio Uno, Dos y Tres”. De la misma manera que el proyecto anterior, para su actualización se utilizó la tasa de descuento del sector agropecuario expresada por la tasa promedio obtenida en los últimos 5 años de la unidad productiva objeto de estudio.

Cuadro 29.- Proyecto de Granja de Cerdo de alta Genética: “Sitio Uno, Dos y Tres”

Año	Ingresos	Egresos	Flujo Neto de Efectivo	(1+i) ⁿ	FNE/(1+i) ⁿ
2015	-	-	-1.200.000.000	-	-1.200.000.000
2016	57.001.625	59.863.825	-2.862.200	1,20	-2.385.166,67
2017	102.602.925	106.557.609	-3.954.684	1,44	-2.746.307,99
2018	184.685.265	186.475.815	-1.790.550	1,73	-1.036.197,84
2019	332.433.477	317.008.885	15.424.592	2,07	7.438.556,96
2020	598.380.259	529.404.838	68.975.420	2,49	27.719.674,39
2021	1.077.084.465	873.517.983	203.566.482	2,99	68.174.002,97
2022	1.400.209.805	1.135.573.378	264.636.427	3,58	73.855.169,88
2023	1.820.272.747	1.476.245.392	344.027.355	4,30	80.009.767,37
2024	2.366.354.571	1.919.119.010	447.235.561	5,16	86.677.247,98
2025	3.076.260.942	2.494.854.712	581.406.229	6,19	93.900.351,98
2026	3.691.513.130	2.993.825.655	697.687.475	7,43	93.900.351,98
2027	4.429.815.756	3.592.590.786	837.224.970	8,92	93.900.351,98
2028	5.315.778.908	4.311.108.943	1.004.669.964	10,70	93.900.351,98
2029	6.378.934.689	5.173.330.732	1.205.603.957	12,84	93.900.351,98
2030	7.654.721.627	6.207.996.878	1.446.724.749	15,41	93.900.351,98
Total					-298.891.141

Fuente: estimaciones propias a partir de la información contable de la Granja en estudio.

Cuadro 30.- Datos de Cálculo y Resultados

Datos	Valores
Número de Periodos	15
Tipo de Periodo	Anual
Tasa de Descuento (i)	20%
Inversión Inicial	1.200.000.000
VAN	Bs. -298.891.141,06
TIR	17%

Fuente: estimaciones propias.

Cuadro 31.- Comportamiento del VAN en Función de la TIR

TIR	VAN
0%	Bs. 5.908.575.748,93
5%	Bs. 2.788.657.923,02
10%	Bs. 1.137.301.909,77
15%	Bs. 225.174.089,80
20%	Bs. -298.891.141,06
25%	Bs. -611.160.555,96
30%	Bs. -803.588.386,78

Fuente: estimaciones propias.

Proyecto alternativo: cierre y liquidación de la granja

Debemos reconocer que el espíritu de la norma se encuentra enmarcado en la preservación y cuidado del ambiente; sobre todo de aquellas actividades de alto impacto como la cría de porcino en una micro cuenca. En base a lo anterior, se puede atender la solicitud del cese de operaciones en el mediano plazo de las granjas de porcino enmarcado en un escenario de cierre y liquidación. Es por ello que planteamos la alternativa de liquidación de activos fijos e infraestructura de la Granja que en la actualidad se encuentra en operaciones en la población en referencia. Por cual, metodológicamente implicó un inventario rápido del total de activos y avalúo con un perito especializado para conocer el precio de mercado para Diciembre de 2015; obteniéndose que el valor de mercado de la Granja ronda aproximadamente los Bs. 560.000.000,00. Ahora bien, dado esta situación y debido al control cambiario que existe en nuestro país desde el año 2003, tomamos como alternativa el supuesto de venta de la Granja y colocación del dinero en cuenta de inversión a plazo fijo de 180 a 360 días (ver cuadro 32), ya que estos poseen la ventaja de ser un activo a la vista, liquidez para su utilización en corto plazo y el producto está amparado por el Fondo de Protección Social de los Depósitos Bancarios-FOGADE. Los resultados obtenidos se reportan en el cuadro 32; en éste se utilizó la tasa promedio de los seis principales Bancos Universales y Comerciales de nuestro país experimentadas durante los últimos 5 años la cual se ubica en 15%. Se supuso un periodo de ahorro de quince años, con tasa de interés constante y capitalización de los intereses, es decir, no existe retiro alguno de dinero durante el periodo en referencia.

Cuadro 32.- Remuneración de Cuenta de Inversión a plazo fijo 180-360 días

Año	Capital Inicial	Intereses	Saldo
2016	560.000.000	84.000.000	644.000.000
2017	644.000.000	96.600.000	740.600.000
2018	740.600.000	111.090.000	851.690.000
2019	851.690.000	127.753.500	979.443.500
2020	979.443.500	146.916.525	1.126.360.025
2021	1.126.360.025	168.954.004	1.295.314.029
2022	1.295.314.029	194.297.104	1.489.611.133
2023	1.489.611.133	223.441.670	1.713.052.803
2024	1.713.052.803	256.957.920	1.970.010.723
2025	1.970.010.723	295.501.609	2.265.512.332
2026	2.265.512.332	339.826.850	2.605.339.182
2027	2.605.339.182	390.800.877	2.996.140.059
2028	2.996.140.059	449.421.009	3.445.561.068
2029	3.445.561.068	516.834.160	3.962.395.228
2030	3.962.395.228	594.359.284	4.556.754.512

Fuente: estimaciones propias.

SELECCIÓN DE PROYECTO

Luego de haber estudiado las tres alternativas de inversión se procede a seleccionar la alternativa más rentable en términos de VAN para máximo beneficio económico de los inversionistas. Evidentemente el “Proyecto de granja de Cerdos de alta genética Sitio Uno” es quien tiene el mayor VAN el cual asciende a Bs. 8.311.725,50; ya que el “Proyecto de granja de Cerdos de alta genética Sitio Dos y Tres” su VAN es negativo Bs. -298.891.141 aproximadamente; lo cual implica una pérdida tanto económica como contable para la ejecución de esa alternativa. La razón de esta situación radica en que la TIR del “Proyecto de granja de Cerdos de alta genética Sitio Uno” es superior a la del “Proyecto de granja de Cerdos de alta genética Sitio Uno, Dos y Tres”, dada la tasa de descuento de 20% utilizada para la actualización de los Flujos de Caja futuros, ya que esta representa la tasa histórica de ganancia de la Granja en estudio; evidentemente ocasiona que el “Proyecto de granja de Cerdos de alta genética Sitio Uno, Dos y Tres” con una TIR de 17%, presente un VAN negativo; además que posee tres periodos con Flujos de Caja negativos, lo cual lo hace poco atractivo como cartera de inversión para los inversionistas promedios de nuestro país.

Otro elemento a considerar es que la inversión del “Proyecto de granja de Cerdos de alta genética Sitio Uno, Dos y Tres” es mucho más cuantiosa que el proyecto rival, mostrando la necesidad de un financiamiento más elevado, con mayor riesgo de recuperación, traduciéndose en una probabilidad de financiamiento menor, y de ser apalancado por el sistema financiero convencional en cualquier caso sería con mucha cautela.

Por otro lado, la alternativa del “Proyecto de Cierre y Liquidación” no es aceptable dada la tasa de rendimiento esperada, la cual está por debajo de la tasa de ganancia neta del sector porcino. Otro elemento a considerar es que cuando comparamos el VAN de la alternativa más rentable que en este caso es el “Proyecto de granja de Cerdos de alta genética Sitio Uno”, sus flujos actualizados superan quince veces el dinero obtenido por la venta de la Granja en el periodo cero (año 2015); esto muestra que aun cuando es una opción intermedia de selección no es la más rentable en términos económicos por lo cual ilustra como ante adversidades institucionales o regulatorias, siempre existen alternativas que hacen posible la rentabilidad en al menos un área de la cadena productiva.

Del mismo modo, en economías altamente inflacionarias como la nuestra, en la cual se espera que para al menos los próximos tres años exista altas tasas de inflación; constituye una decisión poco racional colocar fondos de inversión a moneda local porque la tasa de interés real estaría por debajo de la inflación ocasionando en términos reales una descapitalización del patrimonio.

Debemos destacar que la rentabilidad del “Proyecto de granja de Cerdos de alta genética Sitio Uno” también está muy condicionado a la escasez de lechones para su cría a nivel nacional y el aumento de la demanda de carne de cerdo a nivel nacional como sustituto de otros rubros alimenticios que se han encarecido en los últimos años, esto ha ocasionado que los productores tengan un nicho de mercado muy rentable susceptible a explotación futura en esta área; sin embargo, la tecnología de alta genética utilizada como propuesta de este trabajo permite vislumbrar un futuro

muy competitivo para esta Granja explotando sólo “Sitio Uno”: venta de lechones a Granjas para su cría y beneficio a escala artesanal e industrial. Debemos aceptar que el punto medular de la rentabilidad del “Proyecto de granja de Cerdos de alta genética Sitio Uno” es debido a tres razones fundamentales:

1. En un ambiente multisitio se reducen significativamente los niveles de mortalidad ya que el “Sitio Uno” se encuentra aislado del resto de la cadena de cría.
2. Aún cuando la mano de obra a emplear en “Sitio Uno” es más especializada; se requiere menor cantidad de mano de obra obrera para el cuidado y alimentación de las crías lo que ayuda a disminuir los costos operacionales en al menos un 40%.
3. La venta de lechones para cría nunca ha estado regulada, lo cual evita a la actividad mantenerse en pérdida durante largos periodos de tiempo producto de estrangulamientos gubernamentales regulatorios aplicados a través de control de precios.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La cría de cerdos desde hace algunos años se ha convertido en un negocio, el cual ha sufrido cambios significativos a nivel mundial, estos cambios involucran alimentación, alojamiento, sanidad, bioseguridad y genética; los cuales han servido para dar un empuje al negocio y transformar la imagen del granjero tradicional en el de empresario agropecuario de hoy día.

La explotación de este rubro a nivel mundial es elevado al igual que el consumo de la carne de cerdo, siendo una de las más buscadas y degustadas en Europa y Asia, de igual manera en algunos países de América Latina; sin embargo en Venezuela todavía existen mitos sobre la ingesta de este alimento, el cual debilita la demanda de este producto en forma fresca, sin embargo la situación tiende a ser diferente en la demanda de los productos elaborados con la carne de cerdo, como el caso de los embutidos.

En el país el 90 % de la carne de cerdo producida se destina a la industria, quien la usa como materia prima para la elaboración de los diferentes embutidos, sólo el 10% se consume en forma fresca, sin embargo, según cifras ofrecidas por FEPORCINA (Federación de Porcicultores Nacionales), la demanda es más alta que la oferta de este rubro, esto a consecuencia de las crisis que ha vivido el sector agropecuario en los últimos años, el cual ha acabado con innumerables predios en toda Venezuela y los que todavía quedan se encuentran en situaciones inestables; ya sea por la cantidad de patologías que presentan los animales y esto acarrea una alta mortalidad que se traduce en pérdidas económicas considerables para los productores o por situaciones ambientales que los obligan a reestructurar las instalaciones o el cambio a zonas más aisladas de los poblados, como ocurre en el caso de los productores de cerdos de la zona de Zuata, quienes de acuerdo a lineamientos emanados por el ejecutivo Nacional están desde el año 2012 y hasta la fecha en situación de riesgo de reubicación para el estado Guárico.

Con respecto a las pérdidas económicas por consecuencia de las innumerables enfermedades y mortalidad en las diferentes etapas de los cerdos, dichas patologías se presentan en zonas como Zuata por que los predios son de ciclo completo, es decir; se tienen en una misma granja todo el plantel de cría (Gestación, Maternidad, Destete, Desarrollo y Engorde) esto ocasiona una recirculación viral que tiende a enfermar a los animales, trayendo como consecuencia el incremento en los costos de producción por el exceso en el uso de medicamentos tanto inyectables como en el alimento, de igual manera la contratación de mano de obra adicional para estos trabajos; siendo en algunos casos esfuerzos en vano, debido a que las patologías son tantas y tan cambiantes que los cerdos mueren y por consiguiente se pierde todo el esfuerzo físico y económico.

La tendencia que han adoptado algunos productores para reducir los costos y de alguna manera las pérdidas económicas como consecuencia de brotes infecciosos y mortalidad en los cerdos, es la separación de los predios por sitios, es decir, realizan una distribución de la población en dos o tres sitios, siendo el sitio uno, el lugar donde albergan a los reproductores (hembras y machos) en este sitio se tienen a madres gestantes, lactantes y sementales, ya sea para usarlos en monta natural o inseminación artificial; de igual manera se tienen a los lechones desde que nacen hasta que son destetados con una edad promedio de cuatro semanas de vida; por otra parte tienen un sitio dos, el cual debe tener una separación geográfica mínima de tres kilómetros del sitio uno, en este sitio se albergan cerdos desde el destete hasta que tienen un peso aproximado de treinta y cinco a cuarenta kilogramos con una edad promedio de diez y seis semanas y por ultimo un sitio tres donde se llevan los animales desde cuarenta kilogramos hasta la salida al matadero con un peso promedio de más de noventa y cinco kilogramos con una edad promedio de veintitrés semanas.

La separación por sitio, es una de las mejores estrategias que pueden adoptar los productores para incrementar sus ganancias, debido a que los resultados que se obtienen en cuanto a disminución de enfermedades y la mortalidad es significativo, lo cual repercute en forma positiva en una excelente conversión alimenticia de cuatro

kilogramos de alimento a dos punto tres kilogramos y de igual manera menos tiempo para la salida a matadero para su beneficio de 26 semanas a 23 semanas de edad con pesos de más de noventa y cinco kilos.

El crecimiento y supervivencia de las organizaciones depende de un eficiente manejo administrativo, de la forma como se divise ciertos escenarios futuros y de las posibles estrategias que el gerente adopte para las soluciones de los problemas. Se demuestra entonces como el éxito de las organizaciones va aunado a decisiones acertadas; sin embargo, es necesario que estos sean lo suficientemente flexibles para adaptarse a los nuevos paradigmas y así orientar a las organizaciones hacia la eficiencia, logrando de esta manera los objetivos y metas preestablecidos bajo un enfoque del cuidado y preservación del ambiente. Para ello, siempre es necesario una evaluación financiera de los negocios no tan sólo que sirva para dar a conocer la situación actual de la empresa, sino también en caso de que exista cambios estructurales en la normativa del Estado, se logre divisar acertadamente las potencialidades de los proyectos para la creación de un negocio bajo otro esquema, es decir, estamos convencido que siempre habrá un camino para crecer en el mediano y largo plazo, tal como se demostró en este trabajo.

Y es que, la cría de cerdos es un negocio rentable y lo seguirá siendo ya que su carne es fundamental para la nutrición de las personas, además, debe ser prioridad como incentivo gubernamental porque este rubro cárnico es base en la seguridad alimentaria. Ahora bien, podemos afirmar que este modelo de negocios desde un enfoque tecnológico y financiero, constituye la guía correcta para la inversión en la creación de granjas de cerdos bajo ambiente multisitio, ya que posee factibilidad técnica, económica, operativa, financiera y es amigable con el medio ambiente. Se ilustra así cómo ante situaciones adversas por la medida de reubicación de las granjas de Zuata en la actualidad; este es sólo es asunto de movimiento de la zona de confort porque aún reubicados sigue existiendo oportunidades y nichos de mercado que son interesantes para su explotación en un corto y mediano plazo.

Por último, se deja abierto un marco referencial para futuras investigaciones en lo concerniente a granjas Sitio Dos y Sitio Tres y sus posibles alternativas para convertirlas en proyectos rentables a los granjeros de Zuata en su sitio de reubicación en el estado Guárico. Se debe hacer énfasis en que estas deberán ser amigables con el medio ambiente e innovadoras, pudiendo aprovechar así al máximo el mercado cárnico porcino, contribuyendo de este modo a garantizar la seguridad alimentaria, la soberanía alimentaria y el desarrollo sustentable de nuestro país.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA

Álvarez, Pilar. y otros (2010). **Informe de sostenibilidad en España, del Observatorio de la Sustentabilidad**, España

Arellano, Rolando. (2001) **Marketing enfoque América Latina**, México, editorial Mc Graw Hill.

Arias, Fidias. (1999). **El proyecto de investigación**, Caracas. Editorial Episteme

Asamblea Nacional. (1999). **Constitución de la República Bolivariana de Venezuela**. Caracas, Venezuela.

Asociación de Productores de Cerdos (2011) **Manual técnico de cerdos**, Valencia Asocriacerca.

Baca, Gabriel. (1995) **Evaluación de proyectos**, México. Editorial McGraw Hill

Balestrini Acuña, Miriam. (1998) **Como se elabora un proyecto de investigación**, Caracas.

Banco Central de Venezuela (BCV) **Estadísticas sobre la Economía Venezolana. Disponible en www.bcv.org.ve**. Fecha de consulta: 30 de agosto de 2015.

Bisquerra, Rafael. (1999) **Métodos de investigación educativa**, Ediciones CEAC, Barcelona España.

Boxwell, Roberto. (1995). **Benchmarking para competir con ventaja**, Madrid Editorial Mc Graw Hill.

Camp, Roberto. (1989). **Benchmarking The Search for industry Best Practics which Lead to Superior Performance**

Cárdenas Rincón , Wilman Iván. (2012) **La competitividad de la cadena productiva de carne de cerdo en Colombia entre 2007 – 2010**; presentado en la Universidad Nacional de Colombia

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) **Artículo N° 305 y Decreto 6071 con rango, valor y fuerza de ley orgánica de soberanía agroalimentaria (2008).**

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) **Decreto 3219 con rango, valor y fuerza, ubicado en la gaceta 5305, sobre Calidad de las Aguas.**

Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la ONU (2009) **División de Desarrollo Sostenible. Temas sobre Desarrollo Sostenible**
http://www.un.org/esa/dsd/susdevtopics/sdt_index.shtml (Inglés)

FAO. (1996). **Cumbre para la tierra.** [Online] (Consulta: 20 de febrero de 2010). Disponible en: <http://www.un.org/spanish/conferences/cumbre&5.htm>

FAO. (2004) **El estado de los mercados de productos básicos agrícolas (soco) 2004...** [Online] (Consulta: 20 de febrero de 2010). Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/007/y5419s/y5419s03.htm>

Fondo de Inversión Social de Venezuela (FONVIS, 1992).

Fuentes, Armando. (2005) **Entrevista sobre actualidad porcina**, Valencia, Venezuela Porcina, revista especialista en temas de actualidad porcina en Venezuela y el mundo, edición N17-50

Gitman, Lawrence. (2000) **Principios de Administración Financiera**, México octava edición, edición abreviada *Referencias Bibliográficas*

Gonzalez, C.; Tepper, R. y Vecchionacce, H. (2010) **Bondades sobre la producción alternativa de cerdos en Venezuela**, memorias expo feria porcina 6 al 9 de octubre , Maracay. Aragua, en formato CD-ROM.

Goodstein, Leonardo y otros. (2001). **Planificación estratégica**, Colombia editorial Mc Graw Hill.

Guimarães, Roberto. (1992). **El Discreto Encanto de la Cumbre de la Tierra**, Una Evaluación Impresionista de la Conferencia de Río", *Nueva Sociedad*, 122, 86-103.

Guimaraes, Roberto. (2002). **La Sustentabilidad del Desarrollo entre Rio-92 y Johannesburgo-2002**, Brasil

Guimaraes, Roberto. (2003). **Desarrollo Sustentable en América Latina y el Caribe entre las Conferencias de Rio en 1992 y Johannesburgo en 2002: Avances, Retrocesos y Nuevos Retos Institucionales**, *¿Es Sustentable la Globalización en América Latina? Debates con Manuel Castells*, Fernando Calderón, (coord.), Vol 1. *La Globalización y América Latina*: Santiago de Chile: Fondo de Cultura Económica, pp. 245-282.

Gutiérrez, María Fernanda. (2014). **Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en Venezuela perspectivas y desafíos 1999-2012**.

Hernández, Alberto. (2011). **Modelo de Estrategias Financieras Sostenibles para las EPS, Planta Procesadora de Leche Camagua como detonante del Desarrollo endógeno del Municipio Camagua del estado Guárico**, Tesis de Maestría

Hernández Sampieri, Roberto. (2003). **Metodología de la Investigación** 4ta edición, México, editorial MC Graw Hill.

Iciarte, María José. (2012). **Estudio De La Cadena Agroalimentaria de La Producción Porcina en la Zona Central del País bajo un enfoque de Sostenibilidad**", Tesis doctoral presentado en la Universidad Central de Venezuela.

Laurentin, Hernán. (2010). **Artículo sobre producción porcina en Venezuela**, Valencia –Carabobo, Revista Venezuela Porcina, edición N-20-54.

Instituto Latino Americano de Planificación Económica y Social (Ilpes),. (1997). **Guía para la presentación de proyectos**, México D.F

Ley Orgánica del Ambiente (1999) **Artículos varios sobre penalización ambiental**.

Ley Penal del Ambiente (1999). **Gaceta oficial de la república Bolivariana de Venezuela nro 36.868 de fecha Noviembre 26 de 1999.**

Mariño, Luis. (2004). **Características de la producción porcina en Venezuela.** Apuntes de clase, cátedra de manejo y salud porcina. Postgrado en medicina veterinaria FCV-UCV, Maracay estado Aragua

Ministerio de Agricultura y tierras (2007). **VII Censo Agrícola Nacional.** Instituto Nacional de Estadística.

Montesquieu. (1689-1755). **El espíritu de las leyes.** Madrid España.

Monteverde, Santiago. (2012). **Impactos sobre el suelo de un sistema de producción de cerdos a campo en el largo plazo,** presentado en la Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

Organización de las Naciones Unidas ONU (1996) **Cumbre mundial sobre la alimentación.**

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO (2005) **Consultas varias** <http://www.fao.org>

Pereira, Luis. (2001) **El plan de negocios**, Disponible en [www. Dinero .com](http://www.dinero.com)

PNUMA -Programa de Las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2012) ***Geo 5, Perspectivas del Medio Ambiente Mundial, Nairobi, kenia***

PNUMA -Programa de Las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2008) ***Medio Ambiente que Queremos Panorama de Nuestro Cambiante Ambiente*** Nairobi, Kenya

Santiago, Luis. (2002). ***La Gobernabilidad en América Latina en el Siglo de la Globalización***, Santiago de Chile: Universidad Alberto Hurtado, Tesis de Maestría.

Servicio Autónomo de Sanidad Agropecuaria SASA (1995) **Reglamento que regula el comportamiento de las Granjas de cerdos**. Caracas – Venezuela

Spendollini, Michael. (1992). **Benchmarking**. Grupo Editorial Norma; Bogotá Colombia

Suárez, Yohana. (2012). **Estudio de Factibilidad para la creación de una empresa Comercializadora de Carnes Empacadas al vacío en la ciudad de Cabudare, Municipio Palavecino del Estado Lara**, presentado en la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado

Sunkel, Osvaldo. (1995). **El desarrollo desde adentro: un enfoque Neoestructuralista para la América Latina**, Fondo de Cultura Económica.

Tamayo y Tamayo, Mario (2011). **El proceso de investigación científica**, México Tercera edición, Editorial Limusa.

Terragno, Daniela. (2002) **El plan de negocios**, Disponible en [www. Dinero.com](http://www.dinero.com). Fecha de consulta: 06 de Junio de 2013.

UNESCO (2006) **Manual de Educación para el Desarrollo Sostenible. Instrumentos de aprendizaje y formación N°1.** <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001524/152453eo.pdf> (Inglés)

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2006) **Manual de trabajos de grado de especialización y maestrías y tesis doctorales** 4ta edición. Caracas. Fedupel

Vázquez Barquero , Antonio. (1999). **Desarrollo, redes e innovación. Lecciones sobre desarrollo endógeno.** Madrid España.

Zabala, Aide. (2014). **Propuesta de Innovación Tecnológica para la Industria porcina en el Estado de Jalisco**, presentado en el Instituto Politécnico Nacional en Iztacalco, México, D.F

Zizumbo, Lilia. (2010). **Turismo y Economía social, Nuevas Formas Organizativas de Trabajo para el Desarrollo Sustentable**, México: Universidad Autónoma del Estado de México.

ANEXOS



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MENCIÓN FINANZAS



**ALTERNATIVAS DE INVERSIÓN DE LOS PORCICULTORES DE ZUATA PARA
GRANJAS BAJO AMBIENTE MULTISITIO EN PRO DEL DESARROLLO
SUSTENTABLE DESDE UN ENFOQUE TECNOLÓGICO – FINANCIERO**

Autora: Noreise J, Torrealba

Tutor: Freddy A Hernández Monrroy

Bárbula, Mayo de 2016



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MENCIÓN FINANZAS



Estimado Profesor

Le presento el cuadro de operacionalización de variables y el instrumento para la recolección de datos con su respectiva matriz de evaluación, a fin de solicitar su revisión con la finalidad de darle validez, para aplicarlo en el diagnóstico que servirá de base para desarrollar mi Trabajo de Grado, titulado: **“ALTERNATIVAS DE INVERSIÓN DE LOS PORCICULTORES DE ZUATA PARA GRANJAS BAJO AMBIENTE MULTISITIO EN PRO DEL DESARROLLO SUSTENTABLE DESDE UN ENFOQUE TECNOLÓGICO – FINANCIERO”**, presentado por Noreise J, Torrealba

Agradezco toda colaboración que pueda prestarme para desarrollar la presente investigación.

Atte.-

Noreise J, Torrealba



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MENCIÓN FINANZAS



CARTA DE INVITACIÓN A PRODUCTOR

Estimado Productor

Presente.-

A continuación se presentan una serie de preguntas, las cuales forman parte de un cuestionario que sirve como instrumento de recolección de información para la investigación titulada **ALTERNATIVAS DE INVERSIÓN DE LOS PORCICULTORES DE ZUATA PARA GRANJAS BAJO AMBIENTE MULTISITIO EN PRO DEL DESARROLLO SUSTENTABLE DESDE UN ENFOQUE TECNOLÓGICO – FINANCIERO**”, a fin de ser presentado ante la Dirección de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, para optar al título de **MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS MENCIÓN FINANZAS**, agradecemos su colaboración y disposición para con este estudio y el haber aceptado apórtanos estos datos, al igual que la honestidad y claridad en las repuestas. Garantizamos la confiabilidad de la información.

Atte.-

Noreise J, Torrealba



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MENCIÓN FINANZAS



CARTA DE INVITACIÓN A JEFE DE HOGAR

Estimado Ciudadano de la Comunidad del Sector Punta del Monte.

Presente.-

A continuación se presentan una serie de preguntas, las cuales forman parte de un cuestionario que sirve como instrumento de recolección de información para la investigación titulada: **“ALTERNATIVAS DE INVERSIÓN DE LOS PORCICULTORES DE ZUATA PARA GRANJAS BAJO AMBIENTE MULTISITIO EN PRO DEL DESARROLLO SUSTENTABLE DESDE UN ENFOQUE TECNOLÓGICO – FINANCIERO”**, a fin de ser presentado ante la Dirección de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, para optar al título de MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS MENCIÓN FINANZAS, agradecemos su colaboración y disposición para con este estudio y el haber aceptado apórtanos estos datos, al igual que la honestidad y claridad en las repuestas. Garantizamos la confiabilidad de la información.

Atte.-

Noreise J, Torrealba

INSTRUCCIONES:

Lea detenidamente cada una de las preguntas, marque con una X, la opción que considere correcta

Gracias por su colaboración

CUESTIONARIO PARA LOS PRODUCTORES

Ítem	Pregunta	Si	No	Ns/ Nc
1	Considera que el proceso productivo del rubro porcino utilizado en su empresa, ubicada en la zona de Zuata Municipio José Felix Ribas del estado Aragua acarrea agentes contaminantes al embalse de esa comunidad			
2	¿Sus granjas poseen lagunas de oxidación y separadores de solido que ayudan al tratamiento de las aguas servidas?			
3	¿Estas lagunas cumplen con los parámetros mínimos exigidos por el Ministerio del Ambiente’			
4	Considera que la reubicación de la empresa que representa, mejoraría las condiciones de vida de la comunidad de la zona de zuata?			
5	¿Considera que su empresa tiene experiencia en la crianza tecnificada de cerdos?			
6	¿Su empresa emplea tecnologías limpias con el propósito de lograr una menor descarga de contaminantes dentro del ambiente natural y reducir la generación de desechos’			
7	¿La organización cuenta con un procedimiento que establezca como controlar los registros y los procesos relacionados con los costos operativos?			
8	¿Considera que la reubicación de su empresa de cerdo a otras zonas reduce el consumo de la carne de cerdo y aumenta la desocupación?			
9	¿Cree que existe en la comunidad una población dispuesta a trabajar en forma organizada en la producción de cerdos?			

10	¿Considera que la producción de cerdos mejora de los ingresos económicos de la comunidad?			
11	¿Han aumentado las oportunidades de empleo en la zona por las granjas de producción de cerdos?			
12	¿La calidad de la vida de los habitantes de la zona ha mejorado a partir de la creación de granjas de producción de cerdos?			
13	¿Los procesos de producción son controlados por un Médico veterinario para ofrecer un servicio de calidad?			
14	¿El personal que labora en su granja de producción de cerdos recibe previamente una capacitación para prestar un mejor servicio?			
15	¿Considera que el gobierno apoya a agricultores organizados y Asociaciones legalmente constituidas?			
16	¿La producción de cerdos promueve el crecimiento y el desarrollo de la microempresa?			
17	¿Considera que se cuenta con procesos y técnicas de dirección para desarrollar una gestión más eficiente y lograr mejores resultados?			
18	¿Considera que se cuenta con procesos y técnicas de dirección para desarrollar una gestión más eficiente y lograr mejores resultados?			
19	¿Se realizan las revisiones sistemáticas del diseño y desarrollo en cada etapa para evaluar la capacidad para cumplir con los requisitos de acuerdo a lo planificado?			
20	¿La organización tiene establecido planes de mantenimiento y equipo para lograr la calidad del producto?			

Fuente: Elaboración propia.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

MENCIÓN FINANZAS



MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO PRODUCTORES

ITEM	CLARIDAD					PERTINENCIA					PRECISION					COHERENCIA				
	E	S	B	R	D	E	S	B	R	D	E	S	B	R	D	E	S	B	R	D
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				

E: Excelente. S: Suficiente. B: Buena. R: Regular. D: Deficiente.

Observaciones: _____

INSTRUCCIONES:

Lea detenidamente cada una de las preguntas, marque con una X, la opción que considere correcta

Gracias por su colaboración

CUESTIONARIO PARA LA COMUNIDAD

Ítem	Pregunta	Si	No	Ns/ Nc
1	¿Considera que el proceso productivo del rubro porcino de los productores de agropecuarios, de la zona de Zuata Municipio José Felix Ribas del estado Aragua acarrea agentes contaminantes al embalse de esa comunidad?			
2	¿Las granjas poseen lagunas de oxidación y separadores de solido que ayudan al tratamiento de las aguas servidas?			
3	¿Estas lagunas cumplen con los parámetros mínimos exigidos por el ministerio del ambiente’			
4	¿Considera que la reubicación de los productores de agropecuarios, de la zona de Zuata mejoraría las condiciones de vida de la comunidad?			
5	¿Considera que los productores de cerdo tienen experiencia en la crianza tecnificada de cerdos?			
6	¿Los productores de cerdo de la zona emplean tecnologías limpias con el propósito de lograr una menor descarga de contaminantes dentro del ambiente natural y reducir la generación de desechos’			
7	¿La organización cuenta con un procedimiento que establezca como controlar los registros y los procesos relacionados con los costos operativos?			
8	¿Considera usted, que la reubicación de los productores de cerdo a otras zonas reduce el consumo de la carne de cerdo y aumenta la desocupación?			
9	¿Cree que existe en la comunidad una población dispuesta a trabajar en forma organizada en la producción de cerdos?			
10	¿Considera que la producción de cerdos mejora de los ingresos			

Ítem	Pregunta	Si	No	Ns/ Nc
	económicos de la comunidad?			
11	¿Han aumentado las oportunidades de empleo en la zona por las granjas de producción de cerdos?			
12	¿La calidad de la vida de los habitantes de la zona ha mejorado a partir de la creación de granjas de producción de cerdos?			
13	¿Los procesos de producción son controlados por un Médico veterinario para ofrecer un servicio de calidad?			
14	¿El personal que labora en las granjas de producción de cerdos reciben previamente una capacitación para prestar un mejor?			
15	¿Considera que el gobierno apoya a agricultores organizados y Asociaciones legalmente constituidas?			
16	¿La producción de cerdos promueve el crecimiento y el desarrollo de la microempresa?			
17	¿Considera que se cuenta con procesos y técnicas de dirección para desarrollar una gestión más eficiente y lograr mejores resultados?			
19	¿La organización tiene establecido planes de mantenimiento y equipo para lograr la calidad del producto?			

Fuente: Elaboración propia.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MENCIÓN FINANZAS



MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO
COMUNIDAD

ITEM	CLARIDAD					PERTINENCIA					PRECISION					COHERENCIA				
	E	S	B	R	D	E	S	B	R	D	E	S	B	R	D	E	S	B	R	D
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				

E: Excelente. S: Suficiente. B: Buena. R: Regular. D: Deficiente.

Observaciones: _____



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MENCIÓN FINANZAS



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Mediante la presente hago constar que el instrumento de recolección de información del Trabajo de Investigación titulado **“ALTERNATIVAS DE INVERSIÓN DE LOS PORCICULTORES DE ZUATA PARA GRANJAS BAJO AMBIENTE MULTISITIO EN PRO DEL DESARROLLO SUSTENTABLE DESDE UN ENFOQUE TECNOLÓGICO – FINANCIERO”**; realizado por Noreise J, Torrealba, para optar al título de MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS MENCIÓN FINANZAS; reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerado como un instrumento validado para recoger la información en el logro de los objetivos que se plantean en la investigación.

En Valencia, a los 18 días del mes de Enero de 2016.

Atentamente,

Prof. William López
CI. 10.272.032



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MENCIÓN FINANZAS



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Mediante la presente hago constar que el instrumento de recolección de información del Trabajo de Investigación titulado **“ALTERNATIVAS DE INVERSIÓN DE LOS PORCICULTORES DE ZUATA PARA GRANJAS BAJO AMBIENTE MULTISITIO EN PRO DEL DESARROLLO SUSTENTABLE DESDE UN ENFOQUE TECNOLÓGICO – FINANCIERO”**; realizado por Noreise J, Torrealba, para optar al título de MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS MENCIÓN FINANZAS; reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerado como un instrumento validado para recoger la información en el logro de los objetivos que se plantean en la investigación.

En Valencia, a los 18 días del mes de Enero de 2016.

Atentamente,

Prof. María Ángela Flores

CI. 4.454.527



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MENCIÓN FINANZAS



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Mediante la presente hago constar que el instrumento de recolección de información del Trabajo de Investigación titulado **“ALTERNATIVAS DE INVERSIÓN DE LOS PORCICULTORES DE ZUATA PARA GRANJAS BAJO AMBIENTE MULTISITIO EN PRO DEL DESARROLLO SUSTENTABLE DESDE UN ENFOQUE TECNOLÓGICO – FINANCIERO”**; realizado por Noreise J, Torrealba, para optar al título de MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS MENCIÓN FINANZAS; reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerado como un instrumento validado para recoger la información en el logro de los objetivos que se plantean en la investigación.

En Valencia, a los 18 días del mes de Enero de 2016.

Atentamente,

Prof. Leonardo Villalba

CI. 7.042.292