

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 1 de 168

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE ABONO ORGÁNICO A BASE DE LAS HECES DE CUY, LLAMADO “CAMPO FERTIL L&L” EN EL MUNICIPIO DE ALDANA, PARA EL AÑO 2023”

LADY CAROLINA PORTILLA TAIMBUD  
 LUISA FERNANDA IMBACUAN HERRERA

PROHIBIDA SU COPIA

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE NARIÑO  
 FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES  
 PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA  
 IPIALES  
 2023

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 2 de 168

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE ABONO ORGÁNICO A BASE DE LAS HECES DE CUY, LLAMADO “CAMPO FERTIL L&L” EN EL MUNICIPIO DE ALDANA, PARA EL AÑO 2023”

LADY CAROLINA PORTILLA TAIMBUD  
 LUISA FERNANDA IMBACUAN HERRERA

Proyecto realizado para optar el título de Contador Público

Asesor:  
 Esp. JAIRO ÉDISON MONTENEGRO MENA  
 Economista

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE NARIÑO  
 FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES  
 PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA  
 IPIALES  
 2023

**NOTA DE ACEPTACIÓN**



PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN  
FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO

Código: FO-ID-015  
Fecha: 13-Oct-20  
Versión: 01  
Página: 3 de 168

---

---

---

---

\_\_\_\_\_  
Firma presidente del jurado

\_\_\_\_\_  
Firma jurado

\_\_\_\_\_  
Firma jurado

Ipiales, 24 de abril de 2023

**DEDICATORIA**

PROHIBIDA SU COPIA

		PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
		FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
			Versión: 01
			Página: 4 de 168

Este proyecto se lo dedicamos principalmente a Dios, el que nos ha dado la sabiduría y el entendimiento para llegar hasta este punto, además quien ha sido el principal creador del propósito para este logro.

En segundo lugar, se lo dedicamos a nuestros hijos: Alan Daniel Burgos y Alex David Muñoz. Quienes han sido el impulso para continuar con fortaleza y quienes cada día nos dan un motivo más para salir adelante y cumplir nuestros sueños convirtiéndonos en un ejemplo seguir para ellos.

Finalmente dedicamos este proyecto a nuestras familias, quienes han sido un apoyo diario incondicional en todo momento y nos han inculcado buenos valores y principios, quienes además nos han dado motivos para convertirnos en un orgullo en sus vidas.

PROHIBIDA SU COMPAÑIA

		PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
		FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
			Versión: 01
			Página: 5 de 168

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la Corporación Universitaria Autónoma de Nariño, quien se convirtió en nuestro hogar durante el recorrido de nuestra carrera universitaria, quien además nos brindó su apoyo para poder continuar con este proyecto.

Agradecemos también al docente Jairo Montenegro que, con su dedicación y conocimiento, nos brindó su apoyo en la construcción de esta idea de negocio confiando en nuestras capacidades.

Agradecemos a cada uno de los docentes y compañeros quienes con sus aportes, compañía y enseñanzas han logrado que seamos profesionales éticos.

Por ultimo a todas las personas que de una u otra forma nos apoyaron en la realización de este proyecto de grado.

PROHIBIDA SU COPIA



## TABLA DE CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
RAE .....	1629
INTRODUCCIÓN .....	29
1. TITULO.....	32
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. ....	33
2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	33
2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA. ....	35
2.3 JUSTIFICACIÓN. ....	35
3. OBJETIVOS .....	35
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	37
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS. ....	37
4. MARCO REFERENCIAL.....	38
4.1 MARCO CONTEXTUAL.....	38
4.1.1 Marco contextual externo .....	38
4.1.2 Marco contextual interno .....	44
4.2 MARCO TEÓRICO.....	50
4.2.1 Antecedentes.....	50
4.2.2 Referente teórico .....	53
4.3 MARCO CONCEPTUAL.....	61
4.3.1 Abono orgánico .....	61
4.3.2 Fertilizante químico .....	62
4.3.3 Asociaciones Agrícolas .....	62
4.3.4 Empresa productora y comercializadora .....	63
4.4 MARCO LEGAL.....	63
4.4.1 Normograma.....	63
5. DISEÑO DE ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	68
5.1 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN .....	68
5.1.1 Línea de investigación del programa .....	69
5.1.2 Sub-línea .....	69
5.1.3 Tema .....	69
5.2 ENFOQUE.....	69
5.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	69
5.4 MÉTODO.....	69
5.6 VARIABLES.....	70
5.7 DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO INVESTIGATIVO .....	71



5.7.1	Determinación de la población .....	71
5.7.2	Determinación de la muestra.....	71
5.7.3	Fuentes de información .....	71
5.7.3.1	Fuente primaria .....	71
5.7.3.2	Fuente secundaria.....	71
5.7.3.3	Instrumentos de recolección de información .....	71
6.	ANÁLISIS E INFORME DE RESULTADOS .....	72
6.1	SISTEMATIZACIÓN, TABULACIÓN, Y ANÁLISIS DE LOS INSTRUMENTOS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	72
6.1.1	Informe de resultados y gráficos formato de encuesta para las asociaciones agrícolas y agropecuarias del municipio de Aldana .....	72
6.1.2	Perfil del consumidor .....	91
6.2	ESTUDIO DE MERCADO .....	92
6.2.1	El producto .....	92
6.2.2	Estructura del mercado .....	93
6.2.3	El cliente .....	93
6.2.4	La demanda.....	94
6.2.5	La oferta .....	95
6.2.6	Precio .....	95
6.2.7	Proveedores .....	96
6.2.8.	Plan de marketing.....	97
6.2.8.1	Producto .....	97
6.2.8.2	Plaza .....	102
6.2.8.3	Promoción .....	103
6.2.9.	Estrategias de ventas .....	103
6.3	ESTUDIO TÉCNICO .....	104
6.3.1	Tamaño del proyecto.....	104
6.3.2	Localización del proyecto .....	109
6.3.4	Ingeniería del proyecto .....	111
6.3.4.1	Descripción del proceso productivo .....	118
6.4	ESTUDIO ADMINISTRATIVO .....	128
6.4.1	Características de la empresa.....	128
6.4.2	Tipo de empresa.....	128
6.4.3	Requisitos para la constitución de la empresa .....	129
6.4.4	Plataforma estratégica.....	130
6.5	ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO .....	134
6.5.1	Inversión.....	134
6.5.2	Activo fijo .....	135
6.5.2.1	Depreciación activo fijo .....	136
6.5.3	Costos de producción.....	137
6.5.4	Gastos .....	139
6.5.5	Puesta en marcha .....	141
6.5.6	Estados financieros .....	143

		PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
		FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
			Versión: 01
			Página: 8 de 168

6.6. MODELOCANVA.....137

CONCLUSIONES  
RECOMENDACIONES  
BIBLIOGRAFÍA  
ANEXOS

PROHIBIDA SU COPIA



## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Asociaciones agrícolas y agropecuarias municipio de Aldana.....	49
Tabla 2. Normograma.....	63
Tabla 3. Variables.....	70
Tabla 4. Instrumentos de recolección de información.....	71
Tabla 5. ¿En qué año fue creada su asociación?.....	72
Tabla 6. Actividad principal en las asociaciones.....	73
Tabla 7. Actividades agrícolas y agropecuarias resumen asociación.....	74
Tabla 8. Ubicación de la asociación.....	76
Tabla 9. Ubicación de la asociación resumen.....	77
Tabla 10. Uso del abono orgánico integrantes de las asociaciones.....	78
Tabla 11. Uso del abono orgánico resumen asociaciones.....	79
Tabla 12. Factores importantes para comprar abono orgánico integrantes de las asociaciones.....	80
Tabla 13. Factores importantes para comprar abono orgánico resumen asociaciones.....	81
Tabla 14. Conocimiento propiedades de las heces del cuy- integrantes asociaciones.....	81
Tabla 15. Conocimiento propiedades de las heces del cuy-resumen asociaciones.....	82
Tabla 16. Cantidad con relación a tiempo- integrante asociaciones.....	83
Tabla 17. Cantidad con relación a tiempo- resumen asociaciones.....	84
Tabla 18. Cantidad con relación a tiempo- resumen asociaciones porcentajes ....	84
Tabla 19. Precio con relación a cantidad.....	85
Tabla 20. Precio con relación a cantidad - resumen asociaciones.....	86
Tabla 21. Precio con relación a cantidad - resumen asociaciones.- porcentajes ..	86
Tabla 22. Lugar de adquisición abono orgánico- integrantes asociaciones.....	87
Tabla 23. Lugar de adquisición abono orgánico- resumen asociaciones.....	87
Tabla 24. Lugar de adquisición abono orgánico - resumen asociaciones- porcentajes.....	88
Tabla 25. Disposición a comprar el producto- integrantes asociaciones.....	89
Tabla 26. Disposición a comprar el producto- integrantes asociaciones - porcentajes.....	90
Tabla 27. Conclusión mercado potencial población que consume abono orgánico.....	90
Tabla 28. Perfil del consumidor.....	91
Tabla 29. Análisis de resultados de la encuesta demanda potencial.....	92
Tabla 30. Calculo demanda.....	94
Tabla 31. Cantidad integrantes asociaciones.....	94
Tabla 32. Proyección de la demanda.....	95
Tabla 33. Proyección de precio.....	96

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 10 de 168

Tabla 34. Asociaciones dedicadas a la crianza de especies menores. (Cuyes)....	96
Tabla 35. Otros proveedores. ....	97
Tabla 36. Costo plan de marketing .....	103
Tabla 37. Ficha técnica del abono orgánico CAMPO FERTIL L&L.....	105
Tabla 38. Áreas de producción .....	109
Tabla 39. Producción.....	111
Tabla 40. Maquinaria, herramientas y dotación para el proceso de producción ..	111
Tabla 41. Muebles y enseres.....	114
Tabla 42. Equipos de oficina.....	115
Tabla 43. Materia prima .....	115
Tabla 44. Costo materia prima.....	117
Tabla 45. Forma de recolección materia prima.....	118
Tabla 46. Producción en ciclos. ....	120
Tabla 47. Proceso de producción .....	120
Tabla 48. Ciclo productivo abono orgánico.....	123
Tabla 49. Nomina producción abono orgánico .....	127
Tabla 50. Costos de empaque.....	127
Tabla 51. Costo anual de servicios públicos esenciales.....	128
Tabla 52. Total CIF .....	128
Tabla 53. Trámites legales .....	129
Tabla 54. Tramites de funcionamiento.....	129
Tabla 55. Tramites laborales .....	130
Tabla 56. Inversión. Terreno y obras de construcción .....	134
Tabla 57. Activo fijo .....	135
Tabla 58. Depreciación activo fijo .....	136
Tabla 59. Otras inversiones.....	136
Tabla 60. Total inversión inicial.....	137
Tabla 61. Presupuesto de costo de operaciones.....	137
Tabla 62. Proyección costo de materia prima.....	137
Tabla 63. Costo de mano de obra directa.....	138
Tabla 64. Proyección crecimiento salarial MOD según Nomina .....	138
Tabla 65. Costos indirectos de fabricación .....	138
Tabla 66. Índice aumento en los servicios públicos e insumos (sacos de yutey etiquetas).....	139
Tabla 67. Consolidado costos.....	139
Tabla 68. Gastos personales administrativo .....	139
Tabla 69. Gastos contador y gerente.....	140
Tabla 70. Gasto anual dotación personal y mantenimiento de vehículos .....	140
Tabla 71. Proyección dotación.....	140
Tabla 72. Otros gastos .....	140
Tabla 73. Proyección otros gastos.....	141
Tabla 74. Consolidación del gasto.....	141
Tabla 75. Consolidada de costos y gastos - Capital de trabajo inicial para la puesta en marcha de la empresa.....	141



Tabla 76. Costo unitario del producto .....	141
Tabla 77. Proyección de ingresos.....	142
Tabla 78. Balance de Apertura .....	143
Tabla 79. De estado de resultados .....	145
Tabla 80. Flujo de Efectivo .....	146
Tabla 81. Tasa interna de oportunidad de mercado .....	147
Tabla 82. TIR Y VPN .....	148

PROHIBIDA SU COPIA

		PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
		FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
			Versión: 01
			Página: 12 de 168

## LISTA DE CUADROS

	<b>Pág.</b>
Cuadro 1. Referentes Internacionales .....	50
Cuadro 2. Referentes Nacionales: .....	50
Cuadro 3. Referentes regionales .....	52
Cuadro 4. Punto de equilibrio.....	143

PROHIBIDA SU COPIA



## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Estado del mercado de abono orgánico a nivel internacional .....	39
Figura 2. Producción orgánica colombiana estimada 2021 .....	41
Figura 3. Mapa municipio de Aldana .....	45
Figura 4. Selección del proyecto .....	54
Figura 5. Definición del proyecto .....	55
Figura 6. Estudio de mercado .....	56
Figura 7. Estudio técnico del proyecto .....	57
Figura 8. La organización .....	58
Figura 9. Marco financiero .....	59
Figura 10. Evaluación del proyecto .....	60
Figura 11. Ejecución y evaluación de resultados .....	61
Figura 12. Producto .....	98
Figura 13. 1 kilo .....	99
Figura 14. 5 kilos .....	99
Figura 15. 10 kilos .....	99
Figura 16. 25 kilos .....	100
Figura 17. 40 kilos .....	101
Figura 18. Presentaciones .....	101
Figura 19. Canal de distribución directo: .....	102
Figura 20. Canal de distribución corto: .....	103
Figura 21. Mapa satelital del municipio de Aldana .....	108
Figura 22. Mapa satelital e la vereda El Rosa .....	109
Figura 23. Plano distribución de la planta .....	110
Figura 24. Ciclo productivo .....	119
Figura 25. Organigrama .....	132

		PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
		FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
			Versión: 01
			Página: 14 de 168

## LISTA DE ILUSTRACIONES

	<b>Pág.</b>
Ilustración 1. Municipio de Aldana .....	46
Ilustración 2. Aldana – Nariño .....	46
Ilustración 3. Aldana visto desde la Institución Educativa Comercial San Luis .....	47
Ilustración 4. Cultivos de Aldana .....	47
Ilustración 5. Sector de Pambarrosa .....	47
Ilustración 6. Paisaje de la región .....	99

PROHIBIDA SU COPIA

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 15 de 168

## LISTA DE ILUSTRACIONES

	<b>Pág.</b>
Gráfica 1. ¿En qué año fue creada la asociación? .....	73
Gráfica 2. Actividad principal de la asociación.....	74
Gráfica 3. Ubicación de la asociación.....	76
Gráfica 4. Uso del abono orgánico integrantes de las asociaciones. ....	78
Gráfica 5. Factores importantes para comprar abono orgánico integrantes de las asociaciones.....	80
Gráfica 6. Conocimiento propiedades de las heces del cuy- integrantes asociaciones. ....	82
Gráfica 7. Cantidad con relación a tiempo- integrante asociaciones. ....	83
Gráfica 8. Precio con relación a cantidad - integrantes asociaciones.....	85
Gráfica 9. Lugar de adquisición abono orgánico- integrantes asociaciones.....	87
Gráfica 10. Disposición a comprar el producto- integrantes asociaciones.....	89

PROHIBIDA SU COPIA

		PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
		FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
			Versión: 01
			Página: 16 de 168

## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
Anexo A. Encuesta.....	156
Anexo B. Oficio Umata .....	158
Anexo C. Realización encuesta a productora de Flores municipio de Aldana....	158
Anexo D. Criaderos de cuyes asociación. EL REY DEL CAMPO .....	160
Anexo E. Criaderos de cuyes municipio de Aldana.....	161
Anexo F. Muestra de abono organico CAMPO FERTIL L&L .....	162
Anexo G. Proceso de trituración de Heces del cuy.....	163
Anexo H. Producción de pastos a base del abono orgánico CAMPO FERTIL L&L .....	163
Anexo I. Granga Agrícola don Guancha. "Asociación el Rey del Campo" municipio de Aldana.....	165
Anexo J. Realización encuestas asociaciones .....	166
Anexo K. Cultivos de papa a base del abono organico CAMPO FERTIL L&L ....	167
Anexo M. Modelo Canva Campo Fertil L & L.....	169

PROHIBIDA SU COPIA

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 17 de 168

## CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE NARIÑO RESUMEN ANALÍTICO DE ESTUDIO (RAE)

<b>Programa académico</b>	CONTADURIA PUBLICA
<b>Fecha de elaboración de RAE</b>	11 de abril de 2023
<b>Autores</b>	PORTILLA TAIMBUD, Lady Carolina IMBACUAN HERRERA, Luisa Fernanda
<b>Asesor</b>	MONTENEGRO MENA, Jairo Edison
<b>Título</b>	PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE ABONO ORGÁNICO A BASE DE LAS HECES DE CUY, LLAMADO "CAMPO FERTIL L&L" EN EL MUNICIPIO DE ALDANA, PARA EL AÑO 2023"

### **PALABRAS CLAVES:**

**Abono orgánico:** Según la AEFA (asociación española de fabricantes de agro nutrientes); los abonos orgánicos son: "sustancias de origen animal o vegetal, que contiene uno o más elementos nutrientes. Normalmente son de lenta asimilación por la planta y participan igualmente en el mantenimiento de la actividad microbiana del suelo.

**Fertilizante químico:** Según una publicación de la secretaria de agricultura y desarrollo rural del gobierno de México, hecha el 26 de agosto del 2019, los fertilizantes químicos son: "uno de los insumos agrícolas indispensables para que los cultivos tengan un mayor rendimiento, Son nutrientes elaborados por el hombre que, generalmente, son de origen mineral, animal, vegetal o sintético. Dentro de los fertilizantes químicos están los elaborados con los "nutrientes principales" para la tierra, que son nitrógeno, fósforo y potasio. Dentro de los beneficios del uso de fertilizantes en la agricultura encontramos que proveen los nutrientes que le hacen falta a la tierra o sustratos, mejoran el rendimiento de los cultivos y permiten tener una mayor producción agrícola.

**Asociaciones Agrícolas:** Según el decreto 2716 de 1994 en el capítulo 1, art. No. 2: "Para los fines del presente Decreto se entiende por asociación agropecuaria la persona jurídica de derecho y sin ánimo de lucro, constituida por quienes adelantan una misma actividad agrícola, pecuaria, forestal, piscícola y acuícola con el objeto de satisfacer o defender los intereses comunes de sus asociados y contribuir al desarrollo del sector rural nacional.

**Empresa productora y comercializadora:** Llamada también "EMPRESA INDUSTRIAL" son aquellas que llevan a cabo la extracción de la materia prima y/o

		PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
		FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
			Versión: 01
			Página: 18 de 168

transforman esta materia prima en productos finales que poseen un valor agregado. Los productos finales de una empresa industrial pueden servir de insumos para otras actividades industriales (bienes de capital) o ser consumidos directamente por la población (bienes de consumo).

**Plan de negocios:** es un estudio de la información donde se describe un negocio, se analiza la situación del mercado y se establecen las acciones que se realizarán en el futuro.

**Viabilidad:** La viabilidad de algo es la probabilidad de que se pueda llevar a cabo con éxito. Por tanto, ofrece información sobre si se puede o no llevar a cabo. Así, si es viable, significa que tiene muchas posibilidades de salir adelante.

**Norma:** es un modo establecido y acordado de hacer una cosa. Puede tratarse de fabricar un producto, gestionar un proceso, prestar un servicio o suministrar materiales. Las normas pueden cubrir un amplio espectro de actividades realizadas por las organizaciones y utilizadas por sus clientes.

**Investigación:** se asume como un proceso social que busca dar respuestas a problemas del conocimiento, los cuales pueden surgir de la actitud reflexiva y crítica de los sujetos con relación a la praxis o a la teoría existente, Es considerada proceso.

## DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El emprendimiento se ha convertido en una de las nuevas bases fundamentales para el desarrollo de una sociedad, pues le permite al ser humano investigar y por ende ofrecer nuevas formas de participación en el mercado, permite obtener ingresos, sin tener que depender de la contratación de alguna empresa, se genera empleo y oportunidades de mejorar la calidad de vida de las personas, y se aporta a la economía de un país. Se entiende como emprendimiento, según la ley 1014 de 2006 de Colombia, como: “una manera de pensar y actuar, orientada a la creación de riqueza, centrada en oportunidades, planteada con visión global y llevada a cabo mediante un liderazgo equilibrado, riesgo calculado teniendo como resultado la creación de valor”

Colombia, se ha convertido en uno de los clientes potenciales en la importación de abonos de países como: Estados Unidos, Rusia, Trinidad y Tobago, Canadá, China y Ucrania. Conforme, la población va creciendo cada día se necesitará de más producción de alimentos, y esto solo será posible si se reducen los costos de adquisición de la materia prima para, cultivos en Colombia. Una investigación hecha por la compañía CVN, dedicada a la búsqueda y edición de datos e información financiera argumenta que: “el mercado colombiano, produce alrededor

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 19 de 168

de 1.6 millones de toneladas de abonos por año, de las cuales 600.000 toneladas pertenecen a una multinacional noruega que concentra su producción principalmente en la planta de Cartagena, con 450.000 toneladas. Estudios aseguran que para el 2050, la población mundial rondará los 8.900 millones de personas, más de 80% concentradas en las ciudades, lo que implica que la demanda por alimentos se fortalecerá, lo cual supondrá una presión al alza en el uso de abonos para suplir las necesidades alimenticias del planeta. Con base en la información anterior que nos muestra lo difícil que se ha convertido traer la materia prima para la elaboración de los insumos agrícolas, y que por ende se presenta desabastecimiento en la alimentación de los últimos años. Se encuentra en la realización del plan de negocios una alternativa para dar solución a la problemática planteada.

Nariño, es rico en tierras para la producción, y no necesariamente debería traer abonos importados; como bien se sabe, la producción alimenticia de Colombia vive de abonos químicos internacionales, y no se ha dado a conocer lo difícil de esta situación desde hace mucho tiempo, pero pese a la situación actual del país con el alza de precios en los alimentos, Colombia se está dando cuenta de que hay una preocupante insuficiencia de oferta de abono, y los países proveedores son precisamente los que en la actualidad se encuentran en un conflicto, como lo manifiesta Cristina Estrada Rudas en el periódico “LA REPUBLICA” (24 de febrero de 2022) :” Las importaciones de abonos del país provienen principalmente de Rusia y Ucrania, por lo que según datos oficiales 42%, del fertilizante principal (Urea) que se consume en el agro colombiano, proviene de los dos países en guerra “.<sup>1</sup> Nariño es uno de los departamentos de Colombia que más abastece a todo el país, rico en tierras y producción agrícola, pero no cuenta con el apoyo para producir lo que realmente debería. Pues como ya se lo comentó el desabastecimiento es absoluto y hay ocasiones en las que debido a los precios es mejor dejar de producir a entrar en pérdidas, es aquí donde los investigadores, identifican la necesidad de creación de una empresa dedicada a la producción de abono orgánico.

De esa manera, la solución es mantener un producto nacional alterno que le permita al agricultor no depender de la producción internacional, sino que además de usar productos orgánicos, se pueda conservar la productividad de la tierra y por ende mejorar la calidad de vida de las personas.

Se sabe que, entre los compuestos de abonos químicos que dañan los cultivos y los afectan negativamente están: el nitrógeno y el fósforo, estos son los principales componentes que preocupan cuando se aplican con frecuencia en los cultivos; lo cual hace que estas sustancias afecten la productividad del suelo cuando no se las usa en las cantidades apropiadas. Esto también ha afectado a la micro fauna haciendo que se extinga y con ella desaparezca el ciclo normal de fertilización de

---

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN  FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 20 de 168

la tierra, puesto que estos microorganismos son los que ayudan a descomponer los residuos de los cultivos mediante la ingestión de ellos.

Los grandes agricultores, usan estos productos químicos para corregir las deficiencias del suelo, pero en realidad es porque solo conocen este método para obtener su objetivo, pues lo que se está haciendo es inyectarle al suelo una cantidad desproporcionada de nitrógeno y fosforo lo cual disminuye notablemente el contenido de propiedades nutritivas del alimento a producir.

El uso inapropiado de los químicos agrava el problema que resulta en el deterioro del suelo y la calidad de los alimentos. Por lo tanto, el manejo de abonos orgánicos en los cultivos, es importante para mantener la calidad de nuestros recursos, y satisfacer la demanda de las generaciones futuras.”

Además, se puede evidenciar que la tierra esta “cansada de producir”; cada día, se la usa solo como una fuente de ingresos, la fertilidad y las propiedades de esta van desapareciendo a diario con el uso de abonos químicos, y aunque se piense que se está aumentando la calidad del producto, en realidad no se está logrando este propósito; es decir, el uso de productos químicos daña el cultivo y afecta a poblaciones aledañas. Pues se está llegando al punto de disminuir la calidad de vida de estos.

En el Municipio de Aldana, se cuenta con recursos importantes para trabajar, entre ellos la alta productividad de papa y arveja, como cultivos esenciales; según el plan de desarrollo Municipal, “Aldana un proyecto de vida”, tiene como intensión el crecimiento de aspectos importantes, entre ellos la agricultura; UMATA también está presto a colaborar con lo que sea posible para dar apoyo a los agricultores de Aldana.

En base a la problemática anteriormente descrita, se plantea la realización de una investigación, para emprender una idea de negocio, que consiste en la elaboración de un abono orgánico, donde su principal componente son las heces de cuy, y la materia prima principal será tomada de productos naturales. Para el desarrollo del plan de negocio, se tiene como mercado objetivo 13 asociaciones compuestas por agricultores y familias beneficiadas, quienes buscan apoyo para sacar adelante cultivos no solamente de papa y arveja sino otros como: hortalizas, frutas, verduras, pasto y flores.

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
	Versión: 01	
	Página: 21 de 168	

## FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué manera un plan de negocios para la creación de una empresa productora de abono orgánico hecho a base de las heces del cuy en el municipio de Aldana para el año 2023, permitirá conocer su viabilidad de inversión?

## CONTENIDO

Se dará a conocer el desarrollo de la idea de negocio; desde el momento en que se decide crear el producto, en base a una necesidad, problemática y objetivos hasta las conclusiones de viabilidad del proyecto; esto se resume en 6 capítulos de la siguiente manera: en el capítulo 1 se da a conocer el título del plan de negocios, en el capítulo 2 se establece y se indaga a cerca del problema que genera el nacimiento de la idea de negocio, en el capítulo 3 se presentan el objetivo general y específicos que van a ser desarrollados, en el capítulo 4 se presenta un contexto del mercado de Abonos a nivel internacional, nacional, regional y local. Tomando como base empresas importantes con el mismo propósito, quienes se han dedicado a la creación y comercialización de abonos orgánicos, otras a la creación de marcas de estos; las cuales han logrado ser reconocidas a lo largo del tiempo y en la actualidad son sinónimo de protección y conservación hacia medio ambiente, empresas que han comenzado con prácticas tradicionales en pequeños grupos y luego han difundido el producto llegando a ser líderes en el mercado. También se identifica con claridad en que características de espacio y tiempo va ser desarrollado el proyecto, tomando como base referentes estadísticos que muestran cómo se encuentra el mercado de este hoy en día. Permitiendo conocer cómo se debe actuar para lograr la meta propuesta.

En el marco teórico se lleva a cabo la presentación de 3 proyectos antecedentes de forma internacional, nacional y regional; quienes también tiene como propósito la creación de abono orgánico y aportan al proyecto ciertas prácticas que dejan más en claro el camino a seguir para darle continuidad y eficacia al desarrollo del plan de negocios. Igualmente se toma como base 2 referentes teóricos, quienes han sido seleccionados por la facilidad para dar a conocer la metodología en la realización de un plan de negocios, estos son: Marcial Córdoba Padilla con el libro "formulación y evaluación de proyectos" (segunda edición). y el modelo CANVAS por Alexander Osterwalder; donde se da un resumen y una visión general de los componentes del plan de negocios de la creación del abono orgánico CAMPOFERTIL L&L.

También se presentan, los conceptos más importantes y esenciales para el desarrollo del proyecto, los cuales le dan al lector una idea más clara de lo que pretende desarrollar con la realización del proyecto, conceptos que serán usados a lo largo del proceso planteado. En el marco legal se estudia y se exponen las

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN  FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 22 de 168

leyes que influirán en la creación del producto, es decir la estrecha relación que se tiene con la parte legal para poder sacar un producto al mercado, estas se presentan de forma ordenada en un cuadro usando la pirámide de Kelsen. De igual manera en el capítulo 5 se procede a establecer el diseño de aspectos metodológicos determinando la línea de investigación, el enfoque, tipo de investigación, hipótesis, variables y determinación del universo investigativo, esto con el fin de saber claramente la forma en que se desarrollará el proyecto.

Finalmente, en el capítulo 6 se hace el respectivo desarrollo de los objetivos planteados en el capítulo 3 del documento, mostrando los resultados obtenidos del trabajo de campo por medio de la aplicación del formato de encuesta donde se muestra, la respectiva tabulación y análisis de los datos obtenidos. El primer objetivo refiere al estudio de mercado, en el cual se describe la demanda del producto, oferta existente y variables complementarias a dicho estudio; en el segundo objetivo se refleja el estudio técnico en el cual se presenta aspectos técnicos, ingeniería del proyecto teniendo en cuenta la cantidad a producir, también se encuentra definida la estructura organizacional de acuerdo a las necesidades de la empresa reflejando el organigrama y delegando funciones acorde con el nivel jerárquico y el funcionamiento de la empresa; finalmente se encuentra el estudio económico – financiero el cual determina el análisis monetario para poder evaluar la factibilidad que puede tener el proyecto a largo plazo.

## **DISEÑO DE ASPECTOS METODOLÓGICOS.**

### **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.**

La línea de investigación es **DESARROLLO Y GESTIÓN ADMINISTRATIVA** debido a que el plan de negocios encamina a fortalecer el espíritu empresarial y el emprendimiento, de tal manera que se pueda realizar un análisis y evaluación del proyecto para establecer a la viabilidad de este en el mercado y garantizar un margen de confiabilidad en la creación e implementación de la empresa.

**Línea de investigación institucional:** Empresarial

**Línea de investigación programa:** Desarrollo y gestión administrativa

**Sub línea de investigación:** Creación y desarrollo empresarial

**Tema de Investigación:** Plan de negocios

**ENFOQUE INVESTIGATIVO:** Mixto

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Versión: 01
		Página: 23 de 168

La investigación tendrá un enfoque MIXTO, puesto que se pretende recopilar, analizar e integrar información tanto cuantitativa como cualitativa, además mediante la investigación, se requiere obtener una mejor comprensión del problema de investigación a través de datos numéricos, pero también teniendo en cuenta la opinión del mercado, finalmente se debe ganar amplitud y profundidad en la comprensión de la información, tomando datos que aporten al crecimiento del proyecto y se realizarán estudios, en donde se quiere llegar a un resultado cuantitativo- específico, usando métodos de recolección de información que permitan obtener datos exactos de la investigación para poder presentar un informe final acertado.

### **TIPO DE INVESTIGACIÓN:**

Esta investigación es de tipo DESCRIPTIVA, ya que el objetivo principal del plan de negocios es determinar la viabilidad de la creación del abono orgánico, y este objetivo se llevará a cabo con el estudio a través de los procesos y procedimientos de análisis de datos recolectados en la investigación, datos que convertirán es el resultado descrito del proyecto. Además, las variables no serán controladas por el proceso de investigación, de lo contrario la idea es determinar cómo esta situación real del entorno en donde se pretende aplicar la realización de este y estudiar cada variable para acoplar el producto a las diferentes situaciones encontradas. Por último, es una investigación abre campo a diferentes opiniones y estas son cambiantes, pues no se trata de opiniones inmutables.

### **MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:**

El método para la presente investigación será de análisis y de síntesis, dado que permite medir a través de la estadística los diferentes aspectos, como el comportamiento de las variables de estudio. Todo ello mediante la recolección de información cuantificable y que esta pueda ser utilizada como un punto para el análisis estadístico, donde se pueden estimar diferentes variables como población, ingresos, porcentajes entre otros que resulten de utilidad para la investigación y el desarrollo del problema planteado.

### **DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO INVESTIGATIVO:**

**Población:** 13 asociaciones agrícolas y agropecuarias del municipio de Aldana

**Muestra:** 65 personas de todas las asociaciones.

**Fuentes de investigación:** encuesta e investigación documental.

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
	Versión: 01	
	Página: 24 de 168	

**Instrumento de recolección de información:** Formato de encuesta y guía de información.

## **CONCLUSIONES:**

El plan de negocios para la creación de una microempresa productora y comercializadora de abono orgánico hecho a base de las heces del cuy, en el municipio de Aldana-Nariño, para el año 2023, permitió determinar la viabilidad de inversión, ya que en términos económicos y financieros la rentabilidad del negocio es positiva y va aumentando con el pasar de los años. Cumpliendo con los propósitos establecidos desde la creación del proyecto.

El estudio de mercado permitió reconocer la demanda que existe sobre el producto en desarrollo, estableciendo un nicho de mercado sustentable para la ejecución del proyecto, lo que le permitirá crecer según las proyecciones establecidas. Además a través de las encuestas realizadas a las asociaciones agrícolas y agropecuarias del municipio de Aldana, se logra identificar una serie de necesidades y acondicionamientos al producto en curso, para que este sea aun de mejor calidad además se establecen relaciones con asociaciones dispuestas a participar en el desarrollo del proyecto personas que tienen interés en este.

El estudio técnico determinó los requerimientos en cuanto a maquinaria, equipo e insumos para la transformación de los residuos sólidos animales y vegetales en abono, lo que permitió construir un ciclo productivo capaz de satisfacer la demanda establecida previamente, además se logra construir un proceso eficaz, claro y preciso a la hora del desarrollo de un ciclo productivo, logrando la optimización del proyecto.

La estructura administrativa permitió reconocer la manera más óptima de constitución y el personal requerido para llevar a cabo las labores productivas y administrativas necesarias para el funcionamiento de la empresa, así mismo determino los requerimientos de constitución y las licencias INVIMA de funcionamiento. Se realiza de forma ordenada: la planificación estratégica, estructura organizacional, legalidad, fiscalidad y aspectos laborales.

El estudio financiero económico dio resultados favorables respecto a la utilidad del negocio sobre la inversión, de ahí que la evaluación económica demostró que generar el proyecto en un contexto real será beneficioso para los socios, y una buena fuente de desarrollo y crecimiento económico para el sector, logrando cubrir las necesidades planteadas.

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 25 de 168

## RECOMENDACIONES:

Debido a que los resultados económicos son favorables según el estudio económico financiero, se recomienda analizar otras fuentes de abastecimiento de materia prima, logrando vincularlas al desarrollo del producto, pues hay criaderos de cuyes de los diferentes municipios que les interesa ser proveedores de materia prima orgánica, entre ellos: municipio de: Ipiales, Pupiales, Guachucal, Cumbal y Tulcán.

Se recomienda analizar otro tipo de opciones respecto al transporte, pues si se toma la opción de hacer vínculo con más proveedores, se necesitaría un medio de transporte adicional que pueda satisfacer las cantidades demandadas.

Se debe tener en cuenta que este es un proyecto que no solo cuenta con la presentación de 40KL, ya se tienen desarrolladas más presentaciones, por lo cual es necesario dar conocimiento de esto a los clientes, pues gracias al estudio de mercado se logró determinar que hay mucha población que le interesa presentaciones más pequeñas, debido al tamaño de sus cultivos.

## BIBLIOGRAFÍA

MARCIAL CORDOBA PADILLA. Formulación y evaluación de proyectos: Tercera edición. Bogotá: Ecoe Ediciones, 2011.

ALCALDIA DE ALDANA. Plan de desarrollo municipal 2020-2023: Aldana un proyecto de vida.

COCOA GUARNEROS ALEJANDRO. Plan de negocios para una empresa productora de abono orgánico en san Lucas cuauhtelulpan, Tlaxcala. Puebla, septiembre 2014. Trabajo de grado. Benemérita universidad autónoma de Puebla. Facultad de Administración. Maestría de administración de pequeñas y medianas empresas.

ROMERO JIMÉNEZ WILLIS ALBERTO y MEZA ERICK FABIÁN. Estudio de factibilidad para el montaje de una planta productora y comercializadora de lombricompost en el municipio de magangué departamento de Bolívar -Colombia. Sincelejo 2009. Trabajo de grado. UNIVERSIDAD DE SUCRE. Facultad de ciencias económicas y administrativas. Programa: dirección y administración de empresas.

CAMARA DE COMERCIO DEL PUTUMATO, Colombia es el segundo país con mayor riqueza en biodiversidad del mundo, 5 de noviembre de 2018, Disponible en: <https://ccputumayo.org.co/colombia-es-el-segundo-pais-con-mayor-riqueza-en-biodiversidad-del-mundo-como-pais-tropical-y-dada-su-geografia-y-posicion-en-sudamerica-tiene>

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 26 de 168

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, El sector agropecuario creció 3,8% en el PIB del segundo trimestre del 2021. 17 de agosto de 2021, Disponible en: <https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/El-sector-agropecuario-creci%C3%B3-3,8-en-el-PIB-del-segundo-trimestre-de-2021.aspx#:~:text=En%20las%20exportaciones%20del%20agro,%2C6%25%20de>

URREGO, Anderson. AGRONEGOCIOS, abonos orgánicos representan 20% de la producción de fertilizantes a nivel nacional, 21 de abril del 2021, Disponible en: <https://www.agronegocios.co/agricultura/el-lombricompost-representa-solo-10-del-abono-organico-que-se-genera-en-colombia-2826079#:~:text=Colombia%20produce%20entre%20900.000%20y,la%20pr%C3%A1ctica%20de%20la%20lombricultura>

CARDONA, Andres Octavio. AGRONEGOCIOS, lombricompost representa solo el 10% del abono orgánico que se genera en Colombia, 13 de febrero de 2019, Disponible en: <https://www.agronegocios.co/agricultura/abonos-organicos-representan-20-de-la-produccion-de-fertilizantes-a-nivel-nacional-3154970#>

ROBLEDO, Julian. AGRONEGOCIOS, la agricultura orgánica solo tiene 1% de hectárea del total del mercado de alimentos, 17 de marzo de 2021, Disponible en: <https://www.agronegocios.co/agricultura/la-agricultura-organica-solo-tiene-1-de-hectareas-del-total-del-mercado-de-alimentos-3140358>

BIOAGROINSUMOS SAS, Quienes somos. Disponible en: <https://www.bioagroinsumos.com/quienes-somos/>

AGRO ACTIVO, Quienes somos. Disponible en: <https://agroactivocol.com/quienes-somos/>

VILORIA DE LA HOZ, Joaquín. Economía del departamento de Nariño. Marzo de 2007. Disponible en:

<https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/DTSER-87.pdf>  
 EL TIEMPO, economía Nariñense, segregada por los años. 13 de noviembre de 1995, 12 am. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-453153#:~:text=De%20productos%20en%20el%20sector,por%20ciento%20del%20%C3%A1rea%20cosechada.>

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, upra (unidad de planificación rural agropecuaria), Nariño fortalece planificación rural. 4 de marzo de 2016. Disponible en: [https://www.upra.gov.co/web/guest/busqueda?p\\_p\\_id=3&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=maximized&p\\_p\\_mode=view&\\_3\\_keywords=nari%C3%B1o&\\_3\\_struts\\_action=](https://www.upra.gov.co/web/guest/busqueda?p_p_id=3&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&_3_keywords=nari%C3%B1o&_3_struts_action=)

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 27 de 168

%2Fsearch%2Fsearch&\_3\_struts\_action=%2Fsearch%2Fsearch#:~:text=Actualmente%20el

PLAN DE DESARROLLO MUNICIO DE ALDANA. 2020-2023. Aldana un proyecto de vida.

CORDOBA PADILLA, Marcial. Formulación y evaluación de proyectos. Segunda edición, 2011. PDF

LARRIBA, Luis Miguel, Quien es Alexander Osterwalder y su Business Modelo Canvas. 01 de septiembre de 2016. Disponible en: <https://www.getbillage.com/es/blog/alexander-osterwalder-business-model-canvas>

AEFA (ASOCIACION ESPAÑOLA DE FABRICANTES DE AGRONUTRIENTES). Abonos orgánicos. Disponible en: <https://aefa-agronutrientes.org/glosario-de-terminos-utiles-en-agronutricion/abono-organico>

GOBIERNO DE MEXICO. Que es y para qué sirve el fertilizante, desarrollada por la secretaria de agricultura y desarrollo rural, 26 de agosto de 2019. Disponible en: <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/que-es-y-para-que-sirve-el-fertilizante>.

## **CIBERGRAFÍA**

DECRETO 2716 DE 1994. Por lo cual se reglamenta el parágrafo 1 del art. 30 del decreto 1279 de 1994. Diciembre 14 de 1994. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=3341#:~:text=Se%20entiende%20por%20asociaci%C3%B3n%20campesina,mercadeo%20y%20asistencia%20t%C3%A9cnica%20agropecuaria>.

CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA DE 1991, art. 8, 79,80 y 95, el medio ambiente como patrimonio común. Disponible en:

SECRETARIA DEL SENADO, ley del desarrollo de las MyPYMES disponible en [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0590\\_2000.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0590_2000.html) [4 de mayo de 2020-4:56 pm]

EMPRESARIO, cultura de emprendimiento disponible en <http://sistema-empresario.blogspot.com/2012/10/ley-10-14-de-2006.html> [4 mayo de 2020- 5:07 pm]

DECRETO 2811 DE 1974, por el cual se dicta el código nacional de recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente. 27 de enero de 1975. Disponible en: [https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto\\_2811\\_1974.htm#:~:text=El%](https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto_2811_1974.htm#:~:text=El%20)

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
	Versión: 01	
	Página: 28 de 168	

20Gobierno%20procurar%C3%A1%20evitar%20o,all%C3%A1%20de%20la%20jurisdicci%C3%B3n%20territorial.

ICA (INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO). RESOLUCION NO. 00150, por el cual se adopta el reglamento técnico de fertilizantes y acondicionadores de suelos para Colombia, 21 de enero de 2003. Disponible en: <https://www.ica.gov.co/getattachment/27356680-bbc6-4e12-b757-1b62ac5b9068/2003R150.aspx>

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. RESOLUCION NO. 1555. Por la cual se reglamenta el uso del sello ambiental colombiano. 20 de octubre de 2005. Disponible en: <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/Resolucion-1555-de-2005.pdf>

NORMA TECNICA COLOMBIANA. NTC 5167, productos para la industria agrícola, productos orgánicos usados como abonos o fertilizantes y enmiendas o acondicionadores de suelo. 23 de marzo de 2011. Disponible en: [file:///C:/Users/OFICINA\\_OUTLET/Downloads/Norma%20tecnica%20colombiana%20NTC5167.pdf](file:///C:/Users/OFICINA_OUTLET/Downloads/Norma%20tecnica%20colombiana%20NTC5167.pdf)

PROHIBIDA SU COMERCIALIZACIÓN

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN  FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 29 de 168

## INTRODUCCIÓN

El plan de negocios se ha convertido en una forma ideal para la creación de empresa y la ayuda idónea tanto para los creadores como para a quienes va dirigido, de tal manera se propone realizar de un plan de negocios, para la producción y comercialización de abono orgánico por primera vez en el municipio de Aldana-Nariño, que pueda satisfacer las necesidades del consumidor y a la vez obtener mayores fuentes de ingresos para sus cultivos.

Con base en lo anterior y aprovechando que el municipio de Aldana es uno de aquellos que cuenta con recursos ambientales muy importantes, y tomando en cuenta la iniciativa de la Alcaldía municipal de Aldana de realizar acompañamiento a 13 asociaciones agrícolas y agropecuarias, con el mismo propósito del plan de negocios en curso; se ha pensado en crear un Abono orgánico llamado “CAMPO FERTIL L & L” hecho a base de las heces del cuy, aprovechando que esta es una especie menor muy dada, tanto en la región como en el municipio, además tomando como iniciativa las practicas del abono tradicional en la tierra de los mismos integrantes de las asociaciones, y basándose también en la necesidad grande que manifiestan aquellas personas, de poder tener a la mano productos orgánicos a menor precio y sobretodo que les sea fácil de adquirir el producto sin reducir sus ganancias.

Se decide trabajar con 13 asociaciones Agrícolas y Agropecuarias formadas en el municipio de Aldana del departamento de Nariño, porque estas serán el pilar para poder difundir el producto, creando primero un pensamiento de buenas prácticas ambientales en las personas que las integran, para que luego el producto tome fuerza en el mercado, logrando que se convierta en la primera alternativa de reducción de costos en los cultivos de los agricultores; también son asociaciones que necesitan aprovechar los recursos que les da el estado, para obtener productos finales de calidad. Estas asociaciones están directamente vinculadas a UMATA quien mantiene la correcta supervisión de las actividades que cada una de ellas realiza (papa, agroecología, agropecuaria y ambiental, floricultura, pecuaria, producción de especies menores, hortalizas y forestal).

A continuación, se dará a conocer el desarrollo de la idea de negocio; desde el momento en que se decide crear el producto, en base a una necesidad, problemática y objetivos hasta las conclusiones de viabilidad del proyecto; esto se resume en 6 capítulos de la siguiente manera: en el capítulo 1 se da a conocer el título del plan de negocios, en el capítulo 2 se establece y se indaga a cerca del problema que genera el nacimiento de la idea de negocio, en el capítulo 3 se presentan el objetivo general y específicos que van a ser desarrollados, en el capítulo 4 se presenta un contexto del mercado de Abonos a nivel internacional, nacional, regional y local. Tomando como base empresas importantes con el mismo propósito, quienes se han dedicado a la creación y comercialización de

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Versión: 01
		Página: 30 de 168

abonos orgánicos, otras a la creación de marcas de estos; las cuales han logrado ser reconocidas a lo largo del tiempo y en la actualidad son sinónimo de protección y conservación hacia medio ambiente, empresas que han comenzado con prácticas tradicionales en pequeños grupos y luego han difundido el producto llegando a ser líderes en el mercado. También se identifica con claridad en que características de espacio y tiempo va ser desarrollado el proyecto, tomando como base referentes estadísticos que muestran cómo se encuentra el mercado de este hoy en día. Permitiendo conocer cómo se debe actuar para lograr la meta propuesta.

En el marco teórico se lleva a cabo la presentación de 3 proyectos antecedentes de forma internacional, nacional y regional; quienes también tiene como propósito la creación de abono orgánico y aportan al proyecto ciertas prácticas que dejan más en claro el camino a seguir para darle continuidad y eficacia al desarrollo del plan de negocios. igualmente se toma como base 2 referentes teóricos, quienes han sido seleccionados por la facilidad para dar a conocer la metodología en la realización de un plan de negocios, estos son: Marcial Córdoba Padilla con el libro "formulación y evaluación de proyectos" (segunda edición). y el modelo CANVAS por Alexander Osterwalder; donde se da un resumen y una visión general de los componentes del plan de negocios de la creación del abono orgánico CAMPOFERTIL L&L.

También se presentan, los conceptos más importantes y esenciales para el desarrollo del proyecto, los cuales le dan al lector una idea más clara de lo que pretende desarrollar con la realización del proyecto, conceptos que serán usados a lo largo del proceso planteado. En el marco legal se estudia y se exponen las leyes que influirán en la creación del producto, es decir la estrecha relación que se tiene con la parte legal para poder sacar un producto al mercado, estas se presentan de forma ordenada en un cuadro usando la pirámide de Kelsen. De igual manera en el capítulo 5 se procede a establecer el diseño de aspectos metodológicos determinando la línea de investigación, el enfoque, tipo de investigación, hipótesis, variables y determinación del universo investigativo, esto con el fin de saber claramente la forma en que se desarrollará el proyecto.

Finalmente, en el capítulo 6 se hace el respectivo desarrollo de los objetivos planteados en el capítulo 3 del documento, mostrando los resultados obtenidos del trabajo de campo por medio de la aplicación del formato de encuesta donde se muestra, la respectiva tabulación y análisis de los datos obtenidos. El primer objetivo refiere al estudio de mercado, en el cual se describe la demanda del producto, oferta existente y variables complementarias a dicho estudio; en el segundo objetivo se refleja el estudio técnico en el cual se presenta aspectos técnicos, ingeniería del proyecto teniendo en cuenta la cantidad a producir, también se encuentra definida la estructura organizacional de acuerdo a las necesidades de la empresa reflejando el organigrama y delegando funciones

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 31 de 168

acorde con el nivel jerárquico y el funcionamiento de la empresa; finalmente se encuentra el estudio económico – financiero el cual determina el análisis monetario para poder evaluar la factibilidad que puede tener el proyecto a largo plazo.

PROHIBIDA SU COPIA

		PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
		FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
			Versión: 01
			Página: 32 de 168

## 1. TITULO

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE ABONO ORGÁNICO A BASE DE LAS HECES DE CUY, LLAMADO “**CAMPO FERTIL L&L**” EN EL MUNICIPIO DE ALDANA, PARA EL AÑO 2023”

PROHIBIDA SU COPIA

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 33 de 168

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

### 2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.

El emprendimiento se ha convertido en una de las nuevas bases fundamentales para el desarrollo de una sociedad, pues le permite al ser humano investigar y por ende ofrecer nuevas formas de participación en el mercado, permite obtener ingresos, sin tener que depender de la contratación de alguna empresa, se genera empleo y oportunidades de mejorar la calidad de vida de las personas, y se aporta a la economía de un país. Se entiende como emprendimiento, según la ley 1014 de 2006 de Colombia, como: “una manera de pensar y actuar, orientada a la creación de riqueza, centrada en oportunidades, planteada con visión global y llevada a cabo mediante un liderazgo equilibrado, riesgo calculado teniendo como resultado la creación de valor”<sup>2</sup>

Colombia, se ha convertido en uno de los clientes potenciales en la importación de abonos de países como: Estados Unidos, Rusia, Trinidad y Tobago, Canadá, China y Ucrania.<sup>3</sup> Conforme, la población va creciendo cada día se necesitará de más producción de alimentos, y esto solo será posible si se reducen los costos de adquisición de la materia prima para, cultivos en Colombia. Una investigación hecha por la compañía CVN, dedicada a la búsqueda y edición de datos e información financiera argumenta que: “el mercado colombiano, produce alrededor de 1.6 millones de toneladas de abonos por año, de las cuales 600.000 toneladas pertenecen a una multinacional noruega que concentra su producción principalmente en la planta de Cartagena, con 450.000 toneladas. Estudios aseguran que para el 2050, la población mundial rondará los 8.900 millones de personas, más de 80% concentradas en las ciudades, lo que implica que la demanda por alimentos se fortalecerá, lo cual supondrá una presión al alza en el uso de abonos para suplir las necesidades alimenticias del planeta.<sup>4</sup> con base en la información anterior que nos muestra lo difícil que se ha convertido traer la materia prima para la elaboración de los insumos agrícolas, y que por ende se presenta desabastecimiento en la alimentación de los últimos años. Se encuentra en la

<sup>2</sup> LEY 1014 ART 1 LIT. C. Reglamentada parcialmente por el Decreto 1192 de 2009 y por el Decreto 4463 de 2006. Enero 26 de 2006. Disponible en: <https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reglamentacion/ley-1014-2006.pdf>

<sup>3</sup> CVN (CENTRO VIRTUAL DE NEGOCIOS), importación de fertilizantes en Colombia superó los 620 millones de dólares en 2020. 26 de Julio de 2021. Disponible en <https://www.cvn.com.co/admincvn/importacion-de-fertilizantes-en-colombia-supero-los-620millones-de-dolares-en-2020/#:~:text=11%3A19%20am>

<sup>4</sup> CVN (CENTRO VIRTUAL DE NEGOCIOS), importación de fertilizantes en Colombia superó los 620 millones de dólares en 2020. 26 de Julio de 2021. Disponible en <https://www.cvn.com.co/admincvn/importacion-de-fertilizantes-en-colombia-supero-los-620-millones-de-dolares-en-2020/#:~:text=11%3A19%20am>

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 34 de 168

realización del plan de negocios una alternativa para dar solución a la problemática planteada.

Nariño, es rico en tierras para la producción, y no necesariamente debería traer abonos importados; como bien se sabe, la producción alimenticia de Colombia vive de abonos químicos internacionales, y no se ha dado a conocer lo difícil de esta situación desde hace mucho tiempo, pero pese a la situación actual del país con el alza de precios en los alimentos, Colombia se está dando cuenta de que hay una preocupante insuficiencia de oferta de abono, y los países proveedores son precisamente los que en la actualidad se encuentran en un conflicto, como lo manifiesta Cristina Estrada Rudas en el periódico “LA REPUBLICA” (24 de febrero de 2022) :” Las importaciones de abonos del país provienen principalmente de Rusia y Ucrania, por lo que según datos oficiales 42%, del fertilizante principal (Urea) que se consume en el agro colombiano, proviene de los dos países en guerra “. <sup>5</sup> Nariño es uno de los departamentos de Colombia que más abastece a todo el país, rico en tierras y producción agrícola, pero no cuenta con el apoyo para producir lo que realmente debería. Pues como ya se lo comentó el desabastecimiento es absoluto y hay ocasiones en las que debido a los precios es mejor dejar de producir a entrar en pérdidas, es aquí donde los investigadores, identifican la necesidad de creación de una empresa dedicada a la producción de abono orgánico.

De esa manera, la solución es mantener un producto nacional alterno que le permita al agricultor no depender de la producción internacional, sino que además de usar productos orgánicos, se pueda conservar la productividad de la tierra y por ende mejorar la calidad de vida de las personas.

Se sabe que, entre los compuestos de abonos químicos que dañan los cultivos y los afectan negativamente están: el nitrógeno y el fósforo, estos son los principales componentes que preocupan cuando se aplican con frecuencia en los cultivos; lo cual hace que estas sustancias afecten la productividad del suelo cuando no se las usa en las cantidades apropiadas. Esto también ha afectado a la micro fauna haciendo que se extinga y con ella desaparezca el ciclo normal de fertilización de la tierra, puesto que estos microorganismos son los que ayudan a descomponer los residuos de los cultivos mediante la ingestión de ellos.

Los grandes agricultores, usan estos productos químicos para corregir las deficiencias del suelo, pero en realidad es porque solo conocen este método para obtener su objetivo, pues lo que se está haciendo es inyectarle al suelo una cantidad desproporcionada de nitrógeno y fosforo lo cual disminuye notablemente el contenido de propiedades nutritivas del alimento a producir.

<sup>5</sup> LR LA REPÚBLICA. Productos químicos usados en el agro colombiano, disponible en: <https://www.larepublica.co/especiales/crisis-en-ucrania/de-los-fertilizantes-usados-en-el-agro-colombiano-42-proviene-de-rusia-y-ucrania-3310266>.

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 35 de 168

El uso inapropiado de los químicos agrava el problema que resulta en el deterioro del suelo y la calidad de los alimentos. Por lo tanto, el manejo de abonos orgánicos en los cultivos, es importante para mantener la calidad de nuestros recursos, y satisfacer la demanda de las generaciones futuras.”

Además, se puede evidenciar que la tierra esta “cansada de producir”; cada día, se la usa solo como una fuente de ingresos, la fertilidad y las propiedades de esta van desapareciendo a diario con el uso de abonos químicos, y aunque se piense que se está aumentando la calidad del producto, en realidad no se está logrando este propósito; es decir, el uso de productos químicos daña el cultivo y afecta a poblaciones aledañas. Pues se está llegando al punto de disminuir la calidad de vida de estos.

En el Municipio de Aldana, se cuenta con recursos importantes para trabajar, entre ellos la alta productividad de papa y arveja, como cultivos esenciales; según el plan de desarrollo Municipal, “Aldana un proyecto de vida”, tiene como intensión el crecimiento de aspectos importantes, entre ellos la agricultura; UMATA también está presto a colaborar con lo que sea posible para dar apoyo a los agricultores de Aldana.

En base a la problemática anteriormente descrita, se plantea la realización de una investigación, para emprender una idea de negocio, que consiste en la elaboración de un abono orgánico, donde su principal componente son las heces de cuy, y la materia prima principal será tomada de productos naturales. Para el desarrollo del plan de negocio, se tiene como mercado objetivo 13 asociaciones compuestas por agricultores y familias beneficiadas, quienes buscan apoyo para sacar adelante cultivos no solamente de papa y arveja sino otros como: hortalizas, frutas, verduras, pasto y flores.

## **2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

¿De qué manera un plan de negocios para la creación de una empresa productora y comercializadora de abono orgánico hecho a base de las heces del cuy en el municipio de Aldana para el año 2023, permitirá conocer su viabilidad de inversión?

## **2.3 JUSTIFICACIÓN.**

La falta de apoyo al agricultor ha sido más evidente en los últimos años y se ha logrado entender que este juega el papel tal vez más impórtate en producción y alimentación de las personas, se sabe también lo difícil que se ha convertido para el agricultor el obtener los productos agrícolas necesarios para el buen desarrollo de su actividad y el aumento de costos que genera conseguir una producción completa en los cultivos del país. Además, La contaminación ambiental ha

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Versión: 01
		Página: 36 de 168

desatado una serie de problemas graves en la calidad de vida de las personas, y una de las causas de esto, es el uso desmedido de los abonos químicos en los cultivos, sumándole la escases de abono orgánico en el país. Con base a esta necesidad, es importante la producción de un abono orgánico, que genere a los productores de los cultivos la misma confianza a la hora de adquirir este producto, la plena seguridad de que sus productos van a seguir siendo de calidad y la producción ira aumentando en igual medida que si usara algún otro producto químico.

Es importante la creación de esta empresa dedicada a la producción de abono orgánico, para que los agricultores tengan la facilidad de adquirirlo a un precio justo y esté a la mano sin necesidad de desplazarse a otra ciudad para conseguirlo; Pues con esta iniciativa, además de estar apoyando el emprendimiento en el país y región, se puede generar otros beneficios, entre ellos, por ejemplo, laborales pues, la creación de esta empresa contribuirá a la generación de empleo en la localidad.

El proyecto, es de utilidad ya que las diferentes asociaciones agrícolas, podrán adquirir este producto con unas ventajas como, por ejemplo, cercanía a sus cultivos, precios justos, producto de calidad, entre otros.

La novedad, que tiene este proyecto, es que el producto está elaborado con materia prima nunca antes usada en otros abonos orgánicos; como son las HECES DEL CUY, además sería la primera idea de negocio de este tipo, que nace en el municipio de Aldana y se caracterizará por ser un producto autóctono. Por otro lado, es novedoso, llevar a cabo esta investigación, ya que será una de las pocas empresas en el departamento de Nariño y la primera en el municipio, en enfocarse en la producción de este tipo de abonos, lo que desde ya ha llamado la atención de distintas entidades del municipio entre ellas UMATA (dependencia de la Alcaldía municipal de Aldana).

La trascendencia de la creación de la empresa es que a futuro la investigación abra paso para que otras ideas de emprendimiento en el municipio relacionadas con el objetivo principal de esta tengan una base de consulta para el desarrollo de un plan de negocios, además que el sector campesino pueda contar con un producto amigable con el medio ambiente apoyando a la dinámica económica, social y ambiental de la región, siendo un pilar fundamental para la generación de oportunidades de empleo en el municipio.

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 37 de 168

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1 OBJETIVO GENERAL.

Diseñar un plan de negocios para la creación de una empresa productora y comercializadora de un abono orgánico a base de las heces del cuy llamado “**CAMPO FERTIL L&L**” en el municipio de Aldana para el año 2023.

#### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- ✓ Realizar un estudio de mercado que determine el producto, estructura del mercado, el cliente, la demanda, la oferta, el precio y proveedores.
- ✓ Elaborar un estudio técnico que permita establecer los requerimientos técnicos y administrativos óptimos para el procesamiento del abono orgánico “CAMPO FERTIL L&L”.
- ✓ Establecer un estudio administrativo, en donde se visualizase la organización legal y estructural de la empresa.
- ✓ Desarrollar el estudio económico-financiero que permita determinar la viabilidad de inversión del proyecto.

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 38 de 168

## 4. MARCO REFERENCIAL.

### 4.1 MARCO CONTEXTUAL.

#### 4.1.1 Marco contextual externo

**Internacional.** Cada vez se hace más importante la conservación del medio ambiente en todo el mundo. Pues la calidad de vida de las personas está disminuyendo de forma rápida y las soluciones día a día se vuelven más escasas. En la mayoría de los países se está intentando concientizar a las personas a cerca de la importancia del cuidado del medio ambiente y de su propia salud; Según el dato arrojado por una investigación realizada por DE INTAGRI S.C. una institución dedicada a la capacitación agrícola y a la transferencia de tecnología; en el año 2021, Se está logrando una producción supremamente alta de alimentos comparada con la extensa población del mundo, lo que en condiciones normales no se puede hacer.

Esto significa que se está usando cantidades preocupantes de fertilizantes Químicos para la producción de alimentos. Por lo cual, en estos últimos años se inicia a hablar un poco más de la importancia de los abonos orgánicos y en el mundo se habla de la producción de alimentos de forma limpia, es decir; sin el uso de productos químicos que dañan los cultivos, y es así como el abono orgánico ha ido siendo parte del mercado mundial.

En la actualidad existen empresas dedicadas a la producción de abono Orgánico, con el fin de reducir la contaminación ambiental, por ejemplo: ILZA THE GREEN EVOLUTION, la cual existe desde el año 1956 y proporciona a los agricultores de todo el mundo productos para mejorar sus cultivos; su misión es responder mejor a las necesidades de una agricultura cada vez más especializada y atenta a la sostenibilidad del medio ambiente.<sup>6</sup> Cuenta con 3 plantas de producción, dos en Italia y una en Brasil. Las plantas de la empresa tienen una alta automatización y son las únicas capaces de producir abonos orgánicos sólidos de liberación controlada (proceso llamado: FCH, Hidrólisis Totalmente Controlada) y abonos líquidos con peso molecular predeterminado en la fase productiva (proceso llamado: FCEH – Hidrólisis Enzimática Totalmente Controlada)<sup>7</sup>

Otra empresa dedicada a al cuidado de medio ambiente a través de la creación de sus productos es “IDAI NATURE” una empresa biotecnológica especializada en el desarrollo y fabricación de productos a base microorganismos y novedosos

<sup>6</sup> ILSA THE GREEN EVOLUTION. Disponible en: <https://www.ilsagroup.com/es/pages/56/ilsa-en-pocas-palabras.htm>

<sup>7</sup> Ibid

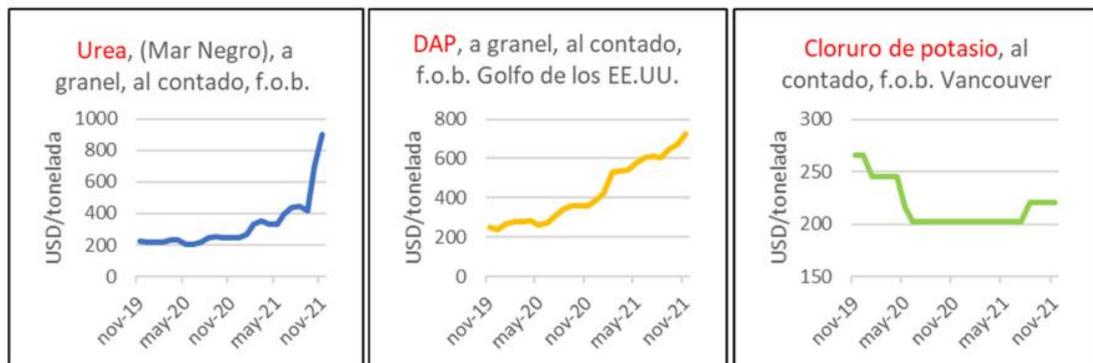
	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN  FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 39 de 168

extractos botánicos con carácter biofungicida, biobactericida y bioinsecticida.<sup>8</sup> Es una empresa que se enfoca en el crecimiento de la población y la falta de alimento sano, IDAI NATURE piensa en el futuro; en donde crecerá la necesidad de aumentar la producción agrícola de manera sostenida en todas las partes del mundo. Esta es una empresa que tiene prespecialidad en los cinco continentes y se ha dedicado a sobresalir sobre otras para convertirse en referencia y ejemplo a seguir en el mundo del campo.

Así como estas empresas existen muchas otras en el mundo que han puesto su mirada en la importancia del cuidado del medio ambiente, sin dejar a un lado la buena producción y rentabilidad en sus cultivos; sino con el único fin de convertirse en un apoyo para el agricultor.

En el mundo cada día es más difícil la situación de los fertilizantes químicos, desde su uso desmedido hasta los altos costos para poder adquirirlos. La ONU (Organización de naciones unidas) en uno de sus informes nos muestra lo siguiente:

**Figura 1. Estado del mercado de abono orgánico a nivel internacional**



Fuente: AGRO NEWS CASTILLA Y LEÓN. El mercado mundial de fertilizantes: La FAO hace balance de la situación de un mercado de dificultades. Disponible en: <https://www.agronewscastillayleon.com/el-mercado-mundial-de-fertilizantes-la-fao-hace-balance-de-la-situacion-de-un-mercado-en>

Figura en la se evidencia que los principales compuestos químicos UREA y DAP han aumentado su precio durante los últimos meses, situación por la cual el mercado de estos compuestos químicos ha disminuido y provocado que se tomaran otras opciones para fortalecer los cultivos.

Y es aquí donde se ha retomado el uso de abonos orgánicos haciendo que sea reconocido este factor mundialmente.

<sup>8</sup> IDAINATURE. A ROVENSA COMPANY. Disponible en: <https://www.idainature.com/quienes-somos/>

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 40 de 168

**Nacional.** “Colombia es el segundo país más biodiverso del mundo y está entre las 12 mega naciones más biodiversas del planeta, es un país privilegiado por sus riquezas naturales, por su variedad, belleza geográfica y por la diversidad de sus ecosistemas”.<sup>9</sup> Así lo nombra una publicación en la página principal de la cámara de comercio del putumayo.

Es muy cierto que Colombia es un país privilegiado en cada uno de sus sectores, y es un país muy reconocido por su alta productividad en el sector agropecuario. El ministerio de agricultura reporta un dato importante y es que el sector agropecuario creció 3.8% en el PIB del segundo trimestre del 2021<sup>10</sup>; Por lo tanto, para Colombia son muy importantes las alternativas para dar crecimiento a sus cultivos y esto ha hecho que se convierta en uno de los países con más necesidad de fertilizantes, hasta llegar al punto de importar sus componentes en grandes cantidades.

En Colombia ha dado mucho auge la producción y comercialización del abono orgánico en los últimos años. Pues actualmente hay 2.200 productores y comercializadores de agro insumos, se produce entre 900.000 y 950.000 toneladas de abono orgánicos de los cuales el compost representa el 90% del total.<sup>11</sup> en el año 2019 se lograron vender 1.800 toneladas de abono orgánico y actualmente esto representa un 20% de la producción total de abonos.<sup>12</sup> Actualmente en Colombia se debe fortalecer en el tema de la producción de alimentos orgánicos, pues en una investigación hecha por AGRONEGOCIOS, editorial especializada en el sector agroalimentario. “Aunque hay un leve aumento en el consumo, todavía se trata de un mercado pequeño, frente al tradicional” y en materia de hectáreas sembradas, “las cifras confirman que se trata de un negocio

<sup>9</sup> CÁMARA DE COMERCIO DEL PUTUMAYO, Colombia es el segundo país con mayor riqueza en biodiversidad del mundo, 5 de noviembre de 2018, Disponible en: <https://ccputumayo.org.co/colombia-es-el-segundo-pais-con-mayor-riqueza-en-biodiversidad-del-mundo-como-pais-tropical-y-dada-su-geografia-y-posicion-en-sudamerica-tiene-una#:~:text=Colombia%2C%20el%20segundo%20pa%C3%ADs%20m%C3%A1s%20biodiverso%20del%20mundo&text=Colombia%20es%20un%20pa%C3%ADs%20que,planeta%20para%20llenarlo%20de%20vida.>

<sup>10</sup> MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, El sector agropecuario creció 3,8% en el PIB del segundo trimestre del 2021. 17 de agosto de 2021, Disponible en: <https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/El-sector-agropecuario-creci%C3%B3-3,8-en-el-PIB-del-segundo-trimestre-de-2021.aspx#:~:text=En%20las%20exportaciones%20del%20agro,%2C6%25%20de%20crecimiento>

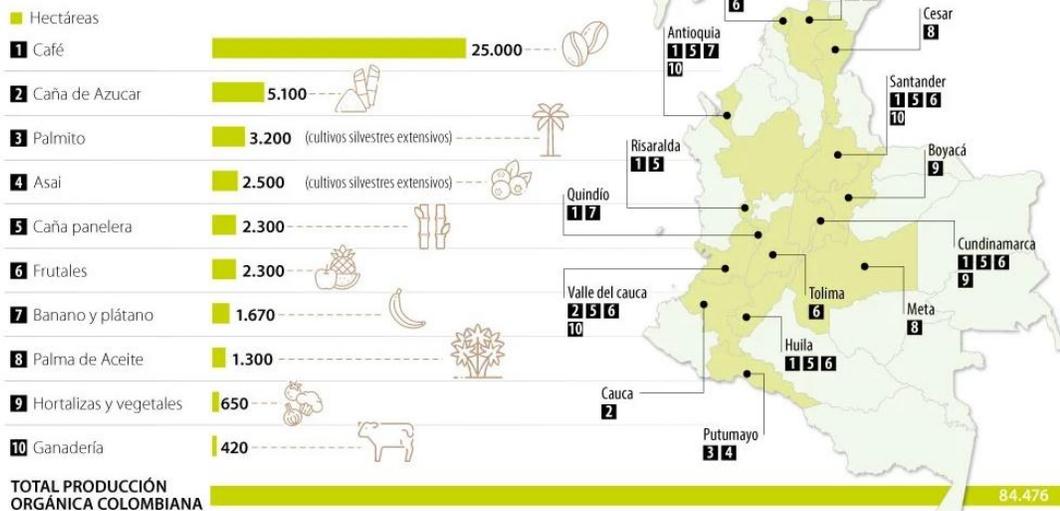
<sup>11</sup> URREGO, Anderson. AGRONEGOCIOS, abonos orgánicos representan 20% de la producción de fertilizantes a nivel nacional, 21 de abril del 2021, Disponible en: <https://www.agronegocios.co/agricultura/el-lombricompost-representa-solo-10-del-abono-organico-que-se-genera-en-colombia-2826079#:~:text=Colombia%20produce%20entre%20900.000%20y,la%20pr%C3%A1ctica%20de%20la%20lombricultura>

<sup>12</sup> CARDONA, Andrés Octavio. AGRONEGOCIOS, lombricompost representa solo el 10% del abono orgánico que se genera en Colombia, 13 de febrero de 2019

estancado y en los estratos altos hay algún consumo. Por moda o salud la gente tiende a comprar cosas naturales o saludables, pero no tiene muy claro el concepto de Orgánico”, según lo dice Luis Betancourt, presidente de la federación Orgánicos en Colombia.<sup>13</sup> Así lo muestra en la siguiente tabla:

**Figura 2. Producción orgánica colombiana estimada 2021**

## PRODUCCIÓN ORGÁNICA COLOMBIANA ESTIMADA 2021



Fuente: Producción Orgánica colombiana estimada para el 2021. Disponible en: <https://www.google.com/amp/s/amp.agronegocios.co/agricultura/la-agricultura-organica-solo-tiene-1-de-hectareas-del-total-del-mercado-de-alimentos-3140358>

Se detalla la producción orgánica en alimentos principales del país como: el café, la caña de azúcar, el palmito, caña panelera, frutales, banano y plátano, palma de aceite, hortalizas y vegetales y la ganadería. La imagen representa que cantidad en hectáreas de esos productos se cultivan de forma orgánica en Colombia, en donde nos podemos dar cuenta que el café es el producto más cultivado a base de abono Orgánico y que de cierta forma la producción no deja de ser mínima en la mayoría de las zonas del país.

En Colombia también existen empresas emprendedoras que producen y comercializan su abono orgánico en grandes cantidades, y han sido reconocidas a nivel nacional como unas de las mejores, gracias a su excelente calidad; entre ellas están: “BIOAGROINSUMOS”, una empresa familiar, que empezó su producción en el año 2000 de abonos orgánicos; “inicialmente empezó en una

<sup>13</sup> ROBLEDO, Julián. AGRONEGOCIOS, la agricultura orgánica solo tiene 1% de hectárea del total del mercado de alimentos, 17 de marzo de 2021, Disponible en: <https://www.agronegocios.co/agricultura/la-agricultura-organica-solo-tiene-1-de-hectareas-del-total-del-mercado-de-alimentos-3140358>

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 42 de 168

bodega en una finca en el departamento de Tolima, produciendo abonos donde se distribuían en forma muy artesanal para iniciar los ensayos de eficacia que exigían las autoridades fitosanitarias; durante 4 años se vendía muy poco pero hacíamos un gran esfuerzo en ventas<sup>14</sup> así lo dice BIOAGROINSUMOS en el relato del nacimiento de su empresa. Ahora son grandes productores de abono orgánico que poseen el respaldo científico de laboratorios reconocidos que certifican la composición orgánica y que han permitido a los agricultores obtener productos agrícolas de sello verde.

“AGROACTIVO” es otra empresa nacional reconocida por su labor, es un moderno portal para el suministro de insumos agropecuarios, que ofrece al agricultor las especialidades agropecuarias que los canales de comercialización tradicional no ofrecen, surge desde la necesidad de todos los actores que integran la cadena de comercialización de insumos agropecuarios: LOS TECNICOS, LOS AGRICULTORES Y LOS FABRICANTES, se destaca por la comodidad en la adquisición de sus insumos, completa información, asistencia técnica, soluciona inquietudes y excelentes precios.<sup>15</sup>

Están empresas son base fundamental para el crecimiento de otras, y sobre todo para el desarrollo del mercado nacional en el ámbito de producción Orgánica.

**Regional.** El departamento de Nariño es un importante productor agrícola y agroindustrial, su actividad agrícola se ha venido desarrollando con el tiempo y cada vez toma mayor importancia, cuenta con una superficie de 33.268 Km 2, una población de 1.766.008 de personas, su capital es la ciudad de pasto y sus principales municipios son: Ipiales, Tuquerres, Tumaco y la Cruz.

Limita Por el norte con el departamento del Cauca; al oriente con el departamento del Putumayo; por el sur con Ecuador; y por el occidente con Océano Pacífico.<sup>16</sup> Nariño es un departamento competitivo en Colombia, debido a su actividad agrícola, a su producción y por estar situado como uno de los departamentos fronterizos en donde el comercio es la base fundamental para las actividades agrícolas. El principal sector productivo de la región es el primario, es decir el agrícola que participa con el PIB seccional en más del 24 por ciento. Pero en este sector predominan formas de producción atrasadas, entre las que se destaca la economía campesina que constituye el 84 por ciento de las unidades productivas menores de 10 hectáreas; De productos en el sector primario se destacan la papa, el trigo, la cebada y el maíz -clasificados como cultivos permanentes- que copan el

<sup>14</sup> BIOAGROINSUMOS SAS, Quienes somos. Disponible en: <https://www.bioagroinsumos.com/quienes-somos/>

<sup>15</sup> AGRO ACTIVO, Quienes somos. Disponible en: <https://agroactivocol.com/quienessomos/>

<sup>16</sup> VILORIA DE LA HOZ, Joaquín. economía del departamento de Nariño. Marzo de 2007. Disponible en: <https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/DTSER-87.pdf>

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 43 de 168

71 por ciento de la producción departamental y el 62 por ciento del área cosechada.<sup>17</sup> El sector secundario en Nariño se caracteriza por la industria que incluye la manufacturera y el sector artesanal. El plan de desarrollo departamental afirma que: “la mayoría de establecimientos comerciales son pequeñas empresas. El 70% de las industrias son microempresas cuando el promedio nacional es de un 29%”. Con respecto al empleo, las consecuencias de la falta de empleos suficientes son muy visibles en el departamento: bajos ingresos familiares, bajo nivel de vida, elevado índice de miseria, acelerado proceso migratorio del campo a la ciudad, hacinamiento, turgurización y delincuencia. En el sector terciario se evidencia que existe mayor dinamismo en servicios de restaurantes, hoteles, servicios personales como la banca, los alquileres y los prestados por el Gobierno.

Como se lo puede evidenciar el sector primario en el departamento es el que más auge económico y esto es en consecuencia a que uno de sus componentes el cual es la agricultura ha sobresalido durante el tiempo pues actualmente el departamento de Nariño tiene una producción agrícola de 1.232.498 toneladas y los principales productos son en su orden: papa, plátano, caña panelera tomate y coco; lo que representa un importante escenario para el desarrollo del campo y la superación de la pobreza del departamento de Nariño, así lo menciona el ministerio de agricultura y desarrollo rural.<sup>18</sup> Con base en lo anterior, el departamento de Nariño está incluido en la lista de los que más demandan productos agrícolas entre ellos ABONOS, en sus diferentes marcas y presentaciones. Por lo tanto, en el departamento existen las siguientes empresas productoras y comercializadoras de abono Orgánico:

**Tabla 1. Empresas de Colombia registradas en “ICA” productoras de abono orgánico año 2022**

NOMBRE DEL DEPARTAMENTO	NOMBRE DEL MUNICIPIO	RAZÓN SOCIAL
Nariño	Pasto	A campo abierto S.A.S
Nariño	Pasto	Abonos orgánicos de Nariño "ABONAR SAS"
Nariño	Pasto	Abooganicos del sur LTDA
Nariño	Pasto	Agrícolas San Jorge S.A.S

<sup>17</sup> EL TIEMPO, economía Nariñense, segregada por los años. 13 de noviembre de 1995, 12 am. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-453153#:~:text=De%20productos%20en%20el%20sector,por%20ciento%20del%20%20C3%A1rea%20cosechada.>

<sup>18</sup> MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, upra (unidad de planificación rural agropecuaria), Nariño fortalece planificación rural. 4 de marzo de 2016. Disponible en: [https://www.upra.gov.co/web/guest/busqueda?p\\_p\\_id=3&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=maximized&p\\_p\\_mode=view&\\_3\\_keywords=nari%C3%B1o&\\_3\\_struts\\_action=%2Fsearch%2Fsearch&\\_3\\_struts\\_action=%2Fsearch%2Fsearch#:~:text=Actualmente%20el%20Departamento%20de%20Nari%C3%B1o,pobreza%20del%20departamento%20de%20Nari%C3%B1o.](https://www.upra.gov.co/web/guest/busqueda?p_p_id=3&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&_3_keywords=nari%C3%B1o&_3_struts_action=%2Fsearch%2Fsearch&_3_struts_action=%2Fsearch%2Fsearch#:~:text=Actualmente%20el%20Departamento%20de%20Nari%C3%B1o,pobreza%20del%20departamento%20de%20Nari%C3%B1o.)

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 44 de 168

NOMBRE DEL DEPARTAMENTO	NOMBRE DEL MUNICIPIO	RAZÓN SOCIAL
Nariño	Tuquerres	Agriculpapa SAS
Nariño	Pasto	Agro orgánicos andinos LTDA
Nariño	Pasto	Agro orgánicos los andes LTDA
Nariño	Ipiales	Agro ganadero SAS
Nariño	Gualmatan	Agrohumus en nogal LTDA
Nariño	Pasto	Aprobarca ( Asociación productos de basuras orgánicas"
Nariño	pasto	Acuaquacultivos de Nariño SAS
Nariño	Ipiales	Biocampo fertil SAS
Nariño	Ipiales	C.I.M flowers LTDA
Nariño	Pasto	Cendas (centro para el desarrollo regional sostenible)
Nariño	Cordoba	Centro agropecuario de Colombia SAS
Nariño	Pasto	Cooperativa de caficultores de occidenete de Nariño LTDA
Nariño	Unión	Cooperativa de caficultores del norte de Nariño LTDA
Nariño	Pasto	Exa agricola E.U
Nariño	Ipiales	Fertisa E.U
Nariño	Pasto	Gamboa Noguera Ivan Dario
Nariño	Pasto	Gustava Esteban Santacruz Muñoz
Nariño	pasto	Inversiones servicampo LTDA
Nariño	Pasto	Mera Melo Ivan Rene
Nariño	Pasto	Mueses Pantoja Ruby Mariela
Nariño	Pasto	Feelagro
Nariño	Pasto	Villota Guerrero Elmira Eugenia
Nariño	Tangua	Ceballos Chilan Jose Dario
Nariño	Pasto	Campo agrario de Colombia SAS
Nariño	Ipiales	Establecimiento comercial biocampo fértil
Nariño	Pasto	Padilla Morcillo Sandra Yudi
Nariño	Pasto	Agrícolas San Jorge S.A.S
Nariño	Pasto	Diseragros SAS
Nariño	Pasto	Carmen Quintero

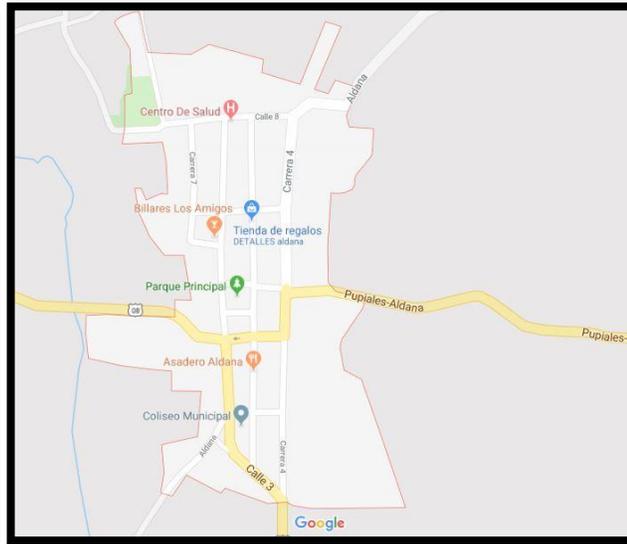
Fuente: ICA. Empresas registradas fertilizantes. Disponible en:  
[https://www.ica.gov.co/getdoc/90935cf8-c4c1-4093-85ad-5ad06bfda5d/base\\_de\\_datos\\_empresas.aspx](https://www.ica.gov.co/getdoc/90935cf8-c4c1-4093-85ad-5ad06bfda5d/base_de_datos_empresas.aspx)

#### 4.1.2 Marco contextual interno

	<p>PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN</p> <p>FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO</p>	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 45 de 168

**Municipio de Aldana:** El municipio de Aldana se encuentra localizado al suroccidente de la república de Colombia y al sur del departamento de Nariño, a una altura sobre el nivel de mar de 3013 m, la temperatura promedio es de 11 c. Dista de Pasto 95 KM. Por la vía Pasto- Ipiales- Aldana, el área municipal es de 49 Km<sup>2</sup>. Que equivale al 0.15% del total del departamento y tiene los siguientes límites: Norte. Municipios de Guachucal y Pupiales, Oriente. Municipio de Pupiales, Sur. Municipio de Ipiales y Cuaspud, Occidente municipios de Cuaspud y Guachucal.

**Figura 3. Mapa municipio de Aldana**



Fuente: Google Maps. Disponible en: <https://images.app.goo.gl/mWfRHeTKi8sgtne77>

Cuenta con una población de 6.872 habitantes<sup>19</sup> la principal actividad económica del municipio de Aldana radica en la Agricultura, Este sector es de vital importancia para su desarrollo económico, sus principales cultivos se basan en la producción de papa y arveja. Según la evaluación agropecuaria municipal del ministerio de agricultura año 2016, la papa representa un 98,18% y la Arveja el 1,82% de la producción.

<sup>19</sup> PLAN DE DESARROLLO MUNICIO DE ALDANA. 2020-2023. Aldana un proyecto de vida.

### Ilustración 1. Municipio de Aldana



Fuente: pagina facebook : Aldana Fotografico. Mauricio Telpiz.

### Ilustración 2. Aldana – Nariño



Fuente: pagina facebook : Aldana Fotografico. Mauricio Telpiz.



### Ilustración 3. Aldana visto desde la Institución Educativa Comercial San Luis



Fuente: Rosa Angélica Checa Bermúdez. Docente Institución Educativa Comercial San Luis- Municipio de Aldana.

### Ilustración 4. Cultivos de Aldana



Fuente: pagina facebook : Aldana Fotografico. Mauricio Telpiz.

### Ilustración 5. Sector de Pambarrosa



Fuente: pagina facebook : Aldana Fotografico. Mauricio Telpiz.

En el municipio de Aldana existen otros cultivos agropecuarios como: Maíz, haba Olluco, uvilla, Mora, Quinoa, Hortalizas y plantas aromáticas. Este es un municipio que no cuenta con alternativas para la producción agrícola y los contados lugares que respaldan al agricultor no son suficientes para la gran producción, a pesar de que las familias Aldanenses no han dejado la modalidad del abono Orgánico en sus pequeños cultivos, no existe la primera empresa dedicada a la producción de abono Orgánico, pese a esto muchos de los Agricultores manifiestan que sus principales problemas en la producción están relacionados con la variación de precios, el alto costo de los insumos agropecuarios y la presencia de intermediarios en los procesos de comercialización. Por lo tanto según el PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL se han creado 13 asociaciones agrícolas y agropecuarias con el fin de “generar una mejor gestión y participación ambiental en el municipio” Según lo dicho por la Srta. ELIZABETH TUCANES, Directora UMATA- ALCALDIA DE ALDANA. Dichas asociaciones se resumen en el siguiente cuadro:

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 49 de 168

**Tabla 2. Asociaciones agrícolas y agropecuarias municipio de Aldana**

No.	NOMBRE DE LA ASOCIACIÓN	SOCIOS	ACTIVIDAD
1	Asociación Agrícola NUEVO SOL	28	PAPA
2	Asociación agrícola LA ESMERALDA	19	AGROECOLOGIA
3	Asociación Agropecuaria y ambiental ASOCOLLABURUNOVA	20	AGROPECUARIA Y AMBIENTAL
4	Asociación agropecuaria PRODUCTORES DEL CAMPO	6	FLORICULTURA
5	Asociación de productores y comercialización de leche y desarrollo alternativo ASOPROCOLYDA	81	PECUARIA (LACTEOS)
6	Asociación femeninas del sur	11	PRODUCCION DE ESPECIES MENORES
7	Asociación agropecuaria pastas Aldana AGROPA	147	PECUARIA (LACTEOS)
8	MI PARCELITA	30	HORTALIZAS
9	Asociación agropecuaria el rey de campo	12	PRODUCCION DE ESPECIES MENORES
10	Asociación agroforestal de mujeres Aldanenses SEMBRANDO VIDA	5	FORESTAL
11	Asociación de victimas desplazados FUERZA DE VIDA	15	PRODUCCION DE ESPECIES MENORES
12	Asociación de victimas NUEVA ESPERANZA	18	PRODUCCION DE ESPECIES MENORES
13	Asociación de victimas TRABAJANDO PORUN FUTURO MEJOR	33	PRODUCCION DE ESPECIES MENORES
	<b>TOTAL</b>		

Fuente: BASE DE DATOS ASOCIACIONES. UMATA. Alcaldía Municipal de Aldana

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 50 de 168

## 4.2 MARCO TEÓRICO.

### 4.2.1 Antecedentes

#### Cuadro 1. Referentes Internacionales:

<b>Nombre del proyecto</b>	“PLAN DE NEGOCIOS PARA UNA EMPRESA PRODUCTORA DE ABONO ORGÁNICO EN SAN LUCAS CUAUHTELULPAN, TLAXCALA”
<b>Autor</b>	Coca Guarneros, Alejandro
<b>Objetivo General</b>	Elaborar un plan de Negocios para la creación de una empresa productora de Abono Orgánico que permita determinar su viabilidad en todos sus aspectos y sea un instrumento para la toma de decisiones de apertura o no de la nueva empresa.
<b>Objetivos Específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Describir el modelo de negocio que permita crear una empresa productora de abono orgánico.</li> <li>✓ Identificar el consumo aparente de abono orgánico en los municipios cercanos a la capital del estado de Tlaxcala.</li> <li>✓ Conocer de cuánto será la inversión inicial y las fuentes de financiamiento necesarias.</li> <li>✓ Proponer la mejor estructura administrativa para la creación de la nueva empresa que la convierta en una empresa funcional.</li> </ul>
<b>Conclusiones.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Una vez realizados los estados financieros y los indicadores, se obtuvieron resultados favorables, contando con una utilidad neta, a finales del primer año de actividades, superior a la inversión inicial, e indicadores positivos, por lo que se llegó a la deducción de que el proyecto es viable. Tomando como fehacientes los supuestos de esta investigación, se concluye finalmente que Abonos´CoAngel será una empresa rentable.</li> </ul>
<b>Efecto sobre el proyecto de investigación</b>	Esta investigación aporta al proyecto en base a la historia o manejo tradicional del abono orgánico, da a conocer de forma clara que el abono orgánico no es nuevo y que su uso en diferentes partes del mundo ha hecho que esto se convierta en un producto terminado; además explica la relación estrecha que este tiene con el desarrollo económico – ambiental y la importancia que ha adquirido durante el paso del tiempo. Es un proyecto que contextualiza la historia de esta investigación.

Fuente: Esta investigación. Año 2022

#### Cuadro 2. Referentes Nacionales:

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 51 de 168

<b>Nombre del proyecto</b>	“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UNA PLANTA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE LOMBRICOMPOST EN EL MUNICIPIO DE MAGANGUÉ- DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR-COLOMBIA”
<b>Autor</b>	Romero Jiménez, Willis Alberto
<b>Objetivo General</b>	Determinar la Demanda, la Oferta y los Precios que presenta el mercado de abono orgánico en el municipio de Magangué bolívar.
<b>Objetivos Específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Determinar la demanda de abono orgánico el municipio de Magangué, Bolívar.</li> <li>✓ Caracterizar la oferta de abono orgánico en el municipio de Magangué Bolívar.</li> <li>✓ Determinar el precio al cual estarían dispuestos a pagar los agricultores en el municipio de Magangué Bolívar.</li> </ul>
<b>Conclusiones.</b>	<p>Teniendo en cuenta la oferta y la demanda de lombricompost en el municipio de Magangué se calcula un déficit expresado en los siguientes cálculos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Oferta: 431.865 kilogramos de abono orgánico</li> <li>✓ Demanda: 1.223.618 kilogramos de abono orgánico</li> <li>✓ Déficit: 791.753 kilogramos de abono orgánico</li> </ul> <p>Este déficit está representado en un equivalente de 65% más del total ofertado en el municipio de Magangué, lo que indica que el crecimiento de este sector representa un buen futuro para el desarrollo productivo y económico.</p> <p>Bajo las condiciones actuales de mercado el presente proyecto presenta grandes posibilidades de mercadear su producto al existir una alta demanda de abono orgánico (lombricompost).</p>
<b>Efecto sobre el proyecto de investigación</b>	Es un proyecto muy completo con respecto a que explica de forma clara y concisa el contexto del mercado de abonos orgánicos de forma internacional y nacional, de manera que abarca todos los campos y usos que tiene el abono orgánico, y como se encontraba Colombia hace algunos años en la comercialización de este producto, es también una base fundamental para saber qué cambios a tenido este mercado hasta la actualidad. Además da a conocer más a fondo el proceso de elaboración del lombricompost

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 52 de 168

	(una clase de abono orgánico), lo cual es importante para el proyecto pues se convierte en un base de la secuencia a seguir para que el producto sea mejor terminado, además aporta procedimientos sencillos para la elaboración del producto.
--	--

Fuente: Esta investigación. Año 2022

### Cuadro 3. Referentes regionales:

<b>Nombre del proyecto</b>	“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE ABONO ORGÁNICO EN EL MUNICIPIO DE PASTO , DEPARTAMENTO DE NARIÑO, AÑO 2018”
<b>Autor</b>	Sánchez Aillón, Jairo Andrés
<b>Objetivo General</b>	Elaborar un plan de negocios para la creación de una empresa productora y comercializadora de abono orgánico en el municipio de pasto, departamento de Nariño.
<b>Objetivos Específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Efectuar un estudio de mercado identificando puntualmente las variables más sobresalientes para el plan de negocio, como son: la demanda, la oferta, precios y canales de distribución.</li> <li>✓ Realizar un estudio técnico que permita determinar el funcionamiento y operatividad del plan de negocios mediante el desarrollo, de las variables: tamaño, localización e ingeniería del plan de negocios.</li> <li>✓ Desarrollar un estudio financiero que permita determinar y cuantificar, ingresos, los costos, inversión y gastos, del plan de negocio, así mismo, evaluar financieramente el plan de negocios con el fin de determinar la conveniencia financiera de intervenir en él.</li> <li>✓ Realizar una evaluación socio-ambiental básica para determinar los principales impactos generados por el proyecto.</li> </ul>
<b>Conclusiones.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Con respecto al estudio de mercado realizado, se puede determinar la necesidad del abono orgánico en el mercado actual.</li> <li>✓ Desde el estudio técnico se corrobora que la cantidad de materiales necesarios nos supera las expectativas presupuestadas en un inicio.</li> <li>✓ El estudio administrativo denota la importancia de establecer el manual de funciones para cada ámbito, además de identificar la filosofía organizacional.</li> </ul>

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN  FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 53 de 168

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El estudio financiero arroja que no se requiere un capital exuberante para la puesta en marcha del proyecto.</li> <li>✓ La evaluación financiera es positiva, pues los valores del VPN, TIR Y TIRM SON positivos.</li> <li>✓ A través del estudio socio ambiental se puede determinar que hay un impacto positivo en el medio ambiente, pues el proyecto es amigable con el medio ambiente</li> </ul>
<b>Efecto sobre el proyecto de investigación</b>	<p>Es un proyecto que permite conocer que campos son importantes en la investigación de mercado y que es necesario tener en cuenta para saber la viabilidad del producto; en este caso nos presenta los siguientes ítems: sector de actividades, productos que se cultivan, establecimientos donde se compran abonos, Tipos de abono que se compra frecuentemente, servicios ofrecidos por el proveedor, cantidad de abono adquirida mensualmente, disposición de cambio, conocimiento de efectos secundarios, marcas de abono químico, marcas de abono orgánico y precios.</p>

Fuente: Esta investigación. Año 2022

**4.2.2 Referente teórico.** Para realizar el proyecto de grado denominado “plan de negocios para la creación de una empresa productora de abono orgánico a base de las heces de cuy, llamado “campo fértil I&I” en el municipio de Aldana, para el año 2023”; es necesario tener presente teorías y metodologías sobre cómo realizar un plan de negocios, a continuación, se muestra unas definiciones de lo que es plan de negocios de acuerdo a algunos autores:

**Marcial Córdoba Padilla,** En su libro Formulación y evaluación de proyectos, nos dice que: “Un proyecto de inversión es una propuesta técnica y económica para resolver un problema de la sociedad utilizando los recursos humanos, materiales y tecnológicos disponibles mediante un documento escrito que comprende una serie de estudios que permiten al inversionista saber si es viable su realización. Los proyectos de inversión requieren una base que los justifiquen; dicha base es precisamente un trabajo bien estructurado y evaluado, que indique la pauta que debe seguirse. No existe una metodología rígida que guíe la toma de decisiones sobre un proyecto debido a la gran diversidad de proyectos y sus diferentes aplicaciones. No obstante, ésta siempre debe estar basada en el análisis de un sin número de antecedentes con la aplicación de un procedimiento lógico que abarque la consideración de todos los factores que participan y lo afectan”. Para hacer que esta teoría sea más entendible se ha realizado una serie esquemas por cada fase de estudio propuesta por Marcial Córdoba Padilla, de la siguiente manera:

**Figura 4. Selección del proyecto**



Fuente: Esta investigación. Año 2022

Es importante realizar esta selección al momento de crear la idea de negocio ya que este proceso de selección se distribuirá en su totalidad en todo el desarrollo del proyecto, comenzando a identificar todas las necesidades que hallan o se encuentren en él.

**Figura 5. Definición del proyecto**



Fuente: Esta investigación. Año 2022

La definición del proyecto permite tener claridad a cerca de la idea que se quiere plantear además responder a los interrogantes: ¿Cuál es el proyecto? Y ¿Cuál es el problema? menciona una parte fundamental dentro del proceso de definición como es: los errores que se pueden cometer al momento de establecer la idea de negocio y por último da a conocer los puntos importantes para que un proyecto sea factible. Este es el punto en donde se establece que se quiere realizar.

**Figura 6. Estudio de mercado**



Fuente: Esta investigación. Año 2022

Proceso mediante el cual se recolecta y analiza la información arrojada del proyecto o investigación, este proceso ayuda a comprender el mercado a analizar a más a fondo de igual manera facilita un análisis concreto de que se está realizando y como realizarlo. Es un estudio de la demanda, oferta y precios, de un bien o servicio.

	 <b>PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN</b>  <b>FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO</b>	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 57 de 168

**Figura 7. Estudio técnico del proyecto**



Fuente: Esta investigación. Año 2022

Básicamente es saber con qué recursos debemos contar para la ejecución del proyecto y como aprovechar esos recursos de forma eficiente para lograr los objetivos del proyecto. En el libro “formulación y evaluación de proyectos” de Marcial Córdoba Padilla, nos lo dice así: “El estudio técnico busca responder a los interrogantes básicos: ¿cuánto, ¿dónde, ¿cómo y con qué producirá mi empresa?, así como diseñar la función de producción óptima que mejor utilice los recursos disponibles para obtener el producto o servicio deseado, sea éste un bien o un servicio”.<sup>20</sup>

<sup>20</sup> CÓRDOBA PADILLA, Marcial. Formulación y evaluación de proyectos. Segunda edición, 2011. PDF

**Figura 8. La organización**



Fuente: Esta investigación. Año 2022

Es importante tener en cuenta la TEORIA DE LA ORGANIZACIÓN, para darle importancia a las diversas situaciones que se pueden presentar futuro y sobretodo saber la forma en la que se les debe dar solución, además esta teoría permite tener en claro la forma de trabajar con los recursos disponibles. Marcial Córdoba Padilla nos lo explica de la siguiente manera: “La teoría de la organización es una forma de pensar que permite ver y analizar las organizaciones con más precisión y profundidad de lo que se podría hacer de otra manera. Esta forma de ver y pensar se basa en patrones y regularidades en el diseño y comportamiento organizacional”.<sup>21</sup>

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 59 de 168

**Figura 9. Marco financiero**



Fuente: Esta investigación. Año 2022

Recurso que necesita el proyecto como son los ingresos y egresos presupuestados, llevar a cabo la presentación de la información financiera del proyecto, para guiarse en su aplicación y dar los criterios para las conclusiones y evaluaciones usando herramientas computarizadas presentando la información financiera de manera ordenada facilitando la evaluación del proyecto.

**Figura 10. Evaluación del proyecto**

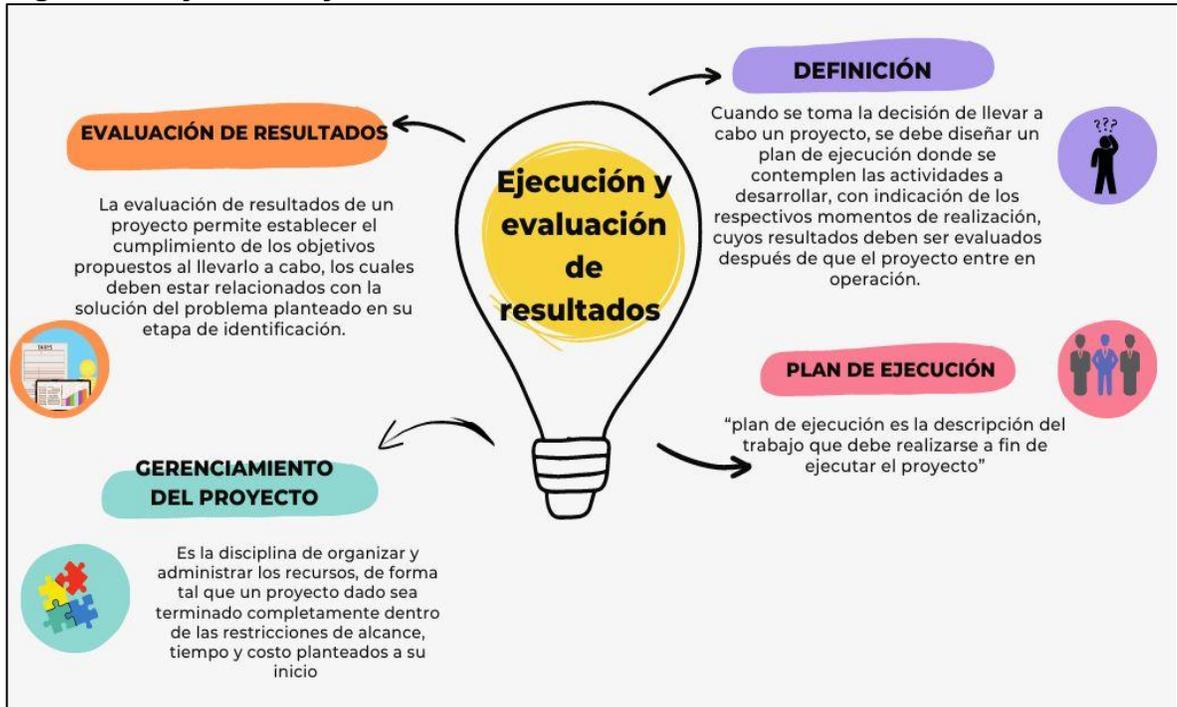


Fuente: Esta investigación. Año 2022

Es la etapa en donde se evalúa, se mide y se determinan los resultados del proyecto; es aquí en donde se sabe la viabilidad de todo el proceso realizado anteriormente. Marcial Córdoba Padilla lo dice de la siguiente forma: “La evaluación de un proyecto significa analizar el proceso de transformación, de cambio o de mudanza y valorar su significado. En este análisis es necesario obtener y comparar magnitudes, someterlas a juicio y conseguir resultados concretos que señalen cómo se debe proseguir en la transformación de una situación y a costa de qué esfuerzo”.<sup>22</sup>

	<p>PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN</p> <p>FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO</p>	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 61 de 168

**Figura 11. Ejecución y evaluación de resultados**



Fuente: Esta investigación. Año 2022

Consiste en los resultados obtenidos durante el desarrollo del proyecto, en el cual se toma los objetivos para poder determinar el cumplimiento de estos y llevarlos a cabo junto con la terminación del problema.

Se puede a través de los estudios realizados decidir que se usará el procedimiento de plan de negocios propuesto por Marcial Córdoba padilla, teniendo en cuenta aspectos mencionados en su libro: “formulación y evaluación de proyectos” segunda edición; porque presenta un proceso claro y dinámico a cerca de la realización de un plan de negocios, además se relaciona e identifica más con el tipo de proyecto que se está trabajando, según los ejemplos mencionados por el Autor.

### 4.3 MARCO CONCEPTUAL

**4.3.1 Abono orgánico.** Según la AEFA (asociación española de fabricantes de agro nutrientes); los abonos orgánicos son: “sustancias de origen animal o vegetal, que contiene uno o más elementos nutrientes. Normalmente son de lenta asimilación por la planta y participan igualmente en el mantenimiento de la actividad microbiana del suelo.

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN  FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 62 de 168

Los abonos orgánicos permiten aprovechar residuos orgánicos, recuperan la materia orgánica del suelo, actúan en la fijación de carbono en el suelo, mejoran la capacidad de absorber agua y suelen necesitar menos energía para su elaboración en distancias cortas. Existe un amplio grupo de abonos orgánicos. Unos como el estiércol de efecto lento, otros como las orinas de efecto rápido y por supuesto combinando los dos efectos.

Un ejemplo de los diferentes abonos orgánicos son los excrementos sólidos de animales (Guano de aves y murciélagos, estiércol, gallinaza), líquidos (purines), compost (descomposición de materia vegetal o basura orgánica), humus de lombriz, cenizas (de madera, huesos de frutas, etc.), resaca (sedimento de ríos), lodos de depuradora, abono verde (generalmente de leguminosas).<sup>23</sup>

**4.3.2 Fertilizante químico.** Según una publicación de la secretaria de agricultura y desarrollo rural del gobierno de México, hecha el 26 de agosto del 2019, los fertilizantes químicos son: “uno de los insumos agrícolas indispensables para que los cultivos tengan un mayor rendimiento, Son nutrientes elaborados por el hombre que, generalmente, son de origen mineral, animal, vegetal o sintético. Dentro de los fertilizantes químicos están los elaborados con los “nutrientes principales” para la tierra, que son nitrógeno, fósforo y potasio. Dentro de los beneficios del uso de fertilizantes en la agricultura encontramos que proveen los nutrientes que le hacen falta a la tierra o sustratos, mejoran el rendimiento de los cultivos y permiten tener una mayor producción agrícola.”<sup>24</sup>

**4.3.3 Asociaciones Agrícolas.** Según el decreto 2716 de 1994 en el capítulo 1, art. No. 2: “Para los fines del presente Decreto se entiende por asociación agropecuaria la persona jurídica de derecho y sin ánimo de lucro, constituida por quienes adelantan una misma actividad agrícola, pecuaria, forestal, piscícola y acuícola con el objeto de satisfacer o defender los intereses comunes de sus asociados y contribuir al desarrollo del sector rural nacional.

Se entiende por asociación campesina aquella organización de carácter privado constituida por campesinos, y que tenga como objeto principal la interlocución con el Gobierno en materia de reforma agraria, crédito, mercadeo y asistencia técnica agropecuaria”.<sup>25</sup>

<sup>23</sup> AEFA (ASOCIACION ESPAÑOLA DE FABRICANTES DE AGRONUTRIENTES). Abonos orgánicos. Disponible en: <https://aeфа-аgronutrientes.org/glosario-de-terminos-utiles-en-agronutricion/abono-organico>

<sup>24</sup> GOBIERNO DE MEXICO. Que es y para qué sirve el fertilizante, desarrollada por la secretaria de agricultura y desarrollo rural, 26 de agosto de 2019. Disponible en: <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/que-es-y-para-que-sirve-el-fertilizante>.

<sup>25</sup> DECRETO 2716 DE 1994. Por lo cual se reglamenta el parágrafo 1 del art. 30 del decreto 1279 de 1994. Diciembre 14 de 1994. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=3341#:~:text=Se%20entiende>

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 63 de 168

**4.3.4 Empresa productora y comercializadora.** Llamada también “EMPRESA INDUSTRIAL” son aquellas que llevan a cabo la extracción de la materia prima y/o transforman esta materia prima en productos finales que poseen un valor agregado. Los productos finales de una empresa industrial pueden servir de insumos para otras actividades industriales (bienes de capital) o ser consumidos directamente por la población (bienes de consumo).

Las empresas industriales cuentan con mano de obra, tecnología y un capital; y se especializan en uno o varios procesos productivos. Llevan a cabo las actividades puramente industriales y actividades administrativas (distribución de recursos, representación legal) y comerciales.

#### 4.4 MARCO LEGAL

En esta parte de la investigación se mencionan las normas que se deben tener en cuenta para la realización de un plan de negocios para la creación de una empresa productora y comercializadora de abonos orgánicos.

**4.4.1 Normograma.** Para la estructura legal del proyecto, se utilizará la herramienta Normograma, donde se plasmará información de interés de manera ordenada (leyes, decretos, resoluciones, etc.), teniendo en cuenta la pirámide de Kelsen. Su estructura será: norma, objetivo de la norma y relación con el proyecto.

**Tabla 3. Normograma**

NORMA	OBJETIVO DE LA NORMA	RELACIÓN CON EL PROYECTO
constitución política de Colombia 1991 <sup>26</sup>	En el artículo 8 el cual se refiere a obligación del estado y de las personas al proteger las riquezas culturales y naturales de la nación, el cual se relaciona con el art 79 y art 80 (art 79 todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, es deber del estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, art 80 el estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su	En primer lugar, se relaciona con el deber de cuidar el medio ambiente y por ende la calidad de vida del colombiano deber al cual se encamina el proyecto del abono orgánico, además el deber de proteger las riquezas y cuidarlas como bien propio. Es importante resaltar que

%20por%20asociaci%C3%B3n%20campesina,mercadeo%20y%20asistencia%20t%C3%A9cnica%20agropecuaria.

<sup>26</sup> CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA DE 1991, art. 8, 79,80 y 95, el medio ambiente como patrimonio común. Disponible en:



NORMA	OBJETIVO DE LA NORMA	RELACIÓN CON EL PROYECTO
	<p>conservación, restauración o sustitución), art 78 (La ley regulará el control de calidad de bienes y servicios ofrecidos y prestados a la comunidad, así como la información que debe suministrarse al público en su comercialización. Serán responsables, de acuerdo con la ley, quienes en la producción y en la comercialización de bienes y servicios, atenten contra la salud, la seguridad y el adecuado aprovisionamiento a consumidores y usuarios)art 95 Proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano,art 38 se garantiza el derecho de libre asociación para el desarrollo de las distintas actividades que las personas realizan en sociedad , el cual se relaciona con el artículo 333 sobre la libertad económica en la cual se establece que la actividad económica y la iniciativa privada son libres, dentro de los límites del bien común, por lo tanto, la libre competencia económica es un derecho de todos, que conlleva ciertas responsabilidades.</p>	<p>en los derechos esta la creación de empresa, que en si es lo que da aval para poder poner en pie el proyecto. Es importante resaltar que en esta norma de normas prima la integridad del ser humano y su entorno, lo cual está relacionado con uno de los fines del proyecto.</p>
LEY 590 DE 2000 <sup>27</sup>	<p><b>Apoyo a las micro, pequeñas y medianas empresa en Colombia.</b> (Promover una más favorable dotación de factores para las micro, pequeñas y medianas empresas, facilitando el acceso a mercados de bienes y servicios, tanto para la adquisición de materias primas, insumos, bienes de capital y equipos,</p>	<p>Influye en el estudio de mercado al momento de tener en cuenta la clasificación de la empresa, además da a conocer los beneficios que tienen las empresas con respecto a la ley y la forma en</p>

<sup>27</sup> SECRETARIA DEL SENADO, ley del desarrollo de las MyPYMES disponible en [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0590\\_2000.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0590_2000.html) [ 4 de mayo de 2020-4:56 pm]



NORMA	OBJETIVO DE LA NORMA	RELACIÓN CON EL PROYECTO
	como para la realización de sus productos y servicios a nivel nacional e internacional, la formación de capital humano, la asistencia para el desarrollo tecnológico y el acceso a los mercados financieros institucionales. Esta ley Promueve el desarrollo integral de las micro, pequeñas y medianas empresas convirtiéndose en un respaldo del estado.	que apoya él es estado colombiano para la puesta en marcha del proyecto.
LEY 1014 de 2006 <sup>28</sup>	<b>busca fomentar la cultura del emprendimiento.</b> Pretender dar a conocer la importancia del emprendimiento en el país, además apoya a las nuevas ideas de creación de empresa que surjan, brindando apoyo y herramientas para poder poner en pie los proyectos.	Aldana es un municipio el cual no cuenta con un buen fomento del emprendimiento, el propósito del proyecto es trabajar con las asociaciones que si bien es cierto tienen apoyo del estado también generan ideas de creación de nuevas oportunidades. Fomentando así el desarrollo de nuevas ideas de negocio en el municipio; además el producto ofrecido en el proyecto es resultado de ideas innovadoras y de la intención de crear nuevas empresas.
	Expedición del código de comercio	Los comerciantes y los asuntos mercantiles se regirán por las disposiciones de la

<sup>28</sup> EMPRESARIO, cultura de emprendimiento disponible en <http://sistema-empresario.blogspot.com/2012/10/ley-10-14-de-2006.html> [ 4 mayo de 2020- 5:07 pm]

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN  FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 66 de 168

NORMA	OBJETIVO DE LA NORMA	RELACIÓN CON EL PROYECTO
decreto 2811 DE 1974 <sup>29</sup>	<p><b>Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.</b> Art 2 (1. Lograr la preservación y restauración del ambiente y la conservación, mejoramiento y utilización racional de los recursos naturales renovables, según criterios de equidad que aseguren el desarrollo armónico del hombre y de dichos recursos, la disponibilidad permanente de éstos y la máxima participación social, para beneficio de la salud y el bienestar de los presentes y futuros habitantes del territorio nacional), (2. Prevenir y controlar los efectos nocivos de la explotación de los recursos naturales no renovables sobre los demás recursos)</p>	Se relaciona con el proyecto en primer lugar con el proceso de fabricación del abono orgánico, pues se debe dar un buen manejo a los residuos, poniendo como principio la conservación del medio ambiente y en general de los recursos naturales.
R. ICA NO 0015021 ENERO 2003 <sup>30</sup>	<p><b>Resolución 150 de 2003.</b> Por la cual se adopta el Reglamento Técnico de Fertilizantes y Acondicionadores de Suelos para Colombia.</p>	Es importante esta ley porque se relaciona con el estudio técnico, al momento de realizar el procedimiento de forma correcta según como lo indica la norma, cumplir con los parámetros establecidos para dar plena seguridad al consumidor final, además evitar posibles sanciones en el

<sup>29</sup> DECRETO 2811 DE 1974, por el cual se dicta el código nacional de recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente. 27 de enero de 1975. Disponible en: [https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto\\_2811\\_1974.htm#:~:text=El%20Gobierno%20procurar%C3%A1%20evitar%20o,all%C3%A1%20de%20la%20jurisdicci%C3%B3n%20territorial.](https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto_2811_1974.htm#:~:text=El%20Gobierno%20procurar%C3%A1%20evitar%20o,all%C3%A1%20de%20la%20jurisdicci%C3%B3n%20territorial.)

<sup>30</sup> ICA (INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO). RESOLUCION NO. 00150, por el cual se adopta el reglamento técnico de fertilizantes y acondicionadores de suelos para Colombia, 21 de enero de 2003. Disponible en: <https://www.ica.gov.co/getattachment/27356680-bbc6-4e12-b757-1b62ac5b9068/2003R150.aspx>



NORMA	OBJETIVO DE LA NORMA	RELACIÓN CON EL PROYECTO
		mercado por no cumplir los requisitos básicos del producto.
resolución N° 1555 de 2005 <sup>31</sup>	Por la cual se reglamenta el uso del sello ambiental. Cap. 2. Art 2: a. Crear una herramienta informativa y comercial para diferenciar productos que comparativamente presenten un mejor desempeño ambiental. b. Incentivar el crecimiento del mercado nacional por este tipo de productos. c. Promover un cambio hacia los productos ambientalmente amigables en las preferencias de compra de los consumidores. d. Facilitar el acceso al mercado y mejorar la imagen de los productos con un mejor desempeño ambiental. e. Incentivar el crecimiento de la producción de bienes y servicios amigables con el ambiente. f. Promover el uso y desarrollo de procesos, técnicas y tecnologías limpias o sostenibles. Colombiano.	El propósito de la creación de esta empresa es contribuir a la conservación del medio ambiente, por lo cual una de las principales características de la empresa será: ser parte de las organizaciones con sello ambiental. Siendo así un ejemplo a seguir en la sociedad contribuyendo a la disminución del impacto ambiental en el mundo y generando una importante disminución del costo de fabricación de producto.
resolución N° 020009 de 2016	Por la cual se reglamenta los requisitos para la certificación de buenas prácticas agrícolas en producción primaria de vegetales y otras especies para el consumo humano y garantizar un producto sano y seguro al consumidor. ✓ Asistencia técnica ✓ Uso eficiente de agroquímicos ✓ Garantizar la inocuidad de los alimentos producidos.	Actualmente el uso de abono orgánico es una de las buenas prácticas agrícolas certificadas en los cultivos. Esto es importante ya que el producto tendrá un valor agregado dentro del mercado, siendo preferido por el

<sup>31</sup> MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. RESAOLUCION NO. 1555. Por la cual se reglamenta el uso del sello ambiental colombiano. 20 de octubre de 2005. Disponible en: <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/Resolucion-1555-de-2005.pdf>

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 68 de 168

NORMA	OBJETIVO DE LA NORMA	RELACIÓN CON EL PROYECTO
		mercado objetivo.
NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 5167 <sup>32</sup>	Esta norma establece los requisitos que deben cumplir y los ensayos a los cuales deben ser sometidos los productos orgánicos usados como abonos o fertilizantes y como enmiendas o acondicionadores de suelo.	Esta norma nos habla acerca de la forma en la que se debe realizar la elaboración del abono orgánico, es muy importante para el estudio técnico, pues habla de forma general de los pasos a seguir para lograr su composición, además nombra de forma concisa los requisitos generales y específicos para poder tener buenos resultados.
resolución N° 00074 de 2002	ministerio de agricultura y desarrollo rural, por el cual se establece el reglamento para la producción primaria, procesamiento, empaque, etiquetado, almacenado, certificado, importación y comercialización de productos agropecuarios ecológicos.	Se relaciona con el estudio técnico del proyecto, ya que el propósito de este es la comercialización del producto y por ende la creación del empaque o la presentación que va a llevar. Esta norma nos da pautas a considerar al momento de realizar este proceso.

Fuente: Esta investigación. Año 2022

## 5. DISEÑO DE ASPECTOS METODOLÓGICOS.

### 5.1 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

<sup>32</sup> NORMA TÉCNICA COLOMBIANA. NTC 5167, productos para la industria agrícola, productos orgánicos usados como abonos o fertilizantes y enmiendas o acondicionadores de suelo. 23 de marzo de 2011. Disponible en: file:///C:/Users/OFICINA\_OUTLET/Downloads/Norma%20tecnica%20colombiana%20NTC5167.pdf

		PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
		FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
			Versión: 01
			Página: 69 de 168

La línea de investigación es DESARROLLO Y GESTIÓN ADMINISTRATIVA debido a que el plan de negocios encamina a fortalecer el espíritu empresarial y el emprendimiento, de tal manera que se pueda realizar un análisis y evaluación del proyecto para establecer a la viabilidad de este en el mercado y garantizar un margen de confiabilidad en la creación e implementación de la empresa.

**5.1.1 Línea de investigación del programa:** Desarrollo y gestión administrativa

**5.1.2 Sub-línea:** Creación y desarrollo empresarial

**5.1.3 Tema:** Plan de negocios

## 5.2 ENFOQUE

La investigación tendrá un enfoque MIXTO, puesto que se pretende recopilar, analizar e integrar información tanto cuantitativa como cualitativa, además mediante la investigación, se requiere obtener una mejor comprensión del problema de investigación a través de datos numéricos, pero también teniendo en cuenta la opinión del mercado, finalmente se debe ganar amplitud y profundidad en la comprensión de la información, tomando datos que aporten al crecimiento del proyecto y se realizarán estudios, en donde se quiere llegar a un resultado cuantitativo- específico, usando métodos de recolección de información que permitan obtener datos exactos de la investigación para poder presentar un informe final acertado.

## 5.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación es de tipo DESCRIPTIVA, ya que el objetivo principal del plan de negocios es determinar la viabilidad de la creación del abono orgánico, y este objetivo se llevará a cabo con el estudio a través de los procesos y procedimientos de análisis de datos recolectados en la investigación, datos que convertirán es el resultado descrito del proyecto. Además, las variables no serán controladas por el proceso de investigación, de lo contrario la idea es determinar cómo esta situación real del entorno en donde se pretende aplicar la realización de este y estudiar cada variable para acoplar el producto a las diferentes situaciones encontradas. Por último, es una investigación abre campo a diferentes opiniones y estas son cambiantes, pues no se trata de opiniones inmutables.

## 5.4 MÉTODO

EL método para la presente investigación será de análisis y de síntesis, dado que permite medir a través de la estadística los diferentes aspectos, como el comportamiento de las variables de estudio. Todo ello mediante la recolección de

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 70 de 168

información cuantificable y que esta pueda ser utilizada como un punto para el análisis estadístico, donde se pueden estimar diferentes variables como población, ingresos, porcentajes entre otros que resulten de utilidad para la investigación y el desarrollo del problema planteado.

## 5.5 HIPÓTESIS

La formulación de un plan de negocios para la creación de una empresa productora y comercializadora de abono orgánico hecho a base de las heces del cuy en el municipio de Aldana permitirá determinar su viabilidad de inversión.

## 5.6 VARIABLES

Para este plan de negocios se establecen las variables que corresponden al estudio de mercado, estudio técnico, administrativo y económico y financiero, bajo los parámetros dados por MARCIAL CÓRDOBA PADILLA.

**Tabla 4. Variables**

VARIABLE	ITEMS	MEDIO
<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El producto</li> <li>✓ El cliente</li> <li>✓ La demanda</li> <li>✓ La oferta</li> <li>✓ El precio</li> <li>✓ La distribución</li> </ul>	Encuesta, información documental.
<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tamaño del proyecto</li> <li>✓ Localización del proyecto</li> <li>✓ Ingeniería del proyecto</li> </ul>	Investigación documental
<b>ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y ADMINISTRATIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estudio de la organización</li> <li>✓ Estructura legal</li> <li>✓ Estructura administrativa</li> </ul>	Investigación documental
<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Inversión del proyecto</li> <li>✓ Presupuestos de ingresos y egresos</li> <li>✓ Financiamiento</li> </ul>	Investigación documental

Fuente: Esta investigación. Año 2022

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 71 de 168

## 5.7. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO INVESTIGATIVO

**5.7.1 Determinación de la población.** La población objeto de estudio para esta investigación será 13 ASOCIACIONES AGRÍCOLAS Y AGROPECUARIAS, debidamente registradas en UMATA de la Alcaldía Municipal de Aldana, las cuales se las identifica en la tabla 1. (Asociaciones agrícolas y agropecuarias del municipio de Aldana)

**5.7.2 Determinación de la muestra.** Se toma como muestra 5 personas de cada asociación, para un total de 65 personas, esta cantidad es tomada debido a que, el cuerpo administrativo de cada asociación agrícola y agropecuaria, está conformada por este total y son quienes son conocedores de los procesos y llevan el control de los recursos.

### 5.7.3 Fuentes de información

**5.7.3.1 Fuente primaria.** Para la presente investigación se recolectará información por medio de encuestas dirigidas y aplicadas a 65 personas (5 por cada asociación), debidamente registradas en UMATA de la Alcaldía Municipal de Aldana.

**5.7.3.2. Fuente secundaria.** Se realizará investigación documental, relacionada con la elaboración de plan de negocio; que servirá de base para el desarrollo de los estudios técnicos, administrativos, financieros, legales y por supuesto de mercado.

### 5.7.3.3 Instrumentos de recolección de información

**Tabla 5. Instrumentos de recolección de información**

TECNICA	INSTRUMENTO	OBSERVACIONES
<b>Encuesta</b>	Formato de encuesta (ver anexo A)	Obtener la información para la variable de estudio de mercado
<b>Revisión documental</b>	Guía de información	Obtener información importante para aspectos técnicos, administrativos, financieros, legales y de mercado.

Fuente: Esta investigación. Año 2022

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 72 de 168

## 6. ANÁLISIS E INFORME DE RESULTADOS

### 6.1 SISTEMATIZACIÓN, TABULACIÓN, Y ANÁLISIS DE LOS INSTRUMENTOS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.

**6.1.1 Informe de resultados y gráficos formato de encuesta para las asociaciones agrícolas y agropecuarias del municipio de Aldana.** Para poder identificar como se encuentra el comercio de abonos orgánicos en el municipio de Aldana se ha realizado una encuesta a 65 personas integrantes de todas las asociaciones agrícolas y agropecuarias del municipio de Aldana.

Una vez facilitada la base de datos de UMATA de la alcaldía del Municipio de Aldana se encontró que todas las asociaciones no tienen el mismo número de integrantes debido a esto la alcaldía nos arroja un dato de que el cuerpo administrativo de cada asociación está integrado por 5 personas quienes encabezan las actividades a las que se dedican, por lo tanto se ha decidido realizar la encuesta a las 5 personas integrantes de la parte administrativa de cada asociación quienes saben de las actividades que lleva a cabo cada asociación.

65 personas integrantes de todas las asociaciones agrícolas y agropecuarias del municipio de Aldana.

**Pregunta 1. ¿En qué año fue creada su asociación?**

**Tabla 6. ¿En qué año fue creada su asociación?**

CONCEPTO	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
2016	40	62%
2014	10	15%
2010	10	15%
2019	5	8%
<b>TOTAL</b>	<b>65</b>	<b>100%</b>

Fuente: Esta investigación. Año 2022

**Gráfica 1. ¿En qué año fue creada la asociación?**



Fuente: Esta investigación. Año 2022

Se resume a través de la anterior grafica que la mayoría de las asociaciones del municipio de Aldana son creadas en el año 2016 con un 62%. Debidamente en cámara de comercio, esto nos da a entender que se cuenta con personas que ya llevan un tiempo considerable de trabajo y conocimiento del campo.

**Pregunta 2. ¿Con que producto trabaja en la actividad de la asociación?**

**Tabla 7. Producto en la Actividad principal de las asociaciones.**

CONCEPTO	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
Papa	5	8%
Flores	5	8%
Especies menores	25	38%
pecuaria (lácteos)	10	15%
Hortalizas	5	8%
Forestal	5	8%
Otra	10	15%
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100%</b>

Fuente: Esta investigación. Año 2022

**Gráfica 2. Producto en la actividad principal de la asociación.**



Fuente: Esta investigación. Año 2023

Se resume a través del anterior gráfico que la mayoría de asociaciones en el municipio de Aldana se dedica a la crianza de especies menores, en total 5, Esto es útil para saber que existen lugares que pueden proporcionar materia prima al proyecto en curso.

**Tabla 8. Actividades agrícolas y agropecuarias resumen asociación**

NOMBRE ASOCIACIÓN	CONCEPTO CON MAYOR PORCENTAJE	PORCENTAJE MAYOR	NUMERO DE RESPUESTAS
ASOC. AGRÍCOLA NUEVO SOL	Papa	100%	5
ASOC. AGRÍCOLA LA ESMERALDA	Agroecología	100%	5
ASOC. AGROPECUARIA Y AMBIENTAL ASOCOLLABURUNOVA	Agropecuaria y ambiental	100%	5
ASOC. AGROPECUARIA PRODUCTORES DEL CAMPO	Floricultura	100%	5
ASOC. DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZACIÓN DE LECHE Y DESARROLLO ALTERNATIVO ASOPROCOLYDA	Pecuaria (lácteos)	100%	5
ASOC. FEMENINAS DEL SUR	Productores de especies	100%	5

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 75 de 168

NOMBRE ASOCIACIÓN	CONCEPTO CON MAYOR PORCENTAJE	PORCENTAJE MAYOR	NUMERO DE RESPUESTAS
	menores		
ASOC. AGROPECUARIA PASTAS ALDANA AGROPA	Pecuaria (lácteos)	100%	5
ASOC. AGROPECUARIA EL REY DE CAMPO	Productores de especies menores	100%	5
ASOC. AGROFORESTAL DE MUJERES ALDANENSES SEMBRANDO VIDA	Forestal	100%	5
ASOC. DE VÍCTIMAS DESPLAZADOS FUERZA DE VIDA	Productores de especies menores	100%	5
ASOC. DE VÍCTIMAS NUEVA ESPERANZA	Productores de especies menores	100%	5
ASOC. DE VÍCTIMAS TRABAJANDO POR UN FUTURO MEJOR.	Productores de especies menores	100%	5
ASOC. MI PARCELITA	Hortalizas	100%	5
<b>Total</b>			<b>65</b>

Fuente. Esta investigación año 2022

En la anterior tabla, las casillas marcadas de color verde, se evidencia que los 5 de cada asociación responden que se dedican a la misma actividad que son especies menores.

**Pregunta 3. ¿En qué zona del municipio de Aldana desarrolla las actividades su asociación?**

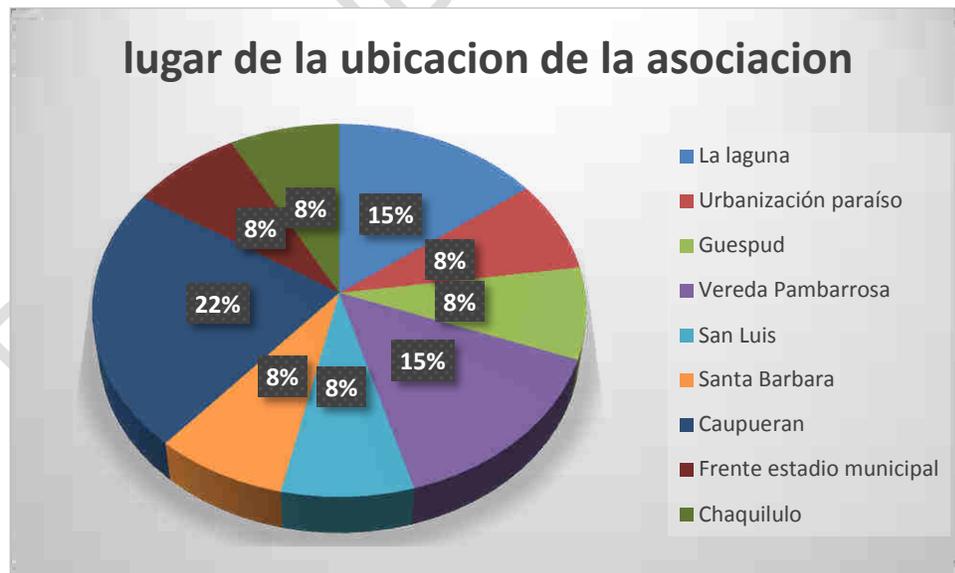
**Tabla 9. Ubicación de la asociación.**

CONCEPTO	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
La laguna	10	15%
Urbanización paraíso	5	8%
Guespud	5	8%
Vereda Pambarrosa	10	15%
San Luis	5	8%
Santa Barbara	5	8%
Caupueran	15	23%
Frente estadio municipal	5	8%
Chaquilulo	5	8%
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100%</b>

Fuente: Esta investigación. Año 2022

Un porcentaje del 23% de las asociaciones se encuentran ubicadas en la vereda Caupueran, lo cual coincide según testimonio de los encuestados a que es la población donde más se desarrollan las actividades agropecuarias y ganaderas del municipio de Aldana.

**Gráfica 3. Ubicación de la asociación.**



Fuente: Esta investigación. Año 2022

Según las respuestas de los encuestados los resultados quedaron de la siguiente manera por cada asociación:

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN  FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 77 de 168

**Tabla 10. Ubicación de la asociación resumen.**

<b>NOMBRE ASOCIACIÓN</b>	<b>CONCEPTO CON MAYOR PORCENTAJE</b>	<b>PORCENTAJE MAYOR</b>	<b>NUMERO DE RESPUESTAS</b>
ASOC. AGRÍCOLA NUEVO SOL	Caupueran	100%	5
ASOC. AGRÍCOLA LA ESMERALDA	Caupueran	100%	5
ASOC. AGROPECUARIA Y AMBIENTAL ASOCOLLABURUNOVA	Caupueran	100%	5
ASOC. AGROPECUARIA PRODUCTORES DEL CAMPO	Chaquilulo	100%	5
ASOC. DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZACIÓN DE LECHE Y DESARROLLO ALTERNATIVO ASOPROCOLYDA	Vía Guachucal frente al estadio municipal	100%	5
ASOC. FEMENINAS DEL SUR	Pambarrosa	100%	5
ASOC. AGROPECUARIA PASTAS ALDANA AGROPA	La laguna	100%	5
ASOC. AGROPECUARIA EL REY DE CAMPO	La laguna	100%	5
ASOC. AGROFORESTAL DE MUJERES ALDANENSES SEMBRANDO VIDA	Urbanización paraíso	100%	5
ASOC. DE VÍCTIMAS DESPLAZADOS FUERZA DE VIDA	Vereda Pambarrosa	100%	5
ASOC. DE VÍCTIMAS NUEVA ESPERANZA	San Luis	100%	5
ASOC. DE VÍCTIMAS TRABAJANDO POR UN FUTURO MEJOR.	Santa Barbara	100%	5
ASOC. MI PARCELITA	Guespud	100%	5
<b>TOTAL</b>			<b>65</b>

Fuente: Esta investigación. Año 2022

Se puede evidenciar en la anterior tabla, que 3 asociaciones están ubicadas en la vereda de Caupueran cuentan con suficiente espacio para el desarrollo de sus actividades, además este es el lugar donde se puede evidenciar más alternativas

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 78 de 168

de desarrollo en los cultivos y por ende mayor demanda de los habitantes de Caupueran.

**Pregunta 4. ¿La asociación para el desarrollo de su actividad usa frecuentemente abono orgánico?**

**Tabla 11. Uso del abono orgánico integrantes de las asociaciones.**

CONCEPTO	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJES
Si	58	89%
No	7	11%
total	65	100%

Fuente: Esta investigación. Año 2022

**Gráfica 4. Uso del abono orgánico integrantes de las asociaciones.**



Fuente: Esta investigación. Año 2022

Un 89% de los integrantes de las asociaciones lo cual equivale a 58 personas del municipio de Aldana usan frecuentemente el abono orgánico para hacer crecer su actividad diaria.

A continuación, se muestran los resultados con mayor porcentaje por asociación

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 79 de 168

**Tabla 12. Uso del abono orgánico resumen asociaciones.**

<b>NOMBRE ASOCIACIÓN</b>	<b>REPUESTA CON PORCENTAJE MAYOR</b>
ASOC. AGRÍCOLA NUEVO SOL	SI
ASOC. AGRÍCOLA LA ESMERALDA	SI
ASOC. AGROPECUARIA Y AMBIENTAL ASOCOLLABURUNOVA	SI
ASOC. AGROPECUARIA PRODUCTORES DEL CAMPO	SI
ASOC. DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZACIÓN DE LECHE Y DESARROLLO ALTERNATIVO ASOPROCOLYDA	SI
ASOC. FEMENINAS DEL SUR	SI
ASOC. AGROPECUARIA PASTAS ALDANA AGROPA	SI
ASOC. AGROPECUARIA EL REY DE CAMPO	SI
ASOC. AGROFORESTAL DE MUJERES ALDANENSES SEMBRANDO VIDA	SI
ASOC. DE VÍCTIMAS DESPLAZADOS FUERZA DE VIDA	SI
ASOC. DE VÍCTIMAS NUEVA ESPERANZA	SI
ASOC. DE VÍCTIMAS TRABAJANDO POR UN FUTURO MEJOR.	SI
ASOC. MI PARCELITA	SI

Fuente: Esta investigación. Año 2022

En la anterior información se toma la respuesta con mayor porcentaje de cada 5 personas integrantes de la asociación, llegando a la conclusión de que en un 100% las asociaciones usan abono orgánico para el desarrollo de los cultivos, a pesar de que lo hacen de forma artesanal, ellos conocen sus beneficios utilidades.

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 80 de 168

**Pregunta 5. ¿Qué factores tiene en cuenta la asociación a la hora de comprar abonos orgánicos?**

**Tabla 13. Factores importantes para comprar abono orgánico integrantes de las asociaciones.**

CONCEPTO	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
Calidad	24	37%
Precio	31	48%
Presentación	10	15%
Otra	0	0%
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100%</b>

Fuente: Esta investigación. Año 2022

**Gráfica 5. Factores importantes para comprar abono orgánico integrantes de las asociaciones.**



Fuente: Esta investigación. Año 2022

Podemos observar que en un 48% de los encuestados es más importante el PRECIO al momento de adquirir el producto, pero no quiere decir que deje de ser importante la calidad, pues un 37% de estos piensan que es relevante obtener un producto que ayude a reducir los costos en los cultivos.

A continuación, se presentan los resultados por asociación con las respuestas que obtuvieron mayor porcentaje:

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 81 de 168

**Tabla 14. Factores importantes para comprar abono orgánico resumen asociaciones.**

NOMBRE ASOCIACIÓN	REPUESTA CON PORCENTAJE MAYOR
ASOC. AGRÍCOLA NUEVO SOL	Calidad
ASOC. AGRÍCOLA LA ESMERALDA	Precio
ASOC. AGROPECUARIA Y AMBIENTAL ASOCOLLABURUNOVA	Calidad
ASOC. AGROPECUARIA PRODUCTORES DEL CAMPO	Precio
ASOC. DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZACIÓN DE LECHE Y DESARROLLO ALTERNATIVO ASOPROCOLYDA	Presentación
ASOC. FEMENINAS DEL SUR	Calidad
ASOC. AGROPECUARIA PASTAS ALDANA AGROPA	Precio
ASOC. AGROPECUARIA EL REY DE CAMPO	Precio
ASOC. AGROFORESTAL DE MUJERES ALDANENSES SEMBRANDO VIDA	Presentación
ASOC. DE VÍCTIMAS DESPLAZADOS FUERZA DE VIDA	Precio
ASOC. DE VÍCTIMAS NUEVA ESPERANZA	Precio
ASOC. DE VÍCTIMAS TRABAJANDO POR UN FUTURO MEJOR.	Calidad
ASOC. MI PARCELITA	Precio

Fuente: Esta investigación. Año 2022

Se puede deducir que en la cuestión de porcentajes por cada asociación es muy importante el precio, ya que el hecho de adquirir el producto a menor precio hace que aumenten los ingresos de quien está al frente de las actividades de la asociación.

**Pregunta 6. ¿Conoce usted las propiedades y beneficios de las heces del cuy en la tierra?**

**Tabla 15. Conocimiento propiedades de las heces del cuy- integrantes asociaciones.**

CONCEPTO	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
Si	35	54%
No	30	46%
Total	65	100%

Fuente: Esta investigación. Año 2022

**Gráfica 6. Conocimiento propiedades de las heces del cuy- integrantes asociaciones.**



Fuente: Esta investigación. Año 2022

En un 54% de los integrantes de las asociaciones conocen en uso y las propiedades de las heces del cuy en la tierra debido a que ellos trabajan en la crianza de especies menores, y de forma artesanal han generado cierto tipo de uso de esta materia prima.

A continuación, se presentan los resultados por asociación con las respuestas que obtuvieron mayor porcentaje:

**Tabla 16. Conocimiento propiedades de las heces del cuy-resumen asociaciones**

NOMBRE ASOCIACIÓN	REPUESTA CON PORCENTAJE MAYOR
ASOC. AGRÍCOLA NUEVO SOL	Si
ASOC. AGRÍCOLA LA ESMERALDA	Si
ASOC. AGROPECUARIA Y AMBIENTAL ASOCOLLABURUNOVA	Si
ASOC. AGROPECUARIA PRODUCTORES DEL CAMPO	Si
ASOC. DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZACIÓN DE LECHE Y DESARROLLO ALTERNATIVO ASOPROCOLYDA	Si
ASOC. FEMENINAS DEL SUR	Si
ASOC. AGROPECUARIA PASTAS ALDANA AGROPA	No
ASOC. AGROPECUARIA EL REY DE CAMPO	Si
ASOC. AGROFORESTAL DE MUJERES ALDANENSES SEMBRANDO VIDA	No
ASOC. DE VÍCTIMAS DESPLAZADOS FUERZA DE VIDA	No

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 83 de 168

NOMBRE ASOCIACIÓN	REPUESTA CON PORCENTAJE MAYOR
ASOC. DE VÍCTIMAS NUEVA ESPERANZA	No
ASOC. DE VÍCTIMAS TRABAJANDO POR UN FUTURO MEJOR.	Si
ASOC. MI PARCELITA	No

Fuente: Esta investigación. Año 2022

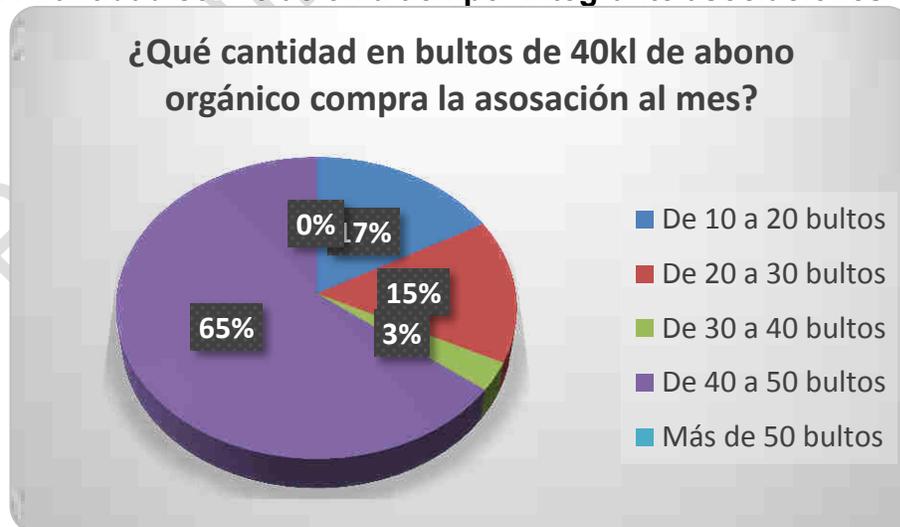
Se puede concluir de esta pregunta que 8 asociaciones están enteradas del uso y las propiedades que tienen las heces del cuy, como lo manifiestan algunos encuestados al mencionar que le da mayor grado de humedad al suelo, haciendo que el proceso de producción en los cultivos se acelere y de mayor rentabilidad.

**Pregunta 7. ¿Qué cantidad en bultos de 40kl de abono orgánico compra la asociación al mes?**

**Tabla 17. Cantidad con relación a tiempo- integrante asociaciones.**

CONCEPTO	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
De 10 a 20 bultos	11	17%
De 20 a 30 bultos	10	15%
De 30 a 40 bultos	2	3%
De 40 a 50 bultos	42	65%
Más de 50 bultos	0	0%
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100%</b>

**Gráfica 7. Cantidad con relación a tiempo- integrante asociaciones.**



Fuente: Esta investigación. Año 2022

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 84 de 168

De esta grafica se puede concluir que según el total de los encuestados por lo regular las asociaciones compran de 40 a 50 bultos por mes, pero para tener más claridad sobre esto se ha agrupado las respuestas de la siguiente manera por cada asociación:

**Tabla 18. Cantidad con relación a tiempo- resumen asociaciones.**

NOMBRE ASOCIACIÓN	REPUESTA CON PORCENTAJE MAYOR
ASOC. AGRÍCOLA NUEVO SOL	40 a 50 bultos
ASOC. AGRÍCOLA LA ESMERALDA	10 a 20 bultos
ASOC. AGROPECUARIA Y AMBIENTAL ASOCOLLABURUNOVA	40 a 50 bultos
ASOC. AGROPECUARIA PRODUCTORES DEL CAMPO	40 a 50 bultos
ASOC. DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZACIÓN DE LECHE Y DESARROLLO ALTERNATIVO ASOPROCOLYDA	40 a 50 bultos
ASOC. FEMENINAS DEL SUR	30 a 40 bultos
ASOC. AGROPECUARIA PASTAS ALDANA AGROPA	40 a 50 bultos
ASOC. AGROPECUARIA EL REY DE CAMPO	40 a 50 bultos
ASOC. AGROFORESTAL DE MUJERES ALDANENSES SEMBRANDO VIDA	40 a 50 bultos
ASOC. DE VÍCTIMAS DESPLAZADOS FUERZA DE VIDA	30 a 40 bultos
ASOC. DE VÍCTIMAS NUEVA ESPERANZA	10 a 20 bultos
ASOC. DE VÍCTIMAS TRABAJANDO POR UN FUTURO MEJOR.	40 a 50 bultos
ASOC. MI PARCELITA	40 a 50 bultos

Fuente: Esta investigación. Año 2022

Con base a las respuestas anteriores se calcula lo siguiente:

**Tabla 19. Cantidad con relación a tiempo- resumen asociaciones porcentajes**

CONCEPTO	RESPUESTAS	PORCENTAJE
De 10 a 20 bultos	2	15%
De 20 a 30 bultos	0	0%
De 30 a 40 bultos	2	15%
De 40 a 50 bultos	9	69%
Más de 50 bultos	0	0%
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Fuente: Esta investigación. Año 2022

Un 69% del total de asociaciones, lo cual representa 9 de ellas compran de 40 a 50 bultos de abono orgánico al mes.

**Pregunta 8. ¿Cuál es el rango de precios que la asociación compra el abono orgánico?**

**Tabla 20. Precio con relación a cantidad.**

CONCEPTO	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
De \$20.000 a \$25.000	20	31%
DE \$25.000 a \$30.000	29	45%
De \$30.000 a \$35.000	15	23%
Mas de \$35.000	1	2%
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100%</b>

Fuente: Esta investigación. Año 2022

**Gráfica 8. Precio con relación a cantidad - integrantes asociaciones.**



Fuente: Esta investigación. Año 2022

Un 45 % de la población encuestada está dispuesta a pagar por el producto entre los \$ 25.000 a \$30.000. manifiestan que debido al tipo de abono orgánico y la facilidad de conseguir la materia prima, este debería ser económico y accesible al público Aldanense, para notar cambios en su economía.

Para tener mayor claridad sobre el precio de este producto se realiza la siguiente tabla que presenta resultados por asociación:

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 86 de 168

**Tabla 21. Precio con relación a cantidad - resumen asociaciones.**

NOMBRE ASOCIACIÓN	REPUESTA CON PORCENTAJE MAYOR
ASOC. AGRÍCOLA NUEVO SOL	25.000 a 30.000
ASOC. AGRÍCOLA LA ESMERALDA	25.000 a 30.000
ASOC. AGROPECUARIA Y AMBIENTAL ASOCOLLABURUNOVA	25.000 a 30.000
ASOC. AGROPECUARIA PRODUCTORES DEL CAMPO	30.000 a 35.000
ASOC. DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZACIÓN DE LECHE Y DESARROLLO ALTERNATIVO ASOPROCOLYDA	25.000 a 30.000
ASOC. FEMENINAS DEL SUR	25.000 a 30.000
ASOC. AGROPECUARIA PASTAS ALDANA AGROPA	25.000 a 30.000
ASOC. AGROPECUARIA EL REY DE CAMPO	25.000 a 30.000
ASOC. AGROFORESTAL DE MUJERES ALDANENSES SEMBRANDO VIDA	20.000 a 25.000
ASOC. DE VÍCTIMAS DESPLAZADOS FUERZA DE VIDA	20.000 a 25.000
ASOC. DE VÍCTIMAS NUEVA ESPERANZA	25.000 a 30.000
ASOC. DE VÍCTIMAS TRABAJANDO POR UN FUTURO MEJOR.	20.000 a 25.000
ASOC. MI PARCELITA	30.000 a 35.000

Fuente: Esta investigación. Año 2022

**Tabla 22. Precio con relación a cantidad - resumen asociaciones.- porcentajes**

CONCEPTO	RESPUESTAS	PORCENTAJE
De \$20.000 a \$25.000	3	23%
DE \$25.000 a \$30.000	8	62%
De \$30.000 a \$35.000	2	15%
Mas de \$35.000	0	0%
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Fuente: Esta investigación. Año 2022

Según la tabla anterior, y con tomando la respuesta con mayor porcentaje de la encuesta, se concluye que un 62%; lo cual representa a 8 asociaciones, estarían dispuestas a pagar por el producto entre \$ 25.000 a \$ 30.000, siendo un precio justo para ellos poder adquirir el producto.

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 87 de 168

**Pregunta 9. Por lo general la asociación ¿donde compra el abono orgánico?:**

**Tabla 23. Lugar de adquisición abono orgánico- integrantes asociaciones.**

CONCEPTO	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
Almacenes agropecuarios	39	60%
Productores directos	26	40%
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100%</b>

Fuente: Esta investigación. Año 2022

**Gráfica 9. Lugar de adquisición abono orgánico- integrantes asociaciones.**



Fuente: Esta investigación. Año 2022

Con respecto a la anterior grafica se puede concluir que un 60% de la población encuestada que hace parte de las asociaciones, compra el abono orgánico en almacenes agropecuarios, lo cual es un punto de partida al momento de la forma de distribución del producto.

Se ha realizado un análisis teniendo en cuenta el resultado por cada asociación en la siguiente tabla:

**Tabla 24. Lugar de adquisición abono orgánico- resumen asociaciones.**

NOMBRE ASOCIACIÓN	REPUESTA CON PORCENTAJE MAYOR
ASOC. AGRÍCOLA NUEVO SOL	Almacenes agropecuarios
ASOC. AGRÍCOLA LA ESMERALDA	Almacenes agropecuarios
ASOC. AGROPECUARIA Y AMBIENTAL ASOCOLLABURUNOVA	Almacenes agropecuarios
ASOC. AGROPECUARIA PRODUCTORES DEL CAMPO	Almacenes agropecuarios

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 88 de 168

NOMBRE ASOCIACIÓN	REPUESTA CON PORCENTAJE MAYOR
ASOC. DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZACIÓN DE LECHE Y DESARROLLO ALTERNATIVO ASOPROCOLYDA	Almacenes agropecuarios
ASOC. FEMENINAS DEL SUR	Almacenes agropecuarios
ASOC. AGROPECUARIA PASTAS ALDANA AGROPA	Almacenes agropecuarios
ASOC. AGROPECUARIA EL REY DE CAMPO	Productor directo
ASOC. AGROFORESTAL DE MUJERES ALDANENSES SEMBRANDO VIDA	Productor directo
ASOC. DE VÍCTIMAS DESPLAZADOS FUERZA DE VIDA	Productor directo
ASOC. DE VÍCTIMAS NUEVA ESPERANZA	Productor directo
ASOC. DE VÍCTIMAS TRABAJANDO POR UN FUTURO MEJOR.	Almacenes agropecuarios
ASOC. MI PARCELITA	Productor directo

Fuente: Esta investigación. Año 2022

**Tabla 25. Lugar de adquisición abono orgánico - resumen asociaciones-porcentajes.**

CONCEPTO	REPUESTAS	PORCENTAJE
Almacenes agropecuarios	8	62%
Productores directos	5	38%
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Fuente: Esta investigación. Año 2022

Con respecto a la gráfica anterior y a los resultados obtenidos el 62% de las asociaciones; lo cual corresponde a 8 de ellas, compra el abono orgánico en almacenes agropecuarios. Entre ellos responden que esto es debido a que el almacén agropecuario tiene todas las autorizaciones legales para vender el producto y además tienen la capacidad de ofrecer la cantidad necesaria para sus cultivos.

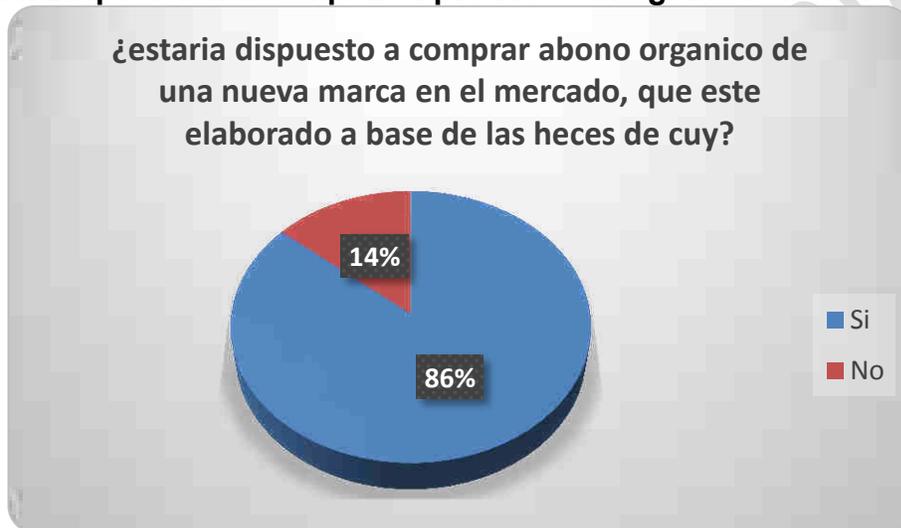
	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 89 de 168

**Pregunta 10. ¿Estaría dispuesto a comprar abono orgánico de una nueva marca en el mercado, que este elaborado a base de las heces de cuy?**

**Tabla 26. Disposición a comprar el producto- integrantes asociaciones.**

CONCEPTO	NUMERO DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
Si	56	86%
No	9	14%
Total	65	100%

**Gráfica 10. Disposición a comprar el producto- integrantes asociaciones.**



Fuente: Esta investigación. Año 2022

Es importante recalcar que un 86% de los encuestados SI estaría dispuesto a trabajar con este nuevo producto, y el 14% de los integrantes de las asociaciones no lo comprarían, pues manifiestan que necesitan seguridad y poner a prueba la calidad y eficacia del producto antes de usarlo.

Para ser más claros en las respuestas por cada asociación se presenta la siguiente tabla:

**Tabla 27. Disposición a comprar el producto- integrantes asociaciones.**

NOMBRE ASOCIACIÓN	REPUESTA CON PORCENTAJE MAYOR
ASOC. AGRÍCOLA NUEVO SOL	Si
ASOC. AGRÍCOLA LA ESMERALDA	Si
ASOC. AGROPECUARIA Y AMBIENTAL ASOCOLLABURUNOVA	Si
ASOC. AGROPECUARIA PRODUCTORES DEL CAMPO	Si

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 90 de 168

NOMBRE ASOCIACIÓN	REPUESTA CON PORCENTAJE MAYOR
ASOC. DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZACIÓN DE LECHE Y DESARROLLO ALTERNATIVO ASOPROCOLYDA	Si
ASOC. FEMENINAS DEL SUR	Si
ASOC. AGROPECUARIA PASTAS ALDANA AGROPA	Si
ASOC. AGROPECUARIA EL REY DE CAMPO	Si
ASOC. AGROFORESTAL DE MUJERES ALDANENSES SEMBRANDO VIDA	Si
ASOC. DE VÍCTIMAS DESPLAZADOS FUERZA DE VIDA	No
ASOC. DE VÍCTIMAS NUEVA ESPERANZA	No
ASOC. DE VÍCTIMAS TRABAJANDO POR UN FUTURO MEJOR.	Si
ASOC. MI PARCELITA	Si

Fuente: Esta investigación. Año 2022

**Tabla 28. Disposición a comprar el producto- integrantes asociaciones - porcentajes**

CONCEPTO	RESPUESTAS	PORCENTAJE
Si	11	85%
No	2	15%
Total	13	100%

Fuente: Esta investigación. Año 2022

A través de esta información se logra tener en cuenta que un 85% de las asociaciones están dispuestas a comprar el abono orgánico y a probarlo en sus cultivos. Esta sería la población a la que se dirige el proyecto principalmente.

**Tabla 29. Conclusión mercado potencial población que consume abono orgánico.**

CONCEPTO	VALOR
numero de asociaciones dispuestas al implementar el uso del abono orgánico CAMPO FERTIL L & L	11 asociaciones que respondieron si a la pregunta 10.
Consumo por mes	entre 10 a 20 bultos de 40 KL al mes cada asociación
Precio del bulto de 40 KL de abono orgánico según los resultados de las encuestas.	de \$25,000 a \$30,000

Fuente: Esta investigación. Año 2022

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 91 de 168

**6.1.2 Perfil del consumidor.** Una vez realizado el análisis a las encuestas practicadas a 13 asociaciones agrícolas y agropecuarias del municipio de Aldana, se pudo determinar el perfil del consumidor de la siguiente manera:

**Tabla 30. Perfil del consumidor**

CONSUMIDOR	PERFIL	PRODUCTO DESEADO
13 ASOCIACIONES AGRÍCOLAS Y AGROPECUARIAS DEL MUNICIPIO DE ALDANA	Las asociaciones están conformadas por la gran mayoría de agricultores, ganaderos y personas dedicadas a la crianza de especies menores en el municipio de Aldana. Han sido formadas gracias al apoyo de Umata de la alcaldía municipal de Aldana, son personas que se dedican al 100% a extraer productos derivados de la tierra y que su necesidad principal se encuentra en el uso de abonos que les permitan obtener productos de mayor calidad. El perfil de este consumidor es que es persuasivo al momento de elegir sus productos, es creativo y dedicado a su actividad, no es, muy conocedor de lo que implica el proceso saludable de cultivos con el uso de abonos orgánicos pero si se preocupa mucho por las inversiones y utilidades que se generan a través de su actividad, por lo cual hay exigencia en cuanto a precio y calidad en el proceso de producción.	Desean un producto con calidad alta y precio justo, que no pierda en objetivo principal de los abonos orgánicos, el cual es fomentar el crecimiento de los cultivos de forma saludable, además que el producto sea capaz de brindar al suelo propiedades básicas y muy importantes en su composición como es: el nitrógeno, fósforo y potasio. Esperan también que este producto ayude al rendimiento del suelo y cumpla con las expectativas con el crecimiento de la producción.

Fuente: Esta investigación. Año 2022

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 92 de 168

**Tabla 31. Análisis de resultados de la encuesta demanda potencial.**

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
<b>CONSUMIDOR</b>	Asociaciones agrícolas y agropecuarias del municipio de Aldana, que utilizan abono orgánico en el desarrollo de sus actividades
<b>POBLACIÓN DEMANDANTE</b>	Según las encuestas realizadas, la población demandante corresponde a:  ✓ 11 asociaciones agrícolas y agropecuarias que están dispuestas a cambiar el abono que usan usualmente por CAMPO FERTIL L & L.  ✓ Para un total de 11 asociaciones. Lo que corresponde a un 85% de la muestra.
<b>PRODUCTO DEMANDADO</b>	Se espera que el abono orgánico en principal sea un producto de calidad a un precio justo. Que sea capaz de reducir los costos de producción, pero a su vez de no disminuir la eficacia en los cultivos. Además que el abono orgánico CAMPO FERTIL L&L cumpla con los requisitos de cualquier otro abono de proporcionar nitrógeno, fósforo y potasio, por último se logra determinar que la presentación ideal para el producto es de 40KL como lo manifiestan los encuestados.
<b>CANTIDAD DEMANDADA</b>	Entre 40 a 50 bultos de 40KL por cada asociación al mes, en este caso se toma el promedio de este rango, es decir 45 bultos, lo multiplicamos por la población demandante: $45 \times 11 = 495$ bultos de 40 KL al mes para obtener un dato de consumo anual: $495 \times 12 = 5.940$ bultos de 40 KL al año.
<b>PRECIO</b>	El precio, según las encuestas realizadas, debe estar entre los \$25,000 a \$30,000 pesos, sacando un promedio entre estos valor nos resulta el valor del abono orgánico en \$ 27,500 el bulto de 40KL, se hace la aclaración que este es un precio estimado por las encuestas. Más adelante en el estudio técnico se lo calculara de forma que se tenga en cuenta todos los aspectos de producción.

Fuente: Esta investigación. Año 2023

## 6.2 ESTUDIO DE MERCADO

**6.2.1 El producto.** Abono orgánico Campo fértil L & L: este es un abono orgánico compuesto a base de las heces del cuy, es un abono fabricado de forma artesanal, que se ha vuelto útil en el agro nariñense, por su capacidad de aportar nutrientes específicos en grandes cantidades no solo a los cultivos, sino también a otros tipos de plantas como: flores, verduras, hortalizas, pasto etc. Se caracteriza principalmente por producir humedad al suelo, conservar sus propiedades y

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 93 de 168

acelerar el proceso de producción sin los efectos negativos de los fertilizantes sintéticos, es un producto que se ofrecerá principalmente en la presenta de 40KL.

El producto ofrecido se clasifica de la siguiente manera:

- ✓ Primera clasificación: se trata de un producto DURADERO
- ✓ Segunda clasificación: se trata de un bien de CONSUMO.

**6.2.2 Estructura del mercado.** El mercado hacer referencia al grupo de consumidores, los cuales van a usar el producto en desarrollo; por lo cual se ve la necesidad de identificar claramente el mercado y las posibilidades de crecimiento que este posee.

De tal manera se ha concluido que para el desarrollo del proyecto, el mercado principal se encuentra en 11 ASOCIACIONES AGRICOLAS Y AGROPECUARIAS, legalmente constituidas, quienes integran la mayoría de población de agricultores, ganaderos y aquellas personas que trabajan la tierra en el municipio de Aldana; quienes poseen más interés en comprar y hacer uso de los abonos de este tipo, por lo tanto serán el objetivo principal en el proyecto. Pues son una población que ya conoce sobre el uso de este producto, incluso que lo han elaborado y necesitan del impulso económico para poder dar más auge a sus cultivos.

Según el estudio realizado a las empresas existentes a nivel nacional y regional dedicadas a la producción de abono, se ha identificado que se trata de un MERCADO OLIGOPOLICO; ya que es una empresa que tiene pocos vendedores que enfrentan un mercado con muchos compradores, en este caso: grandes y pequeños agricultores. Además otra de las características del mercado OLIGOPOLICO es que existen muchas barreras de entrada, entre ellas que la mayoría de los productos con los que se elaboran los abonos en general provienen de países ajenos a Colombia, lo cual implica tiempo y costo para su fabricación.

**6.2.3 El cliente.** El cliente es el componente fundamental del mercado.

Se le denomina “Mercado Meta“, ya que será el consumidor del producto o servicio que se ofrecerá con el Proyecto, constituyéndose en su razón de ser.<sup>33</sup>. En base a la anterior afirmación y una vez identificado nuestro cliente potencial y una vez realizadas la encuestas se toman: (11 ASOCIACIONES AGRICOLAS Y AGROPECUARIAS DEL MUNICIPIO ED ALDANA)

Se clasifica al consumidor de este tipo de producto como: un **CONSUMIDOR INDUSTRIAL**, ya que compra el producto con el fin de integrarlo a su propio proceso de producción, además se lo identifica de esta forma pues el fin de la

<sup>33</sup> LIBRO marcial cordoba padilla

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 94 de 168

demanda de este producto para ellos, no está en satisfacer una necesidad personal, sino de lo contrario integrarlo a su proceso de producción en los cultivos para poder satisfacer la demanda de estos. Además para poder clasificarlos de esa forma se analizan tres características específicas: **requerimientos técnicos**: pues el comprador verifica las características técnicas y de composición del producto para poder ponerlo en comparación con otros similares, **requerimientos de entrega**: refiriéndose a las cantidades que la empresa productora del abono orgánico le pueda entregar y satisfacer según su necesidad, **características del mercado**: el consumidor es muy cuidadoso en cómo se encuentran las condiciones en el mercado de este tipo de productos ( costos, transporte y ventas), indaga estas variables antes de realizar su compra.

**6.2.4 La demanda.** Con base en la información recolectada de las encuestas, se define que la cantidad demandada de bultos corresponde a 5.940 bultos de 40KL al año. Como lo muestra la siguiente tabla:

**Tabla 32. Calculo demanda.**

CONCEPTO	CANTIDAD	MEDIDA
Cantidad demandada por cada asociación al mes	45	bultos de 40 KL
Cantidad demandada por las 11 asociaciones como población demandante al mes	495	bultos de 40 KL
Cantidad demandada al año en total 11 asociaciones	5.940	bultos de 40 KL

Fuente: Esta investigación. Año 2022

Se presenta a continuación la base de datos de UMATA de la alcaldía municipal de Aldana, la cual representa el número de integrantes por cada asociación. Esto nos permite identificar la cantidad de personas dispuestas a comprar el nuevo producto.

**Tabla 33. Cantidad integrantes asociaciones.**

NOMBRE ASOCIACIÓN	INTEGRANTES
ASOC. AGRÍCOLA NUEVO SOL	28
ASOC. AGRÍCOLA LA ESMERALDA	19
ASOC. AGROPECUARIA Y AMBIENTAL ASOCOLLABURUNOVA	20
ASOC. AGROPECUARIA PRODUCTORES DEL CAMPO	6
ASOC. DE PRODUCTORES Y COMERCIALIZACIÓN DE LECHE Y DESARROLLO ALTERNATIVO ASOPROCOLYDA	81
ASOC. FEMENINAS DEL SUR	11
ASOC. AGROPECUARIA PASTAS ALDANA AGROPA	147
ASOC. AGROPECUARIA EL REY DE CAMPO	12
ASOC. AGROFORESTAL DE MUJERES ALDANENSES	5

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 95 de 168

NOMBRE ASOCIACIÓN	INTEGRANTES
SEMBRANDO VIDA	
ASOC. DE VÍCTIMAS DESPLAZADOS FUERZA DE VIDA	15
ASOC. DE VÍCTIMAS NUEVA ESPERANZA	18
ASOC. DE VÍCTIMAS TRABAJANDO POR UN FUTURO MEJOR.	33
ASOC. MI PARCELITA	30
<b>TOTAL</b>	<b>425</b>

Fuente: Esta investigación. Año 2023

**Tabla 34. Proyección de la demanda**

PROYECCIÓN DEMANDA			TASA
AÑO	CRECIMIENTO ANUAL	DEMANDA	13,25%
0		5.940	
1	787	6.727	
2	891	7.618	
3	1.009	8.628	
4	1.143	9.771	
5	1.295	11.066	

Fuente: Esta investigación. Año 2022

Según la información anterior recolectada se presenta una proyección de la demanda al año 5 en 11.066 bultos de 40KL.

**6.2.5 La oferta.** El producto que se está creando pertenece al grupo de abonos y compuestos, partiendo de esto existen empresas similares oferentes de abono orgánico tanto internacional, nacional como regionales, las cuales están registradas como empresas productoras y comercializadoras de fertilizantes de acuerdo a la base de datos del ICA. (Instituto colombiano agropecuario). En Nariño existen 33 empresas dedicadas a esta actividad, en el municipio de Ipiales hay 5 empresas de estas: Agroganadero SAS, Biocampofertil sas, C.I.M flowers LTDA, Fertisa E.U., Establecimiento comercial biocampofertil. Pero en el municipio e Aldana no encontramos ninguna empresa legalmente registrada para la producción y comercialización de abono orgánico. Estos datos los podemos encontrar en los anexos.

**6.2.6 Precio.** Para el producto desarrollado en el proyecto mediante una evaluación de costos en el estudio técnico se ha determinado el precio para ofertar el bulto de abono a \$ 42.200 con una utilidad del 50%

**Proyección del precio:** Para realizar la proyección se tiene en cuenta el Índice de Precios al Consumidor año 2022 equivalente a 13.12% con este índice se procede a realizarel cálculo de la proyección del precio:

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 96 de 168

**Tabla 35. Proyección de precio**

PROYECCIÓN DEL PRECIO			INDICE
AÑO	VARIACION	PRECIO	13,12%
1		\$42.200	
2	\$5.537	\$47.737	
3	\$6.263	\$54.000	
4	\$7.085	\$61.084	
5	\$8.014	\$69.099	

Fuente: Esta investigación. Año 2021

**6.2.7 Proveedores.** Los proveedores del proyecto en principal serán las personas dedicadas a la crianza de cuyes en el municipio de Aldana, en principal 5 asociaciones del municipio de Aldana dedicadas a la crianza de especies menores, que según manifiestan producen alrededor de 500 a 1000 cuyes en cada ciclo, cada ciclo de estos es tiempo en que tarde en reproducirse una especie y equivale a 2 meses. Pues ellos serán el principal suministro de materia prima (heces del cuy). A continuación, se presenta el nombre de las 5 asociaciones:

**Tabla 36. Asociaciones dedicadas a la crianza de especies menores. (Cuyes)**

NOMBRE ASOCIACIÓN	ACTIVIDAD
ASOC. FEMENINAS DEL SUR	productores de especies menores
ASOC. AGROPECUARIA EL REY DE CAMPO	productores de especies menores
ASOC. DE VÍCTIMAS DESPLAZADOS FUERZA DE VIDA	productores de especies menores
ASOC. DE VÍCTIMAS NUEVA ESPERANZA	productores de especies menores
ASOC. DE VÍCTIMAS TRABAJANDO POR UN FUTURO MEJOR.	productores de especies menores

Fuente: Esta investigación. Año 2022

Además, la plaza de mercado y centros de acopio para la recolección de desperdicios y desechos de frutas y verduras del municipio de Ipiales. Adicional a estos también se es necesario la participación de otros proveedores como:

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 97 de 168

**Tabla 37. Otros proveedores.**

PROVEEDOR	USO
Agroganadero	melaza y cal dolomita
Agroganadero	implementos para personal
Agroganadero	Maquinaria (molinos, cernidores. Etc.)

Fuente: Esta investigación. Año 2022

**6.2.8. Plan de marketing.** Para poder estructurar el plan de marketing se tendrá en cuenta 4 aspectos:

- ✓ Producto
- ✓ Precio
- ✓ Plaza
- ✓ Promoción

**6.2.8.1 Producto.** La empresa productora y comercializadora del abono orgánico fundamenta su propuesta de valor en 3 pilares fundamentales:

a. **cultura de separación y aprovechamiento de residuos:** convirtiéndose en una empresa ejemplar en la región dedicada al cuidado del medio ambiente y de la salud de las personas.

b. **innovación sociambiental y participación ciudadana:** siendo la primera empresa dedicada a dicha actividad en el municipio de Aldana y la primera en elaborar un abono orgánico usando la materia prima animal del cuy. Una especie de la región.

c. **desarrollo empresarial y de mercados:** siendo esta una empresa ejemplo de emprendimiento en la región y brindando oportunidades de crecimiento y empleo profesional.

A continuación, se muestra el logo del producto llamado CAMPO FERTIL L & L

		PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
		FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
			Versión: 01
			Página: 98 de 168

**Figura 12. Producto**



Fuente: Esta investigación. Año 2022

**Nombre:** El nombre del producto CAMPO FERTIL L & L representa el propósito principal de la creación de este, y es lograr ser un respaldo a los agricultores de la región nariñense, haciendo que se incrementen sus utilidades usando fertilidad que ofrece la tierra, además que se logre implementar cultivos sanos, e ir dejando de un lado producción a base de químicos, las letras L & L nacen de las iniciales de los nombres de las personas que construyen la idea día tras día: Luisa y Lady.

**Colores:** se resalta el color: verde, el cual representa la gran producción que da la tierra Aldanense, además representa a las montañas y campo que rodea este municipio. El color AZUL. Que representa la pureza de los campos, el cielo y el aire. El color NARANJA representa “confianza” es decir que siempre se estará del lado del campesino, ayudando a mejor su producción, se espera que este producto sea de calidad y brinde esa confianza al consumidor.

**Cuy:** la imagen del cuy representa en primer lugar que el producto está hecho a base de las heces del mismo; es decir es su principal materia prima y en segundo lugar da a conocer que es un producto que nace en el departamento de Nariño y esta figura representa su tradición.

**Paisaje:** Este es tomado de una imagen del municipio de Aldana donde se mira la inmensidad de tierras para los cultivos y el desarrollo agrícola de la región:

### Ilustración 6. Paisaje de la región



Fuente: Página de Facebook Aldana fotográfico.

**Presentación del producto.** En principal la presentación se hará en bultos de 40KL pero se añade otras presentaciones que se las muestra a continuación:

#### Figura 13. 1 kilo



Fuente: Esta investigación. Año 2023

#### Figura 14. 5 kilos



Fuente: Esta investigación. Año 2023

#### Figura 15. 10 kilos



Fuente: Esta investigación. Año 2023

**Figura 16. 25 kilos**



Fuente: Esta investigación. Año 2023

	<p>PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN</p> <p>FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO</p>	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 101 de 168

**Figura 17. 40 kilos**



Fuente: Esta investigación. Año 2023

**Figura 18. Presentaciones**



Fuente: Esta investigación. Año 2023

El empaque del producto será hecho en **SACOS DE YUTE**, el cual es biodegradable y amigable con el medio ambiente, el yute es muy resistente y además, transpirable lo que favorece a la conservación de los productos además le da una presentación diferente y más tradicional.

**Precio.** El precio del producto depende de la calidad (alto % de composición de

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 102 de 168

N, K, P) de la materia prima que se emplee, siendo el este, uno de los abonos más completos ya que contiene diversidad de componentes que proporcionan los componentes necesarios para ser un producto de buena calidad con un empaque favorable por ser biodegradable, contempla un precio estimado en \$42.200 por bulto de 40KL, con un margen de utilidad del 50% determinado mediante una evaluación de costos.

**6.2.8.2 Plaza.** Teniendo en cuenta que la distribución es la forma en que se permite llevar el producto al consumidor en cantidad, tiempo, y lugar que estos desean, se ha establecido que para el desarrollo del proyecto se usara el siguiente canal de distribución:

**Longitud del canal de distribución:** se empleará para la distribución del abono orgánico canales de distribución: Canal Directo (Fabricante – Consumidor final). Con el fin de Vender los productos directamente a los consumidores finales sin intermediarios; y Canal Corto (Fabricante – Minorista – Consumidor Final) en este caso los minoristas como por ejemplo: almacenes agropecuarios y distribuidoras de productos para la siembra; para que así pueda lograr tener una mayor aceptación en el mercado.

**Esquema del canal de distribución directo y corto.**

**Figura 19. Canal de distribución directo:**



Fuente: Esta investigación. Año 2023

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 103 de 168

**Figura 20. Canal de distribución corto:**



Fuente: Esta investigación. Año 2023

**6.2.8.3 Promoción.** Para el desarrollo de este proyecto es necesario la PUBLICIDAD, pues prácticamente solo a través de este método se dará conocer el Abono orgánico, a las asociaciones y demás habitantes del municipio de Aldana. Se hará saber sobre la existencia de un producto óptimo para sus cultivos, usando los diferentes medios de comunicación.

**Tabla 38. Costos para la promoción del producto abono orgánico CAMPOFERITL L&L**

ITEM	UNIDADES	VLR. UNITARIO	VLR. TOTAL, POR AÑO
REUNIÓN EN UMATA CON TODAS LAS ASOCIACIONES	-	\$ 600.000	\$ 600.000
PAGINAS WEB	2	\$ 500.000	\$ 1.000.000
TARJETAS DE PRESENTACIÓN	1.000	\$ 100	\$ 100.000
CUÑAS RADIALES	12	\$ 150.000	\$ 1.800.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 3.500.000</b>

Fuente: Esta investigación. Año 2022

### 6.2.9. Estrategias de ventas

✓ **Estrategias de publicidad:** a través de la emisora del municipio y con el acompañamiento de UMATA de la alcaldía municipal de Aldana se hará una cuña radial convocando a una reunión integrativa dirigida a todas las asociaciones y sus integrantes, con el fin de socializar los beneficios del producto en desarrollo y darlo

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Versión: 01
		Página: 104 de 168

a conocer. Se entregarán tarjetas de presentación, con información clara y básica del producto también incluirá teléfonos, direcciones e imágenes de presentación del abono orgánico que se les entregará en la socialización; se obsequiará una pequeña muestra para que puedan conocer el producto. Otro medio de publicidad para llegar a los clientes son las redes sociales como: Facebook, Instagram y WhatsApp, para enviar la información necesaria que deben conocer los acreedores del producto.

✓ **Estrategia de marketing directo:** Verificar la satisfacción del cliente mediante una llamada o visita a las asociaciones, para certificar que está satisfecho con el producto, además en los pedidos que se realicen hacer una entrega oportuna del mismo con las respectivas instrucciones de uso para la utilización adecuada del este.

✓ **Estrategia de precios de penetración en el mercado:** Ofrecer precios más cómodos a los consumidores y clientes en comparación con otras fábricas de abono orgánico de los municipios aledaños; ya que por ser una fábrica que se encuentra en el mismo municipio donde se va a distribuir el producto, reduce costos de transporte haciendo notable la reducción en el precio pues el producto estaría a la mano del consumidor.

✓ **Estrategia de promoción de ventas:** (superior a 50 bultos): pago del 50% a la entrega del producto y el saldo a 30 días. Aplica después de tres pedidos seguidos.

### 6.3 ESTUDIO TÉCNICO

El presente estudio técnico tiene por objetivo realizar el cálculo de las inversiones necesarias para la implementación de la planta de producción y comercialización de abono orgánico, identificando las obras físicas, maquinarias y equipos óptimos necesarios para el proceso.

**6.3.1 Tamaño del proyecto.** “El tamaño es la capacidad de producción que tiene el proyecto durante todo el período de funcionamiento” (Rojas, 2007). Teniendo en cuenta la anterior información, la unidad de medida para el proyecto en curso, se define a través de los bultos de 40Kl producidos por año, esto determinado a través de la encuesta realizada a la población objetiva.



**Tabla 39. Ficha técnica del abono orgánico CAMPO FERTIL L&L.**

<b>PRODUCTO PRINCIPAL</b>		<b>ABONO ORGÁNICO CAMPO FERTIL L&amp;L A BASE DE LAS HECES DEL CUY</b>	
<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	componentes técnicos del abono orgánico:		
	Heces del cuy	Acelera el proceso de humedad en los suelos haciendo que el producto se desarrolle de forma más eficiente, aporta nutrientes especiales como nitrógeno, fosforo y potasio, generando mayor naturalidad al producto final deseado.	50%
	Tierra	aporta microorganismos propios de los suelos y minerales	15%
	Desechos de frutas, verduras.	Ayuda al crecimiento de las plantas y contribuye a mejorar o mantener muchas propiedades del suelo.	15%
	Cal dolomita	Es un mineral calcáreo compuesto de un carbonato doble de calcio y magnesio. Es una cal agrícola destinada a corregir la acidez en suelos, también es un fertilizante simple por su alto contenido de magnesio. 100% natural	10%
	Melaza	Es la principal fuente de energía de los microorganismos que participan en la fermentación de un abono orgánico, favoreciendo la actividad microbiológica y acelerando el proceso de compostaje de restos orgánicos.	10%
<b>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS</b>	Mezcla uniforme de color verdoso, con aspecto de tierra		
<b>USO</b>	Todo tipo de cultivo, incluido: flores, hortalizas, pasto. Etc.		
<b>APLICACIÓN</b>	Terrenos en proceso de fertilización orgánica: 3 KL de abono por metro cuadrado. Terrenos donde sea primera vez que se aplique abono orgánico: 6 KL e abono orgánico por metro cuadrado.		



<b>PRODUCTO PRINCIPAL</b>	<b>ABONO ORGÁNICO CAMPO FERTIL L&amp;L A BASE DE LAS HECES DEL CUY</b>
	Siembras de hortalizas: 15 días antes de sembrar la semilla, al momento de desyerbar, en el trasplante o desarrollo del cultivo.  Flores: 3 días antes de sembrar la semilla, al desyerbar y en el trasplante.
<b>PRECAUCIONES</b>	No se debe aplicar el producto cerca de la raíz de la planta, siempre debe ser a 15 o 20 cm de ella, puede causar daños como: quemaduras y pérdida de las funciones del abono.
<b>EMPAQUE</b>	1 KILO, 5 KILOS, 10 KILOS, 25 KILOS, 40 KILOS.
<b>VIDA UTIL</b>	12 MESES

Fuente:

Esta

investigación.

Año

2023

PROHIBIDA SU COPIA

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 107 de 168

**6.3.2 Localización del proyecto.** Para poder determinar el lugar donde se ubicara la empresa se hará un análisis a nivel macro y micro localización, donde se dará a conocer las características para desarrollar la actividad en el lugar.

**Macro localización:** para analizar el lugar donde se ubicara la empresa CAMPO FERTIL L & L, es necesario determinar la zona nivel macro teniendo en cuenta los beneficios y facilidades de la zona para poder ejercer la actividad de forma eficiente y eficaz, se hace un estudio de los factores que más influyen en la realización del proyecto como los siguientes:

✓ **Vías de comunicación:** el departamento de Nariño cuenta con diferentes vías pavimentadas para el normal desarrollo de las actividades de transporte por carretera, esto permite la llegada de varios productos necesarios en la región desde el interior del país, con respecto al municipio de Aldana también cuenta con una vía principal que conecta a la ciudad de Ipiales y al municipio del Espino y Guachucal. También cuenta con vías internas que permiten llegar a las diferentes veredas de este sector.

✓ **Medios de transporte:** contando con que el territorio nariñense en principal los municipios del sur están directamente relacionados con el Ecuador, existen muchos medios de transporte que se prestan para poder ayudar al buen funcionamiento del comercio: entre ellos los que se necesitaría para el proyecto como: volquetas, piaggios, camiones tipo turbo, y moto taxis que llevan hasta las diferentes veredas etc.

✓ **Recursos naturales:** Aldana cuenta con muchos recursos naturales, desde fuentes hídricas hasta grandes hectáreas de cultivos, es reconocida en la región como uno de los municipios que más aporta al agro nariñense, además se caracteriza por la crianza de especies menores (cuyes), lo que resulta importante para la obtención de la materia prima. Es un municipio donde la actividad principal de las personas es la ganadería y la agricultura.

✓ **Mano de obra:** la mano de obra en el municipio es muy abundante con respecto a la fabricación de abono, pues en su mayoría las personas han trabajado en el campo haciendo este abono de forma artesanal y existen personas dispuestas a colaborar en la realización del proyecto, además hay jóvenes que se capacitan con respecto a la agricultura y cuidado del medio ambiente gracias a las capacitaciones que da UMATA. Es por eso que necesitan de un lugar donde poner en práctica los diferentes conocimientos adquiridos.

✓ **Accesibilidad a servicios públicos:** Aldana es un municipio que no carece de los servicios fundamentales: agua: cuenta con 3 fuentes naturales hídricas que abastecen a las veredas del municipio. Luz: la empresa de servicios públicos CENTRALES ELECTRICAS DE NARIÑO ha llegado a todas las veredas para

	<p>PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN</p> <p>FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO</p>	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 108 de 168

abastecer de este recurso importante, por lo tanto el municipio cuenta con un buen suministro que favorece el proyecto de emprendimiento.

**Figura 21. Mapa satelital del municipio de Aldana**



Fuente: Localización de google

**Micro localización:** debido a que es una empresa productora y comercializadora que en principal trabaja con estiércol y residuos se dispone un lugar el municipio de Aldana donde se ubicara la planta de producción:

**Ubicación comercial:** el sector se encuentra ubicado en una vereda a las afueras del centro del municipio en donde se puede procesar el abono orgánico libremente sin causar problemas aledaños como por ejemplo: mal olor.

**Seguridad y estabilidad:** la zona es muy segura pues esta resguardada por la población indígena. Además se piensa tener un equipo de seguridad en la zona de la planta de producción.

**Disponibilidad de servicios públicos:** este sector tiene acceso a todos los servicios: Agua, energía eléctrica, recolección de basuras y servicios tecnológicos.

**Figura 22. Mapa satelital e la vereda El Rosa**



Fuente: Localización de Google

**6.3.3 Distribución de la planta.** La planta de la empresa está constituida por 3 SECCIONES: área de producción, área de almacenamiento y empaque, área de administración y contabilidad. De la siguiente manera:

**Tabla 40. Áreas de producción**

ÁREA DE PRODUCCIÓN		DISTRIBUCIÓN M2.
ZONA DE RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA	Este será el lugar donde se recepciona la materia prima (heces del cuy, desechos de frutas y verduras, cal y melaza. Se almacenaran según las normas.	30
ZONA DE PREPARACIÓN DE MATERIA PRIMA	En este lugar se llevará la materia prima y se la prepara para el triturado, según la cantidad a producir. Además se encontrarán localizados los cernidores y demás maquinaria necesaria para la producción	50
CAMAS DE ABONO	En este lugar se encontrarán 5 camas (espacios donde se deja el abono orgánico por el tiempo requeridos para que se transforme en producto terminado) estos deben tener unas mediadas de 6 m *2 m cada una. Además una capacidad de 3,000 kl.	120

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 110 de 168

ÁREA DE ALMACENAMIENTO Y EMPAQUE		DISTRIBUCIÓN M2.
ALMACENAMIENTO	este lugar toma las veces de bodega del producto ya terminado consta de una cama de 10m * 6m y una capacidad de 6000 kl de abono organico.es aquí en donde se hace la revisión de calidad y el producto estaría listo para empaque	80
EMPAQUE	En esta área se lleva a cabo el empaque del producto en sus diferentes presentaciones. Y se procede a almacenar en los lugares adecuados.	50
ÁREA DE ADMINISTRACIÓN Y CONTABILIDAD		
GERENCIA		10
CONTABILIDAD		10
ÁREA DE VENTAS		10
PARQUEADERO		90
<b>TOTAL</b>		<b>450</b>

Fuente: Esta investigación. Año 2023

Figura 23. Plano distribución de la planta



Fuente: Esta investigación. Año 2023

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 111 de 168

**6.3.4 Ingeniería del proyecto.** Producción: las cantidades a producir según la proyección de la demanda serían las siguientes:

**Tabla 41. Producción**

AÑO	No. DE BULTOS ANUAL	No. DE BULTOS MENSUAL	No. DE BULTOS DIARIOS
0	5940	495	17
1	6727	561	19
2	7618	635	21
3	8628	719	24
4	9771	814	27
5	11066	922	31

Fuente: Esta investigación. Año 2023

Con base a esta información recolectada del estudio de mercado, se procede a realizar y calcular el número de herramientas y maquinaria necesaria para cubrir con la demanda.

**Tabla 42. Maquinaria, herramientas y dotación para el proceso de producción**

NOMBRE	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>Maquinaria</b>			
<b>Trituradora</b>		Trituradora de residuos, esta es necesaria tanto para los residuos vegetales como para las heces del cuy.	2
<b>Cernidores</b>		Cernidores para dejar los residuos que no tiene uso.	2
<b>Cocedora</b>		maquina cocedora de bultos. Esta es necesaria para cuando el producto ya se encuentre empacado en las sacas	2



NOMBRE	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>Herramientas de trabajo</b>			
<b>Tanques de acero inoxidable de 1000 kl</b>		Tanques de acero inoxidable, para almacenar los residuos vegetales.	3
<b>Palas usadas 1000 kl</b>		Palas, usadas para el procesamiento del abono orgánico. desde el volteo hasta el traslado a la bodega de empaque	3
<b>Rastrillos</b>		Rastrillo, usado en el volteo del abono orgánico: sobre todo para saber el estado de composición de la materia prima	3
<b>Azadones</b>		Azadones, usando en el volteo del abono orgánico.	3
<b>Buggy o carretillas</b>		Buggy o carretillas, usadas para el traslado de la materia prima y también del abono orgánico ya terminado	2



NOMBRE	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Manguera		Manguera, usada para el suministro de agua a cualquier lugar, además para mantener el área de producción limpia	1
Baldes		Baldes de 20 litros, usados para recibir la materia prima y sobre todo para medir la cantidad a ser usada en la producción e abono orgánico.	3
Plástico negro		plástico negro en polietileno, este es usado para cubrir la mezcla que generara el abono orgánico	2
Plástico tipo invernadero		Plástico tipo invernadero: para cubrir las heces del cuy durante el proceso de secar.	2
<b>Dotación de personal</b>			

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 114 de 168

NOMBRE	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>Guantes</b>		Necesarios para cubrir las manos del personal encargado de la recepción de la materia prima y volteo del abono orgánico, con el fin de prevenir enfermedades y alergias.	36
<b>Ovelor</b>		Elemento necesario de protección	10
<b>Botas de goma</b>		Elemento necesario de protección en condiciones adversas para protegerse del agua y otros residuos.	10
<b>Mascarillas</b>		Para protegerse de sustancias presentes en el aire que son perjudiciales para la salud.	10

Fuente: Esta investigación. Año 2023

## Muebles y enseres

Tabla 43. Muebles y enseres

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
-------------	----------

	<p style="text-align: center;">PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN</p> <p style="text-align: center;">FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO</p>	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 115 de 168

Escritorios	2
Archivador	2
Sillas	4
Muebles	3

Fuente: Esta investigación. Año 2023

## Equipos de oficina

**Tabla 44. Equipos de oficina**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Computador portátil	1
Impresora	1
Computador de mesa	1
Video proyector	1
Resmas de papel	12
Lapiceros y lápices	24
Tinta	6
Az	12

Fuente: Esta investigación. Año 2023

Una vez descrito la maquinaria, herramientas de trabajo, dotación personal, equipo de oficina y muebles y enseres que se van a usar en el desarrollo del proyecto de la empresa productora y comercializadora de abono orgánico necesarios para la producción del abono orgánico, se procede a caracterizar la materia prima de donde se obtendrá el producto final.

**Tabla 45. Materia prima**

NOMBRE	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR
Heces del cuy		Las heces son precedentes del cuy, por lo general se las uso de forma artesanal para implementar a los cultivos	20 kilogramos por cada 40KL de abono orgánico	50 Por KL
Materia organica vegeatl		Residuos de frutas, verduras y cascaras de huevo	10 kilogramos por cada 40 KL de abono orgánico	50 Por KL

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 116 de 168

NOMBRE	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR
Tierra arcillosa		Tierra arcillosa	2 Kilogramos por cada 40 KL de abono orgánico	0
Cal dolomita		Se usa como suplemento de calcio, y magnesio, hierro, manganeso y carbonato de abrió.	0,5 Kilogramos por cada 40KL de abono orgánico	\$465 por KL
Melaza		La melaza es la principal fuente de energía de los microorganismos que participan en la fermentación de un abono orgánico, favoreciendo la actividad microbiológica y acelerando el proceso de compostaje de los restos orgánicos.	0,4 kilogramos por cada 40 KL de abono orgánico	\$3,200 por KL

Fuente: Esta investigación. Año 2023



**Tabla 46. Costo materia prima.**

DESCRIPCION	CANTIDAD EN UN BULTO DE 40KL	CANTIDAD DE KILOGRAMOS EN UN CICLO ( 247 BULTOS)	CANTIDAD EN KILOGRAMOS POR MES ( 495 BULTOS)	CANTIDAD EN KL EN EL AÑO 1 (5,940 BULTOS)	VALOR POR KILOGRAMO	VRL TOTAL ANUAL
HECES DEL CUY	20	4940	9900	118800	\$ 50	\$ 5.940.000
MATERIA ORGANICA VEGEATL	10	2470	4950	59400	\$ 50	\$ 2.970.000
TIERRA ARCILLOSA	2	494	990	11880	\$ 30	\$ 356.400
CAL DOLOMITA	0,5	124	247,5	2970	\$ 465	\$ 1.381.050
MELAZA	0,4	99	198	2376	\$ 3.200	\$ 7.603.200
					<b>\$ 3.795</b>	<b>\$ 18.250.650</b>

Fuente: Esta investigación. Año 2023

		PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
		FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
			Versión: 01
			Página: 118 de 168

### 6.3.4.1 Descripción del proceso productivo

**Abastecimiento y recolección:** La materia prima que se va a utilizar en este caso las heces del cuy serán recolectadas de los criaderos de cuyes del municipio de Aldana, los desechos vegetales de la plaza de mercado y de los centros de acopio, la recolección se hará por kilos, esto facilitara el control del inventario y el almacenamiento de la misma, se realizará recogida de materia prima de la siguiente manera:

**Tabla 47. Forma de recolección materia prima**

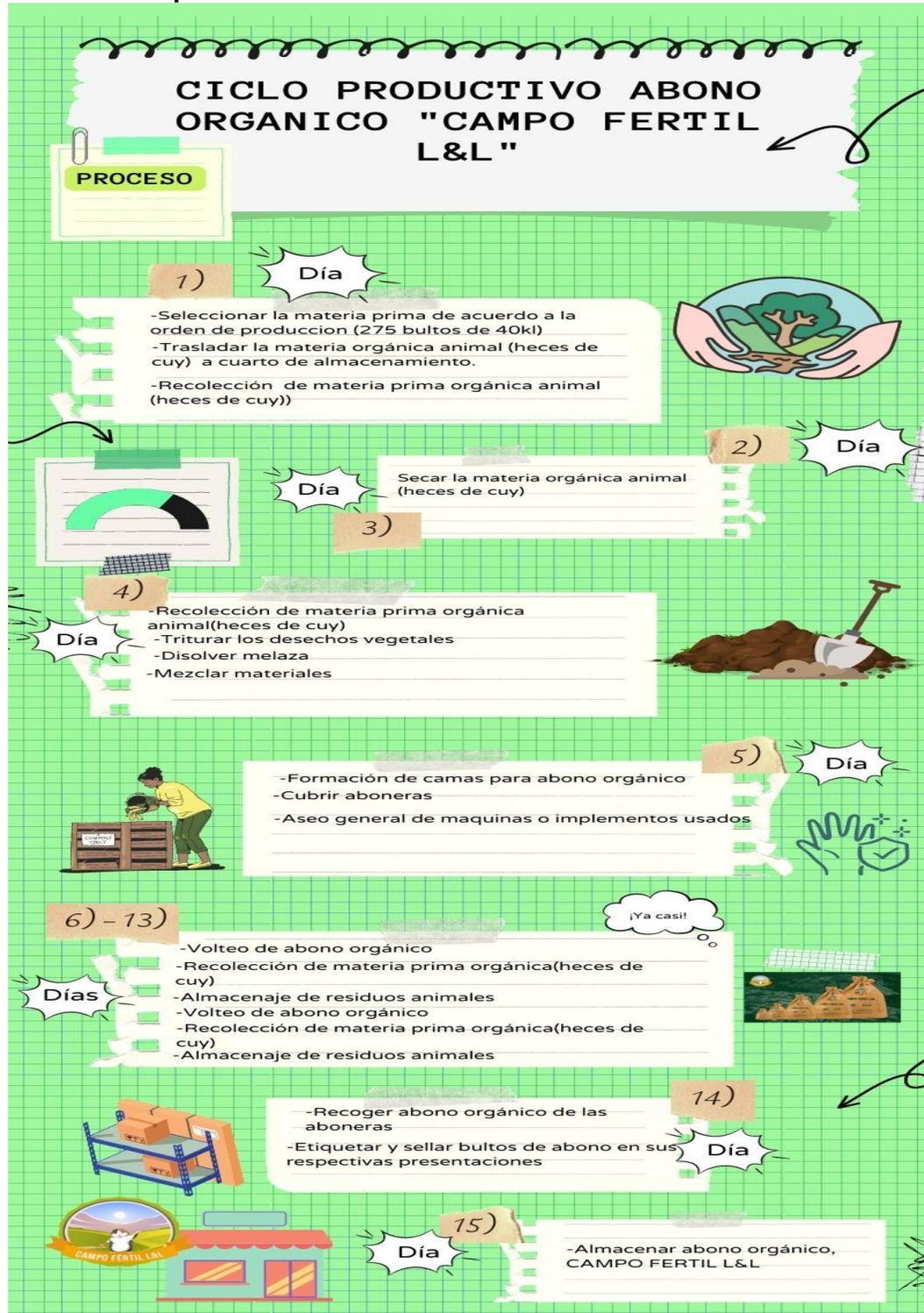
LUGAR	
Criaderos de cuyes	2 veces a la semana
Plaza de mercado	Lunes
Centros de acopio	2 veces a la semana

Fuente: Esta investigación. Año 2023

Cada materia prima deberá ser almacenada por separado, en el lugar destinado en la planta de producción. Para mantener sus propiedades y facilitar el uso y traslado a la zona de producción.

**Ciclo productivo del abono orgánico CAMPO FERTIL L & L:** para la producción del abono orgánico se debe seguir el siguiente proceso:

Figura 24. Ciclo productivo.



Fuente: Esta investigación. Año 2023

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 120 de 168

Como se observa en la imagen anterior; el ciclo productivo del abono orgánico CAMPOR FERTIL L & L dura 15 días, es decir que durante el mes hay 2 ciclos productivos, para esto se ve la necesidad de realizar la siguiente tabla en donde se evidencia la cantidad que se deberá producir por ciclos, esto basado en la demanda mensual:

**Tabla 48. Producción en ciclos.**

UNIDAD DE MEDIDA		BULTOS DE 40 KL
CANTIDAD DEMANDADA AÑO 1	PRODUCCION DEMANDADA MENSUAL	PRODUCCION POR CICLO
5940	495	247

Fuente: Esta investigación. Año 2023

**Tabla 49. Proceso de producción**

PASO	IMAGEN	DESCRIPCIÓN
SELECCIONAR MATERIA PRIMA		Una vez toda la materia prima necesaria se encuentre en la bodega de almacenamiento de materia prima, se procede a seleccionar las cantidades necesarias para la elaboración de la cantidad de abono requerida según medidas encomendadas. Esta materia prima se la debe dejar seleccionada y por separado
SECAR HECES DEL CUY		se traslada las heces del cuy un cuarto tipo invernadero, en donde se exponen a un ambiente de calor, es aquí donde la materia prima se seca y da el aspecto de que se estuviese desmoronando
TRITURADO DE DESECHOS VEGETALES		Mientras las heces de cuy se sean se procede al triturado de los desechos vegetales. Hasta el punto en el que sea fácil el manejo de estos.

PASO	IMAGEN	DESCRIPCIÓN
DISOLUCION DE OTROS COMPONENTES		Los otros componentes son: la melaza, esta se debe disolver en un poco de agua la cual debe estar lista al momento de mezclar los otros, materiales.
TRITURADO DE HECES DEL CUY		Hasta que se haya realizado el paso anterior, las heces del cuy estarán listas para ser trituradas, hasta el punto en el que solo quede la materia prima necesaria y sea manejable.
MEZCLAR		Se procede a mezclar todos los componentes: desechos vegetales, desechos animales, mezcla de cal y melaza y tierra. Esto se debe mezclar hasta obtener una mezcla homogénea.
FORMAR CAMAS		Camas se denominan los montones de la mezcla anteriormente mencionada, estas tiene un alto de hasta 50 cm. También se denomina abonera y es aquí donde reposa la mezcla generada. Esta se debe cubrir con plástico negro para que pueda mantenerse a una temperatura recomendada. 45 grados centígrados.
VOLTEO DE MEZCLA		Esta es la labor tal vez más importante dentro del proceso de producción, pues rellena los espacios de la cama con oxígeno. Este proceso de giro asegura que los niveles de oxígeno no bajen lo suficiente como para matar los organismos buenos y desarrollar patógenos. Este volteo se realiza 2 veces al día.

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 122 de 168

PASO	IMAGEN	DESCRIPCIÓN
RECOGER ABONO		En el día 12 el abono ya está listo para recoger y ponerlo en estolas listo para ser medido y empacado.
ETIQUETAS		Se procede a medir en las cantidades que el abono orgánico va a ser empacado (1KL-5KL-10KL-25KL-40KL). Se empaca en los sacos de yute estos ya con su respectivo diseño y se procede a sellar.
ALMACENAMIENTO FINAL		Una vez el abono orgánico esté listo y sellado, se procede a trasladarlo a la bodega principal. En donde estará con todas las condiciones para ser comercializado.

Fuente: Esta investigación. Año 2023

A continuación, se muestra el proceso productivo (247 bultos de 40KL), es importante aclarar lo siguiente:

El ciclo productivo se desarrolla en 15 días. Contando que en medio de estos 15 días hay 2 días de descanso y se laborará 8 horas diarias.



**Tabla 50. Ciclo productivo abono orgánico**

DÍA	PROCESO	MATERIALES	MANO DE OBRA	TIEMPO	RESULTADO
1	Seleccionar la materia prima de acuerdo a la orden de producción (275 bultos de 40KL)	Desechos orgánicos vegetales materia orgánica animal (heces del cuy) melaza cal tierra arcillosa dolomita	3 obreros	120 m	5,500 kilogramos de materia orgánica animal (heces del cuy) 2,750 kilogramos de desechos orgánicos vegetales. 550 kilogramos de tierra arcillosa 137,5 kilogramos de cal dolomita. 110 kilogramos de melaza.
	Trasladar la materia orgánica animal (heces del cuy) a cuarto tipo invernadero para y secar	Materia orgánica animal (heces del cuy)	3 obreros	120 m	5,500 kilogramos de materia orgánica animal
	recolección de materia prima orgánica animal (heces del cuy)	Materia orgánica animal (heces del cuy)	3 obreros	240 m	550 kilogramos de materia orgánica animal recolectada
<b>TOTAL DÍA 1</b>				<b>480 m</b>	
2 y 3	Secar la materia orgánica animal (heces del cuy)	5,500 kilogramos de materia orgánica animal.	0	480 m	5,500 kilogramos de materia orgánica animal
	Secar la materia orgánica animal (heces del cuy)	5,500 kilogramos de materia orgánica animal	0	480 m	5,500 kilogramos de materia orgánica animal seca
<b>TOTAL DÍA 2 y 3</b>				<b>960 m</b>	
4	Recolección de	materia orgánica	3	240 m	550 kilogramos de materia



DÍA	PROCESO	MATERIALES	MANO DE OBRA	TIEMPO	RESULTADO
	materia prima animal orgánica animal (heces del cuy)	animal(heces del cuy)	obreros		orgánica animal recolectada
	Triturar los desechos vegetales	2,750 kilogramos de desechos vegetales	3 obreros	60 m	2,750 kilogramos de desechos vegetales triturados
	Disolver melaza	110 kilogramos de melaza	3 obreros	60 m	110 kilogramos de melaza disuelta en agua
	Mezclar materiales	5,500 kilogramos de materia orgánica animal (heces del cuy) seca 2,750 kilogramos de desechos orgánicos vegetales. Triturados 550 kilogramos de tierra arcillosa 137,5 kilogramos de cal dolomita. 110 kilogramos de melaza. mezclada con agua	3 obreros	120 m	9,047 kilogramos de mezcla homogénea
<b>TOTAL DÍA 4</b>				<b>480 m</b>	
5	Formación de camas de abono orgánico	9,047 kilogramos de mezcla homogénea	3 obreros	240 m	5 aboneras formadas por 1,809 kilogramos de mezcla homogénea cada una
	Cubrir aboneras	5 aboneras formadas por 1,809 kilogramos de mezcla homogénea cada una	3 obreros	180 m	5 aboneras formadas por 1,809 kilogramos de mezcla homogénea cada una, cubiertas con plástico negro.



DÍA	PROCESO	MATERIALES	MANO DE OBRA	TIEMPO	RESULTADO
	aseo de maquinaria e implementos usados	palas, rastrillos, baldes, trituradora etc.	3 obreros	60 m	
<b>TOTAL DÍA 5</b>				<b>480 m</b>	
6 al 13	Volteo de abono orgánico	5 aboneras formadas por 1,809 kilogramos de mezcla homogénea cada una	3 obreros	90 m	5 aboneras volteadas con 9,047 kilogramos de mezcla homogénea tapada con plástico
	Recolección de materia prima orgánica animal (heces del cuy)	materia orgánica animal(heces del cuy)	3 obreros	120 m	550 kilogramos de materia orgánica animal recolectada
	Almacenaje de residuos animales	550 kilogramos de materia orgánica animal recolectada	3 obreros	30 m	550 kilogramos de materia orgánica animal almacenada
	Volteo de abono orgánico	5 aboneras formas por 1,809 kilogramos de mezcla homogénea cada una	3 obreros	90 m	5 aboneras volteadas con 9,047 kilogramos de mezcla homogénea tapada con plástico
	Recolección de residuos orgánicos vegetales	personal de la planta 3 obreros	3 obreros	120 m	550 kilogramos de materia orgánica vegetal recolectada
	Almacenaje de residuos vegetales	550 kilogramos de materia orgánica vegetal recolectada	3 obreros	30 m	550 kilogramos de materia orgánica vegetal almacenada
<b>TOTAL DÍA 6-13</b>				<b>3,840 m</b>	
14	Recoger abono orgánico de las aboneras	5 aboneras volteadas con 9,047 kilogramos de mezcla homogénea tapada con plástico	3 obreros	240 m	275 bultos de 40KL de abono orgánico CAMPO FERTIL L & L recogidos, listos para empaque



DÍA	PROCESO	MATERIALES	MANO DE OBRA	TIEMPO	RESULTADO
	Etiquetar y sellar bultos de abono en sus presentaciones	275 bultos de 40KL de abono orgánico CAMPO FERTIL L & L recogidos, listos para empaque	3 obreros	240 m	275 bultos de 40KL de abono orgánico CAMPO FERTIL L & L empacados
<b>TOTAL DÍA 14</b>				<b>480 m</b>	
15	Almacenar abono orgánico CAMPO FERTIL L & L	275 bultos de 40KL de abono orgánico CAMPO FERTIL L & L empacados	3 obreros	480 m	275 bultos de 40KL de abono orgánico CAMPO FERTIL L & L almacenados

Fuente: Esta investigación. Año 2023

Una vez definidos los procesos y los tiempos del ciclo productivo se da a conocer que las instalaciones y mano de obra podrán cumplir con la demanda proyectada hasta el año 5 sin necesidad de contratar más personal ni invertir en más estructura física ni equipo, solo sería necesario invertir en más materia prima.

**Requerimiento de personal:** la mano de obra directa para el proyecto corresponde a tres obreros y la mano de obra indirecta son: gerente, contador, auxiliar contable y asesor de ventas.



## Nomina mano de obra:

**Tabla 51. Nomina producción abono orgánico**

CARGO	DEVENGADO				TOTAL DEVENGADO
	BÁSICO	AUXILIO DE TRANSPORTE	HORAS EXTRAS	COMISIONES	
GERENTE	\$ 1.160.000	\$ 140.606			\$1.300.606
CONTADOR PUBLICO	\$ 1.160.000	\$ 140.606			\$1.300.606
AUXILIAR CONTABLE Y VENTAS	\$ 1.160.000	\$ 140.606			\$1.300.606
OBRERO 1	\$ 1.160.000	\$ 140.606			\$1.300.606
OBRERO 2	\$ 1.160.000	\$ 140.606			\$1.300.606
OBRERO 3	\$ 1.160.000	\$ 140.606			\$1.300.606
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 6.960.000</b>	<b>\$ 843.636</b>			<b>\$7.803.636</b>

Fuente: Esta investigación. Año 2023

Costos indirectos de fabricación: para la producción es necesario los sacos de yute en sus diferentes presentaciones, llevaran el logo de la empresa. Y todos lo requisitos necesarios para el diseño de estos.

**Tabla 52. Costos de empaque**

DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	CANTIDAD MENSUAL	CANTIDAD ANUAL	COSTO ANUAL
Sacos de yute	\$ 2.000	600	7.200	\$ 14.400.000
Impresión de los sacos	\$ 150	600	7.200	\$ 1.080.000
<b>TOTAL</b>			<b>14.400</b>	<b>\$ 15.480.000</b>

Fuente: Esta investigación. Año 2023

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 128 de 168

Es importante tener en cuenta los servicios como: acueducto y alcantarillado, energía eléctrica e internet a la hora de la puesta en marcha del proceso de fabricación, como se lo relaciona a continuación:

**Tabla 53. Costo anual de servicios públicos esenciales.**

DESCRIPCIÓN	VLR MENSUAL	VLR ANUAL
ENERGÍA ELÉCTRICA	\$ 70.000	\$ 840.000
AGUA	\$ 40.000	\$ 480.000
INTERNET	\$ 50.000	\$ 600.000
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 1.920.000</b>

Fuente: Esta investigación. Año 2023

**Tabla 54. Total CIF**

DESCRIPCIÓN	VLR TOTAL
sacos de yute	\$ 14.400.000
impresión de los sacos	\$ 1.080.000
servicios públicos	\$ 1.920.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 17.400.000</b>

Fuente: Esta investigación. Año 2023

## 6.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO

**6.4.1 Características de la empresa.** Teniendo en cuenta la clasificación de pymes respecto a la ley 590 del 2000 (promueve el desarrollo integral de las micro, pequeñas y medianas empresas) la empresa CAMPO FERTIL L&L estaría clasificada en el grupo de micro empresas debido a que posee las siguientes características.

- ✓ Una empresa con personal no superior a los diez (10) trabajadores.
- ✓ Activos totales por valor inferior a quinientos (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes<sup>34</sup>

**6.4.2 Tipo de empresa.** La empresa a crear (CAMPO FERTIL L&L.), será consolidada como SAS (sociedad por acciones simplificada) que es un tipo de empresa más creado en Colombia, también se tiene en cuenta la flexibilidad y costo que representa, consta de características favorables.

- ✓ Simplificación de tramites
- ✓ Limitación de responsabilidades.
- ✓ Autonomía para estipular las normas que se ajusten al negocio

<sup>34</sup> SECRETARÍA DEL SENADO. Ley 0599 de 2000. Disponible en: [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0599\\_2000.html#:~:text=Nadie%20podr%C3%A1%20ser%20juzgado%20sino,de%20tipos%20penales%20en%20blanco](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0599_2000.html#:~:text=Nadie%20podr%C3%A1%20ser%20juzgado%20sino,de%20tipos%20penales%20en%20blanco)

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 129 de 168

✓ Estructura flexibles del capital

**6.4.3 Requisitos para la constitución de la empresa.** CAMPOFERTIL L&L SAS. será una empresa que sigue los lineamientos en la constitución de empresa que permita legalizar, razón social, NIT seguridad social y ARP de los empleados; además de obtener los permisos necesarios como Sayco y Acinpro, uso de suelos; que también estarán reflejados en la constitución.

**Tabla 55. Trámites legales**

TRAMITE	PROCESO
Nombre o razón social	Verificar si el nombre "CAMPOFERTIL L&L SAS." no existe en el RUES (registro único empresarial y social)
Preparar documentos para la constitución	Acta o documento privado de constitución, pre-Rut, fotocopia de la identificación del representante legal, formulario único empresarial (RUES)
Realizar la inscripción en cámara de comercio con los documentos necesarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ preinscripción en el registro único tributario</li> <li>✓ Y asignación de NIT.</li> <li>✓ Inscripción y matrícula en el registro mercantil</li> <li>✓ Expedir certificado de matrícula mercantil o de existencia y representación legal</li> <li>✓ Copia de formularios diligenciados</li> <li>✓ Carta de aceptación</li> <li>✓ Inscripción de libros de comercio</li> </ul>
	Crear una cuenta de ahorros: con todos los papeles solicitados en cámara de comercio se formaliza el proceso de apertura de la cuenta en una entidad financiera, la cual ira a nombre de la empresa; se debe tener en cuenta las políticas del banco para diligenciar todos los documentos.

Fuente: Esta investigación. Año 2023

**Tabla 56. Tramites de funcionamiento**

TRAMITES	PROCESO
Industria y comercio	Para solicitar el NIT (número de identificación tributaria) se saca el certificado de existencias y representación en cámara de comercio, en la DIAN y solicitar el RUT (registro único tributario); el registro sobre impuestos de ventas (IVA) y también se solicita el formulario de autorización de Numeración de factura.
Permiso de uso de suelos	solicitar en la dependencia de planeación municipal de Ipiales
Condiciones de seguridad	Expide el cuerpo de bomberos

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 130 de 168

TRAMITES	PROCESO
Paz y salvo de derechos de autor de SAYCO y ACINPRO	Dicho certificado se denomina como de no usuario. Se solicita ante la organización de Sayco y Acinpro

Fuente: Esta investigación. Año 2023

**Tabla 57. Tramites laborales**

TRAMITES	PROCESO
Régimen de seguridad social	Se realiza el proceso de afiliación, diligenciando de los formularios, suministrados por la EPS.
Fondo de pensiones y cesantías	Llenar la solicitud de vinculación en el fondo de pensiones
Aportes parafiscales	Realizar la inscripción, diligenciando el formulario de afiliación el cual se entregara al ICBF y SENA; se debe presentar solicitud escrita suministrada por la caja de compensación familiar,

Fuente: Esta investigación. Año 2023

**6.4.4 Plataforma estratégica.** CAMPOFERTIL L & L, es una empresa dedicada a la producción y comercialización de abono orgánico en el municipio de Aldana, que tiene como propósito ser una alternativa para el agro Nariñense, ayudar a reducir costo a los campesinos comenzando desde el apoyo a las asociaciones constituidas o medio de UMATA en la alcaldía municipal además es una empresa comprometida con el medio ambiente asegurando una producción saludable.

**Misión.** CAMPO FERTIL L&L es una empresa comprometida por la conservación del medio ambiente, contamos con un personal comprometido que se esmera por lograr la satisfacción de nuestros clientes; somos una empresa dedicada a la producción y comercialización de abono orgánico hecho a base de las heces del cuy, con altos estándares de calidad, que favorece la economía del agricultor, el abono va a dirigido a favorecer inicialmente a las asociaciones agrícolas y agropecuarias del municipio de Aldana, con el fin de estimular una producción limpia de alimentos a fin de mejorar la salud y la calidad de vida de nuestros habitantes.

**Visión:** En el 2028 CAMPOFETIL L&L será una empresa líder en producción, comercialización e innovación de abonos orgánicos, siendo reconocida por nuestros clientes, por la calidad, servicio, innovación y el aporte a la productividad de los productos agrícolas, además se espera ampliar el mercado objetivo a todos los campesinos de los alrededores del municipio de Aldana.

**Valores corporativos.** Los cuales son:

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 131 de 168

✓ **Responsabilidad:** Realizar con efectividad, prontitud, dedicación, esmero y constancia todos los compromisos y obligaciones empresariales; cumpliendo con los objetivos y metas propuestas en cada una de las actividades que se desarrollan.

✓ **Ética:** promover la igualdad y el respeto a los derechos en cuanto al entorno y clima laboral.

✓ **Calidad e innovación:** proponer nuevas formas de ser y hacer, que traen beneficios en lo humano, lo laboral, lo productivo, lo económico. Aquí nos gusta soñar y ser disruptivos.

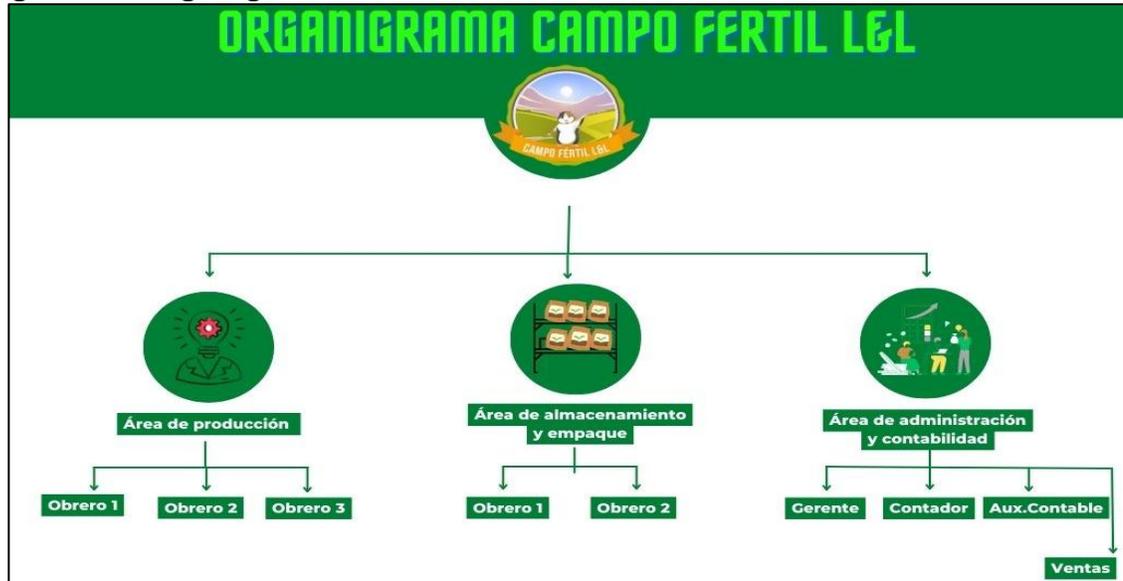
✓ **Compromiso:** Asumimos las labores con esfuerzo, empeño y dedicación; generando confianza y respaldo en nuestros clientes. Buscamos mejorar cada día lo que hacemos. Es nuestra capacidad y deseo vencer obstáculos y dificultades. Creemos en la importancia de la disciplina y la perseverancia. Tomamos iniciativa en el desarrollo de acciones creativas y audaces para generar mejoras continuas en los procesos de la organización en cuanto a nuestro producto y marca.

✓ **Transparencia:** Creemos en el valor de la verdad, de los actos. Aquellos que trabajan la tierra nos han dado esa gran enseñanza. Por tal razón CAMPO FÉRTIL LYL, actúa con información clara, honesta y oportuna en todos nuestros procesos acciones.

**Estructura organizacional:** CAMPOFERTIL L&L SAS. Contará con 5 cargos para desarrollar el objeto social, cada uno de los cargos cuenta con un perfil óptimo y adecuado que permita desarrollar las funciones dentro de la empresa.

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 132 de 168

**Figura 25. Organigrama**



Fuente: Esta investigación. Año 2023

### Funciones.

**Gerente:** el gerente de la empresa campo fértil I y I será el representante de legal y fijará las políticas de la empresa ya sea operativas administrativas y de calidad será responsable ante el ante los socios de los resultados de operación y el desempeño de la organización.

### Funciones del gerente general:

- ✓ primero liderar el proceso de planeación estratégica en la empresa teniendo en cuenta las fortalezas que posee y aprovecha las oportunidades del mercado por medio de la planificación de objetivos generales y específicos de la empresa.
- ✓ Dirigir la empresa toma de decisiones supervisar Y ser el líder promoviendo su trabajo en equipo.
- ✓ Seleccionar capacitar y ubicar el personal adecuado para cada cargo e incentivar su desempeño.
- ✓ Desarrollar estrategias de mercado con el fin de lograr ganar reconocimiento y posicionamiento de marca que genere gran demanda.
- ✓ Mantener buenos contactos con buenos proveedores y alianzas o convenios para garantizar las buenas relaciones que puedan generar seguridad a la empresa.

		PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
		FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
			Versión: 01
			Página: 133 de 168

**Contador:** el contador de la empresa campo fértil I y I manejará el proceso contable presupuestos finanzas impuestos realizar a las transacciones comerciales a proveedores y clientes manejando la debida facturación cumpliendo con los requisitos de acuerdo al ámbito legal fiscal y financiero en cuanto contratación nómina presentar informes a los socios con el respectivo análisis financiero y orientar a la empresa en cuanto a los problemas presentando estrategias de solución.

**Funciones del contador:**

- ✓ Llevar un control de la parte contable y financiera de la empresa.
- ✓ Manejar el formato de contratación de trabajadores que facilite su adecuada vinculación a la empresa y pago de aportes para fiscales.
- ✓ Realizar el pago de impuestos nacionales departamentales y municipales
- ✓ Realizar los estados financieros de la empresa y presenta su respectivo análisis.
- ✓ Determinar estrategias financieras que puedan ayudar a alcanzar la rentabilidad deseada en la empresa.

**Auxiliar contable y ventas:** será la persona encargada de estas funciones:

**Funciones de auxiliar contable y ventas:**

- ✓ Control de gastos diarios.
- ✓ Contabilización de todos los procesos de la empresa
- ✓ Manejo del sistema contable y financiero.
- ✓ Ofrecer el producto
- ✓ Brindar asesoría a quien llegue a preguntar a la empresa
- ✓ Control sobre la entrega de los pedidos.

**Obreros:** se encargarán de todo el ciclo productivo inclusive del aprovisionamiento en materia prima.

**Funciones de los obreros:**

- ✓ Recepción y el mandamiento de materia prima de empresa en cuanto a peso cantidad, calidad.
- ✓ Supervisar el proceso de producción en cada uno de sus fases.
- ✓ Llevar inventario.
- ✓ Prepara la materia prima para la producción diaria.
- ✓ Medir y pesar la materia prima para posteriormente mezclar.
- ✓ Triturar materias primas que lo requieran.
- ✓ Cubrir las camas al terminal de mezclar.

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 134 de 168

- ✓ Darle el respectivo volteo diario de las camas de abono, con ayuda de herramientas con palas azadones rastrillos dos o tres veces al día.
- ✓ Recoger el abono cuando ya esté terminado para proceder a empaclar.
- ✓ Sellar y etiquetar el empaque.
- ✓ Transportar el producto terminado a bodega de almacenamiento.

#### Funciones obrero 1

- Preparar la materia prima
- Recolectar todos los residuos en un solo lugar.
- Revolver todos los residuos orgánicos (heces de cuy)

#### Funciones obrero 2

- Mezclar residuos
- Trituración de materia prima
- Llevar lo triturado respectivamente a las camas de abono.

#### Funciones obrero 3.

- Pasar revista a diario al proceso de fermentación de abono
- Luego de terminada la abonera, realizar volteo tratando que el material de encima quedé abajo y el de abajo encima.
- Pasar el abono al área de almacenamiento y empaque.

### 6.5 ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO

En este estudio se expresa los costos en los cuales la empresa incurrirá para la producción del abono orgánico (CAMPOFERTIL L&L) requeridos para cubrir la demanda anual, los gastos necesarios para el funcionamiento administrativo, la inversión de equipos etc. Todo esto necesario para la toma de decisiones en cuanto a la inversión del proyecto.

**6.5.1 Inversión:** Terreno y obra civil. La empresa cuenta con el terreno como aporte de uno de los socios, para la construcción de la planta de producción.

**Tabla 58. Inversión. Terreno y obras de construcción**

DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Terreno		\$ 30,000,000
Terreno	\$ 30,000,000	
Obras de Infraestructura		\$ 21,600,000
Área administrativa	\$ 3,000,000	
Área de Producción	\$ 7,600,000	
Área de almacenamiento materia prima	\$ 3,000,000	
Área de empaque y etiquetado	\$ 5,000,000	

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 135 de 168

DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Área de bodega	\$ 3,000,000	
<b>Total. Terreno y obra infraestructura civil</b>		<b>\$ 51,600,000</b>

Fuente: Esta investigación. Año 2022

**6.5.2 Activo fijo.** Los activos fijos que se adquirirán para llevar a cabo el proceso productivo del abono orgánico, se muestran a continuación en la siguiente tabla.

**Tabla 59. Activo fijo**

ACTIVO FIJO			
Maquinaria y Equipo			
Concepto	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Trituradora de Residuos	2	\$ 1.600.000	\$3.200.000
Cosedora portátil de sacos	2	\$599.900	\$1.199.800
tanques industriales	3	\$ 1.120.000	\$3.360.000
Palas	3	\$ 20.000	\$60.000
Rastrillos	3	\$ 17.000	\$51.000
Azadones	1	\$ 35.000	\$35.000
Carrteillas	2	\$ 90.000	\$180.000
Mangueras	1	\$ 50.000	\$50.000
Baldes	3	\$ 15.000	\$45.000
Plástico negro	2	\$ 80.000	\$160.000
Plástico tipo invernadero	2	\$ 40.000	\$80.000
Total maquinaria y Equipo			<b>\$8.420.800</b>
Equipo de Computación y comunicación			
Computador Portátil	1	\$ 2.000.000	\$2.000.000
Impresora	1	\$800.000	\$800.000
Computador de mesa	1	\$ 1.700.000	\$1.700.000
video proyector	1	\$200.000	\$200.000
Total Equipo de Computación y Comunicación			<b>\$4.700.000,00</b>
Muebles y Enseres			
Escritorio	3	\$300.000	\$900.000
Archivador	3	\$500.000	\$1.500.000
Sillas de escritorio	3	\$210.000	\$630.000
Muebles	2	\$890.000	\$1.780.000
Total Muebles y Enseres			<b>\$4.810.000</b>
Flota y equipo de transporte			
Camioneta tipo turbo para transporte de residuos y para traslado de bultos de abono	1	\$ 40,000,000	\$ 40,000,000

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 136 de 168

ACTIVO FIJO			
Maquinaria y Equipo			
Concepto	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Total flota de transporte			\$40.000.000
<b>Total Activo Fijo</b>			<b>\$57.930.800,00</b>

Fuente: Esta investigación. Año 2022

**6.5.2.1 Depreciación activo fijo.** Se realizará la depreciación a través del método delínea recta

**Tabla 60. Depreciación activo fijo**

ACTIVO	VALOR	TASA DE DEPRECIACIÓN ANUAL	TOTAL
Maquinaria y equipo	\$ 8.420.800	10%	\$ 842.080
Equipo de Computación y Comunicación	\$ 4.700.000,00	20%	\$ 940.000
Muebles y Enseres	\$ 4.810.000	10%	\$ 481.000
Flota y Equipo de Transporte	\$ 40.000.000	10%	\$4.000.000
<b>Total</b>			<b>\$6.263.080</b>

Fuente: Esta investigación. Año 2022

**Tabla 61. Otras inversiones.**

CONSTITUCIÓN	
DESCRIPCIÓN	VALOR
Registro Cámara de Comercio	\$ 172.000
Constitución de la Empresa	\$ 53,000
Licencias INVIMA-ICA <sup>35</sup>	\$5,450,000
Registro ICA	\$1,146,669
<b>TOTAL</b>	<b>\$6,821,669</b>

Fuente: Esta investigación. Año 2023

<sup>35</sup> ICA Colombia. Tarifas actualizadas para el año 2023. Disponible en: [https://www.ica.gov.co/getattachment/Oferta-Institucional/Tarifas/TARIFAS-ACTUALIZADAS-2023\\_PDF-3.pdf.aspx?lang=es-CO](https://www.ica.gov.co/getattachment/Oferta-Institucional/Tarifas/TARIFAS-ACTUALIZADAS-2023_PDF-3.pdf.aspx?lang=es-CO)

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 137 de 168

**Tabla 62. Total inversión inicial**

DESCRIPCIÓN	VALOR
Terreno y obra civil	\$51,600,000
Activo Fijo	\$57.930,800
Otras Inversiones	\$6.821.669
Promoción del producto	\$3.500.000
<b>Total</b>	<b>\$ 68.852.469</b>

Fuente: Esta investigación. Año 2023

### 6.5.3 Costos de producción.

**Presupuesto de costo de operación.** Para poder determinar el costo total anual, se toma en base a la producción anual de abono orgánico CAMPOFERTIL L&L, es decir la cantidad obtenida en el estudio de mercado como demanda disponible mediante la encuesta realizada; las cantidades y costos representados corresponden al primer año de funcionamiento y de igual manera se realizará la proyección de costos de materia prima para los siguientes años de funcionamiento.

**Tabla 63. Presupuesto de costo de operaciones**

Descripción	Cantidad en kg para producir 6,600 bultos/año	Valor por kg	Total Anual
residuos animales	1188	\$50	\$5.940.000
residuos vegetales	5940	\$50	\$2.970.000
Tierra arcillosa	1188	\$30	\$356.400
Cal dolomita o cal agrícola	2970	\$465	\$1.381.050
Melaza	2376	\$3.200	\$ 7.603.200
<b>Total Materia Prima</b>			<b>\$ 18.250.650</b>

Fuente: Esta investigación. Año 2023

Para la proyección del Costo de la materia prima se utiliza el IPC del 2022 equivalente a 6.94%

**Tabla 64. Proyección costo de materia prima**

AÑO	VARIACION	VALOR
1		\$18.250.650
2	\$1.266.595	\$19.517.245

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 138 de 168

3	\$1.354.497	\$20.871.742
4	\$1.448.499	\$22.320.241
5	\$1.549.025	\$23.869.266

Fuente: Esta investigación. Año 2023

**Tabla 65. Costo de mano de obra directa**

DEVENGADO			TOTAL, DEVENGADO
CARGO	BÁSICO	AUXILIO DE TRANSPORTE	
Obrero 1	\$1.160.000	\$ 140.606	\$ 1.300.606
Obrero 2	\$ 1.160.000	\$ 140.606	\$1.300.606
Obrero 3	\$ 1.160.000	\$ 140.606	\$ 1.300.606
<b>Total, mensual</b>			<b>\$ 3.901.818</b>
<b>Total, Anual</b>			<b>\$46.821.816</b>

Fuente: Esta investigación. Año 2023

La mano de obra directa hace referencia a los obreros que tiene contacto directo en la transformación del producto final.

Proyección mano de obra directa según índice de crecimiento salarial año 2023 del 3.4%

**Tabla 66. Proyección crecimiento salarial MOD según Nomina**

Año	Variación	Valor	Tasa
1		\$46.821.816	3,40%
2	\$ 1.591.942	\$48.413.758	
3	\$ 1.646.068	\$50.059.826	
4	\$ 1.702.034	\$51.761.860	
5	\$ 1.759.903	\$53.521.763	

Fuente: Esta investigación. Año 2023

**Tabla 67. Costos indirectos de fabricación**

DESCRIPCIÓN	VLR TOTAL
Sacos de yute	\$ 14.400.000
Impresión de los sacos	\$ 1.080.000
Servicios públicos	\$ 1.920.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 17.400.000</b>

Fuente: Esta investigación. Año 2023

Los costos de energía, acueducto e internet serán proyectados por el índice de aumento en los servicios públicos del 1.97%, y para la proyección del costo sacos de yute y etiquetas será el IPC del 2022 equivalente a 13.12%

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 139 de 168

**Tabla 68. Índice aumento en los servicios públicos e insumos (sacos de yute y etiquetas)**

	13,12%	1,97%			
Año	variacion sacos y etiquetas	variacion servicios	sacos y etiquetas	servicios	Total
1			\$15.480.000	\$1.920.000	\$17.400.000
2	\$2.030.976	\$37.824	\$17.510.976	\$1.957.824	\$19.468.800
3	\$2.297.440	\$38.569	\$19.808.416	\$1.996.393	\$21.804.809
4	\$2.598.864	\$39.329	\$22.407.280	\$2.035.722	\$24.443.002
5	\$2.939.835	\$40.104	\$25.347.115	\$2.075.826	\$27.422.941

Fuente: Esta investigación. Año 2023

**Tabla 69. Consolidados costos**

COSTO DE PRODUCCIÓN	MANO DE OBRA DIRECTA	CIF	TOTAL
\$20.278.500	\$46.821.816	\$17.400.000	\$84.500.316
\$21.685.828	\$48.413.758	\$18.512.136	\$88.611.722
\$23.190.824	\$50.059.826	\$19.699.574	\$92.950.224
\$24.800.268	\$51.761.860	\$20.967.504	\$97.529.632
\$26.521.406	\$53.521.763	\$22.321.474	\$102.364.643

Fuente: Esta investigación. Año 2023

#### 6.5.4 Gastos

**Gastos operacionales.** Teniendo en cuenta el organigrama de la empresa, expuesto en el estudio administrativo, se contará con un gerente general, contador, auxiliar contable y ventas. En la siguiente tabla se muestran su respectivo sueldo más prestaciones sociales.

**Tabla 70. Gastos personales administrativo**

DEVENGADO			TOTAL DEVENGADO
CARGO	BÁSICO	AUXILIO DE TRANSPORTE	
GERENTE	1.160.000	\$140.606	\$ 1.300.606
CONTADOR	1.160.000	\$140.606	\$ 1.300.606
AUXILIAR CONTABLE Y VENTAS	1.160.000	\$140.606	\$ 1.300.606
<b>Total mensual</b>			<b>\$ 3.901.818</b>
<b>Total Anual</b>			<b>\$ 46.821.816</b>

Fuente: Esta investigación. Año 2023

Esta tabla hace referencia a los salarios del gerente, contador auxiliar contable y vendedor, quienes hacen parte del componente administrativo de la empresa, a

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 140 de 168

continuación, se realiza la proyección teniendo en cuenta el índice de crecimiento salarial 2023 del 3.4%.

**Tabla 71. Gastos contador, gerente y auxiliar contable y de ventas.**

Año	Variación	Valor	Tasa
1		\$ 46.821.816	3,40%
2	\$ 1.591.942	\$ 48.413.758	
3	\$ 1.646.068	\$ 50.059.826	
4	\$ 1.702.034	\$ 51.761.860	
5	\$ 1.759.903	\$ 53.521.763	

Fuente: Esta investigación. Año 2023

**Tabla 72. Gasto anual dotación personal y mantenimiento de vehículos**

N	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD ANUAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	Guantes Industriales	36	\$20.000,00	\$720.000,00
	Overoles industriales	10	\$42.000,00	\$420.000,00
	Botas Industriales	10	\$32.000,00	\$320.000,00
	Tapabocas Industriales	10	\$1.000,00	\$10.000,00
	Total			\$1.470.000,00

Fuente: Esta investigación. Año 2023

Para la proyección de dotación se utilizará el porcentaje de incremento en dotación personal del 5%.

**Tabla 73. Proyección dotación**

AÑO	VARIACIÓN	VALOR	TASA
1		\$1.470.000	4,30%
2	\$63.210	\$1.533.210	
3	\$65.928	\$1.599.138	
4	\$68.763	\$1.667.901	

Fuente: Esta investigación. Año 2023

**Tabla 74. Otros gastos**

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL
Combustible	\$1.000.000
Mantenimiento de vehículos	1.200.000
Marketing anual	\$2.300.000
Total	\$4.500.000

Fuente: Esta investigación. Año 2023

**Proyección dotación otros gastos.** Para esta proyección se utilizará el porcentaje de incremento a servicios del 4%.

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 141 de 168

**Tabla 75. Proyección otros gastos**

AÑO	VARIACIÓN	VALOR	TASA
1		\$4.500.000	4,00%
2	\$180.000	\$4.680.000	
3	\$187.200	\$4.867.200	
4	\$194.688	\$5.061.888	
5	\$202.476	\$5.264.364	

Fuente: Esta investigación. Año 2023

**Tabla 76. Consolidación del gasto**

Año	Mano de Obra Indirecta	Gasto operacional	Otros gastos	Total
1	\$ 46.821.816	\$ 1.470.000	\$4.500.000	\$ 52.791.816
2	\$ 48.413.758	\$ 1.533.210	\$4.680.000	\$ 54.626.968
3	\$ 50.059.826	\$ 1.599.138	\$4.867.200	\$ 56.526.164
4	\$ 51.761.860	\$ 1.667.901	\$5.061.888	\$ 58.491.649
5	\$ 53.521.763	\$ 1.739.621	\$5.264.364	\$ 60.525.747

Fuente: Esta investigación. Año 2023

**6.5.5 Puesta en marcha.** Para poner en marcha el proyecto se deberá tener en cuenta todas las inversiones y el costo y gasto destinado para tres meses, de la siguiente manera:

**Tabla 77. Consolidada de costos y gastos - Capital de trabajo inicial para la puesta en marcha de la empresa**

Concepto	Valor
Inversion Inicial	\$ 68.852.469
Costo tres meses	\$ 21.125.079
Gasto tres meses	\$ 13.197.954
<b>Total</b>	<b>\$ 103.175.502</b>

Fuente: Esta investigación. Año 2023

Para la puesta en marcha del proyecto se necesitan \$103.175.502 los cuales serán conseguidos a través de aportes sociales es decir acciones debido a la figura de constitución S.A.S. estas serán emitidas al público con el fin de recolectar el capital suficiente.

**Costo unitario del producto.** Para determinar el valor unitario del producto se tomará como referencia todos los costos y gasto en los que se incurre de la siguiente manera.

**Tabla 78. Costo unitario del producto**

Operación	Resultado
Total, costos año 1 / unidades a producir año 1	\$14.225
\$84.500.316	5.940

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 142 de 168

Total, gastos año 1 / unidades a producir año 1		\$8.887
\$52.791.816	5.940	
Total, Valor Unitario		\$23.112

Fuente: Esta investigación. Año 2023

**Precio a ofertar.** Siendo el competidor directo la empresa CAMPOFERTIL L&L, en la cual su principal producto se basa en las heces del cuy; además teniendo en cuenta que el valor unitario del producto con base a costos y gastos es de **\$23.112**, se lo vendería a un precio de **\$42.200** con una utilidad del **50%** y a un precio menor que el de la competencia en otros municipios lo cual es beneficioso para la empresa y el consumidor.

Para proyectar los ingresos se multiplicará la proyección de la demanda por la proyección del precio.

**Proyección de ingresos.** Para proyectar los ingresos se multiplicará la proyección de la demanda por la proyección del precio.

**Tabla 79. Proyección de ingresos**

Año	Proyección de la demanda	Proyección del precio	INGRESOS PROYECTADOS
1	5940	\$ 42.200	\$ 250.668.000
2	6727	\$ 45.129	\$ 303.582.887
3	7618	\$ 48.261	\$ 367.667.868
4	8628	\$ 51.610	\$ 445.280.901
5	9771	\$ 55.192	\$ 539.277.695

Fuente: Esta investigación. Año 2023

**Punto de equilibrio.** Para efectuar el cálculo del punto de equilibrio se debe realizar el cálculo entre costos fijos, costo total de producción, Unidades, costo variable unitario y precio de venta de la siguiente manera.

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 143 de 168

#### Cuadro 4. Punto de equilibrio.

	COSTO VARIABLE TOTAL	UNIDADES AÑO	COSTO VARIABLE UNITARIO
AÑO 1	\$ 84.500.316	\$ 5.940	\$ 14.226

CALCULO PUNTO DE EQUILIBRIO	
COSTOS FIJOS TOTALES	\$ 50.377.272
PRECIO POR UNIDAD	\$ 42.200
COSTO VARIABLE POR UNIDAD	\$ 14.226
PUNTO DE EQUILIBRIO	<b>1.801</b>

Fuente: Esta investigación. Año 2023

Una vez calculado el punto de equilibrio para el proyecto de la creación de una empresa comercializadora de abono orgánico hecho a base las heces del cuy para el año 2023; se llegan a la conclusión de que Para llegar al punto de equilibrio en unidades se debe vender 1.801 bultos de abono durante el primer año y según la investigación que se viene adelantando, estas cantidades se las supera ampliamente para el primer año, ya que la producción estimada según él la proyección estudio de mercado en el primer año será de 5.940 unidades, esto nos da pie a seguir con estudio económico con buenas perspectivas de viabilidad para el proyecto.

**6.5.6 Estados financieros.** Teniendo en consideración la información planteada anteriormente se procede a realizar los estados de información financiera de la siguiente manera.

**Tabla 80. Balance de Apertura**

Estado de Situación Financiera	
De 01 de Enero a 31 de Diciembre de 2022	
BALANCE DE APERTURA	
ACTIVO	
Corriente	\$-
Bancos	\$39.560.000
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>\$39.560.000</b>
No Corriente	
Terreno	\$30.000.000
Adecuaciones	\$21.600.000
Maquinaria y Equipo	\$57.930.800



<b>Estado de Situación Financiera</b>	
<b>De 01 de Enero a 31 de Diciembre de 2022</b>	
<b>BALANCE DE APERTURA</b>	
(-) Depreciación Acumulada	\$-
Muebles y Enseres	\$4.180.000
(-) Depreciación Acumulada	\$-
Flota y equipo de transporte	\$40.000.000
(-) Depreciación Acumulada	\$-
Equipo de computación y comunicación	\$4.700.000
(-) Depreciación Acumulada	\$-
Otras Inversiones	\$6.821.669
<b>Total Activo No Corriente</b>	<b>\$165.232.469</b>
<b>Total Activo</b>	<b>\$204.792.469</b>
<b>PASIVO</b>	<b>\$-</b>
Corriente	\$-
Impuesto de Renta y Complementarios	\$-
Total Pasivo Corriente	\$-
No Corriente	\$-
Obligaciones Financieras	\$-
Total, Pasivo No Corriente	\$-
Total, Pasivo	\$-
<b>PATRIMONIO</b>	<b>\$-</b>
Aportes Sociales	\$103.175.502
Utilidad del Ejercicio	\$-
Reserva Legal	\$-
Total Patrimonio	\$103.175.502
<b>Pasivo + Patrimonio</b>	<b>\$103.175.502</b>

Fuente: Esta investigación. Año 2023



**Tabla 81. Estado de resultados**

<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>					
<b>CONCEPTO</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
INGRESOS OPERACIONALES (+)	\$ 250.668.000	\$ 303.582.887	\$ 367.667.868	\$ 445.280.901	\$ 539.277.695
COSTOS OPERACIONALES (-)	\$ 84.500.316	\$ 88.611.722	\$ 92.950.224	\$ 97.529.632	\$ 102.364.643
<b>MARGEN BRUTO =</b>	<b>\$ 166.167.684</b>	<b>\$ 214.971.165</b>	<b>\$ 274.717.644</b>	<b>\$ 347.751.269</b>	<b>\$ 436.913.052</b>
GASTOS OPERACIONALES (-)	\$ 52.791.816	\$ 54.626.968	\$ 56.526.164	\$ 58.491.649	\$ 60.525.747
<b>RESULTADO BRUTO=</b>	<b>\$ 113.375.868</b>	<b>\$ 160.344.197</b>	<b>\$ 218.191.480</b>	<b>\$ 289.259.620</b>	<b>\$ 376.387.305</b>
DEPRECIACIONES (-)	\$ 6.263.080	\$ 6.263.080	\$ 6.263.080	\$ 6.263.080	\$ 6.263.080
<b>RESULTADO NETO DE EXPLOTACIÓN</b>	<b>\$ 107.112.788</b>	<b>\$ 154.081.117</b>	<b>\$ 211.928.400</b>	<b>\$ 282.996.540</b>	<b>\$ 370.124.225</b>
GASTOS FINANCIEROS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>RESULTADO ANTES DE IMPUESTO</b>	<b>\$ 107.112.788</b>	<b>\$ 154.081.117</b>	<b>\$ 211.928.400</b>	<b>\$ 282.996.540</b>	<b>\$ 370.124.225</b>
UTILIDAD LIQUIDAD	\$ 107.112.788	\$ 154.081.117	\$ 211.928.400	\$ 282.996.540	\$ 370.124.225
RESERVA 10%	\$ 10.711.279	\$ 15.408.112	\$ 21.192.840	\$ 28.299.654	\$ 37.012.423
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>\$ 96.401.509</b>	<b>\$ 138.673.005</b>	<b>\$ 190.735.560</b>	<b>\$ 254.696.886</b>	<b>\$ 333.111.803</b>

Fuente: Esta investigación. Año 2023



**Tabla 82. Flujo de Efectivo**

<b>FLUJO DE EFECTIVO</b>						
<b>CONCEPTOS</b>	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
UTILIDAD NETA		\$96.401.509	\$138.673.005	\$190.735.560	\$254.696.886	\$333.111.803
DEPRECIACIONES (+)		\$6.263.080	\$6.263.080	\$6.263.080	\$ 6.263.080	\$6.263.080
INVERSION	\$ 103.175.502					
AMORTIZACIONES DE KAPITAL (-)		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
RESERVA LEGAL (-)		\$ 13.737.933	\$15.408.112	\$21.192.840	\$ 28.299.654	\$ 37.012.423
<b>FLUJO NETO</b>	<b>\$ 103.175.502</b>	<b>\$ 88.926.656</b>	<b>\$129.527.974</b>	<b>\$175.805.800</b>	<b>\$232.660.312</b>	<b>\$302.362.460</b>

Fuente: Esta investigación. Año 2023

El flujo de efectivo demuestra la cantidad de efectivo que moverá la empresa en sus primeros cinco años, esta cantidad es considerable y positiva para el negocio.



### 6.5.7 Evaluación económica

**Tasa interna de oportunidad (TIO):** la TIO es base fundamental del proyecto para su etapa evolutiva, la cual tiene en cuenta aspectos como es la DTF (depósito a término fijo) al año que cerró en 3.21 % a 31 de diciembre del año 2022 y el IPC (índice de precios al consumidor) a 31 de diciembre de 2022 que es de 6,94%%.

**Tabla 83. Tasa interna de oportunidad de mercado**

DTF	IPC	TIO
3.21%	6,94%	10.15 %

Fuente: Esta investigación. Año 2023

Haciendo la operación entre la utilidad neta y la inversión \* 100% se pudo determinar que la rentabilidad de la operación es del 23%, dato superior a la TIO del mercado, lo que significa que es mejor invertir en el negocio que en otro tipo de instrumento financiero, se hace esta comparativa porque se manifiesta como un dato base del mercado financiero.

**Valor presente neto (VPN):** es el método para utilizar para evaluar la inversión y así poder determinar si cumple con el objetivo financiero; es la diferencia del valor presente de ingresos menos el valor presente de egresos, y así determinar la viabilidad del proyecto bajo la VPN teniendo en cuenta los siguientes criterios.

**Tasa interna de retorno (TIR):** igual a los ingresos con los egresos, es decir mide el rendimiento del proyecto.



**Tabla 84. TIR Y VPN**

FLUJO NETO						
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>Utilidad Neta</b>		\$96.401.509	\$138.673.005	\$190.735.560	\$254.696.886	\$333.111.803
<b>(-) Otras inversiones operativas</b>		-	-	-	-	-
<b>(+) Depreciacion</b>		\$6.263.080	\$6.263.080	\$6.263.080	\$6.263.080	\$ 6.263.080
<b>(-) Reserva legal (10%)</b>		9.640.151	13.867.301	19.073.556	25.469.689	33.311.180
<b>(-) Pago de la obligacion financiera</b>		-	-	-	-	-
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	-103.175.502	93.024.438	131.068.785	177.925.084	235.490.277	306.063.702
<b>TIO</b>	10,15%					
<b>TIR</b>	119%					
<b>VPN (VNA)</b>	\$ 674.331.084,12					

Fuente: Esta investigación. Año 2021

Según la TIO, la oportunidad de invertir en el negocio es más rentable que en el mercado actual, Según la TIR del 119 % existe un retorno muy favorable y según la VAN si traemos todos los flujos a valor actual, se posee mayor dinero que lo invertido por lo que el proyecto se considera viable y rentable

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN  FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 149 de 168

## CONCLUSIONES

El plan de negocios para la creación de una microempresa productora y comercializadora de abono orgánico hecho a base de las heces del cuy, en el municipio de Aldana-Nariño, para el año 2023, permitió determinar la viabilidad de inversión, ya que en términos económicos y financieros la rentabilidad del negocio es positiva y va aumentando con el pasar de los años. Cumpliendo con lo propósitos establecidos desde la creación del proyecto.

El estudio de mercado permitió reconocer la demanda que existe sobre el producto en desarrollo, estableciendo un nicho de mercado sustentable para la ejecución del proyecto, lo que le permitirá crecer según las proyecciones establecidas. Además a través de las encuestas realizadas a las asociaciones agrícolas y agropecuarias del municipio de Aldana, se logra identificar una serie de necesidades y acondicionamientos al producto en curso, para que este sea aun de mejor calidad además se establecen relaciones con asociaciones dispuestas a participar en el desarrollo del proyecto personas que tienen interés en este.

El estudio técnico determinó los requerimientos en cuanto a maquinaria, equipo e insumos para la transformación de los residuos sólidos animales y vegetales en abono, lo que permitió construir un ciclo productivo capaz de satisfacer la demanda establecida previamente, además se logra construir un proceso eficaz, claro y preciso a la hora del desarrollo de un ciclo productivo, logrando la optimización del proyecto.

La estructura administrativa permitió reconocer la manera más óptima de constitución y el personal requerido para llevar a cabo las labores productivas y administrativas necesarias para el funcionamiento de la empresa, así mismo determino los requerimientos de constitución y las licencias INVIMA de funcionamiento. Se realiza de forma ordenada: la planificación estratégica, estructura organizacional, legalidad, fiscalidad y aspectos laborales.

El estudio financiero económico dio resultados favorables respecto a la utilidad del negocio sobre la inversión, de ahí que la evaluación económica demostró que generar el proyecto en un contexto real será beneficioso para los socios, y una buena fuente de desarrollo y crecimiento económico para el sector, logrando cubrir las necesidades planteadas.

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Versión: 01
		Página: 150 de 168

## RECOMENDACIONES

Debido a que los resultados económicos son favorables según el estudio económico financiero, se recomienda analizar otras fuentes de abastecimiento de materia prima, logrando vincularlas al desarrollo del producto, pues hay criaderos de cuyes de los diferentes municipios que les interesa ser proveedores de materia prima orgánica, entre ellos: municipio de: Ipiales, Pupiales, Guachucal, Cumbal y Tulcán.

Se recomienda analizar otro tipo de opciones respecto al transporte, pues si se toma la opción de hacer vínculo con más proveedores, se necesitaría un medio de transporte adicional que pueda satisfacer las cantidades demandadas.

Se debe tener en cuenta que este es un proyecto que no solo cuenta con la presentación de 40KL, ya se tienen desarrolladas más presentaciones, por lo cual es necesario dar conocimiento de esto a los clientes, pues gracias al estudio de mercado se logró determinar que hay mucha población que le interesa presentaciones mas pequeñas, debido al tamaño de sus cultivos.

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

		PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
		FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
			Versión: 01
			Página: 151 de 168

## BIBLIOGRAFÍA

MARCIAL CORDOBA PADILLA. Formulación y evaluación de proyectos: Tercera edición. Bogotá: Ecoe Ediciones, 2011.

ALCALDIA DE ALDANA. Plan de desarrollo municipal 2020-2023: Aldana un proyecto de vida.

COCOA GUARNEROS ALEJANDRO. Plan de negocios para una empresa productora de abono orgánico en san Lucas cuauhtelulpan, Tlaxcala. Puebla, septiembre 2014. Trabajo de grado. Benemérita universidad autónoma de Puebla. Facultad de Administración. Maestría de administración de pequeñas y medianas empresas.

ROMERO JIMÉNEZ WILLIS ALBERTO y MEZA ERICK FABIÁN. Estudio de factibilidad para el montaje de una planta productora y comercializadora de lombricompost en el municipio de magangué departamento de Bolívar -Colombia. Sincelejo 2009. Trabajo de grado. UNIVERSIDAD DE SUCRE. Facultad de ciencias económicas y administrativas. Programa: dirección y administración de empresas.

SÁNCHEZ AILLÓN JAIRO ANDRÉS. Plan de negocios para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de abono orgánico en el municipio de Pasto, departamento de Nariño, año 2018. Pasto 2018. Trabajo de grado. Corporación universitaria autónoma de Nariño. Facultad de ciencias administrativas y contables. Programa de administración de empresas.

LEY 1014 ART 1 LIT. C. Reglamentada parcialmente por el Decreto 1192 de 2009 y por el Decreto 4463 de 2006. Enero 26 de 2006. Disponible en: <https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reglamentacion/ley-1014-2006.pdf>

CVN (CENTRO VIRTUAL DE NEGOCIOS), importación de fertilizantes en Colombia superó los 620 millones de dólares en 2020. 26 de Julio de 2021.

LR (LA REPÚBLICA). Productos químicos usados en el agro colombiano, disponible en: <https://www.larepublica.co/especiales/crisis-en-ucrania/de-los-fertilizantes-usados-en-el-agro-colombiano-42-proviene-de-rusia-y-ucrania-3310266>.

ILSA THE GREEN EVOLUTION. Disponible en: <https://www.ilsagroup.com/es/pages/56/ilsa-en-pocas-palabras.htm>

	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 152 de 168

IDAINATURE. A ROVENSA COMPANY. Disponible en: <https://www.idainature.com/quienes-somos/>

CAMARA DE COMERCIO DEL PUTUMATO, Colombia es el segundo país con mayor riqueza en biodiversidad del mundo, 5 de noviembre de 2018, Disponible en: <https://ccputumayo.org.co/colombia-es-el-segundo-pais-con-mayor-riqueza-en-biodiversidad-del-mundo-como-pais-tropical-y-dada-su-geografia-y-posicion-en-sudamerica-tiene>

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, El sector agropecuario creció 3,8% en el PIB del segundo trimestre del 2021. 17 de agosto de 2021, Disponible en: [https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/El-sector-agropecuario-creci%C3%B3-3,8-en-el-PIB-del-segundo-trimestre-de-2021.aspx#:~:text=En%20las%20exportaciones%20del%20agro,%2C6%25%20de%20crecimiento\).](https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/El-sector-agropecuario-creci%C3%B3-3,8-en-el-PIB-del-segundo-trimestre-de-2021.aspx#:~:text=En%20las%20exportaciones%20del%20agro,%2C6%25%20de%20crecimiento).)

URREGO, Anderson. AGRONEGOCIOS, abonos orgánicos representan 20% de la producción de fertilizantes a nivel nacional, 21 de abril del 2021, Disponible en: <https://www.agronegocios.co/agricultura/el-lombricompost-representa-solo-10-del-abono-organico-que-se-genera-en-colombia-2826079#:~:text=Colombia%20produce%20entre%20900.000%20y,la%20pr%C3%A1ctica%20de%20la%20lombricultura>

CARDONA, Andres Octavio. AGRONEGOCIOS, lombricompost representa solo el 10% del abono orgánico que se genera en Colombia, 13 de febrero de 2019, Disponible en: <https://www.agronegocios.co/agricultura/abonos-organicos-representan-20-de-la-produccion-de-fertilizantes-a-nivel-nacional-3154970#>

ROBLEDO, Julian. AGRONEGOCIOS, la agricultura organica solo tiene 1% de hectarea del total del mercado de alimentos, 17 de marzo de 2021, Disponible en: <https://www.agronegocios.co/agricultura/la-agricultura-organica-solo-tiene-1-de-hectareas-del-total-del-mercado-de-alimentos-3140358>

BIOAGROINSUMOS SAS, Quienes somos. Disponible en: <https://www.bioagroinsumos.com/quienes-somos/>

AGRO ACTIVO, Quienes somos. Disponible en: <https://agroactivocol.com/quienessomos/>

VILORIA DE LA HOZ, Joaquín. economía del departamento de Nariño. Marzo de 2007. Disponible en: <https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/DTSER-87.pdf>

EL TIEMPO, economía Nariñense, segregada por los años. 13 de noviembre de 1995, 12 am. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM->



	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN  FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Código: FO-ID-015
		Fecha: 13-Oct-20
		Versión: 01
		Página: 154 de 168

DECRETO 2811 DE 1974, por el cual se dicta el código nacional de recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente. 27 de enero de 1975. Disponible en: [https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto\\_2811\\_1974.htm#:~:text=El%20Gobierno%20procurar%C3%A1%20evitar%20o,all%C3%A1%20de%20la%20jurisdicci%C3%B3n%20territorial](https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto_2811_1974.htm#:~:text=El%20Gobierno%20procurar%C3%A1%20evitar%20o,all%C3%A1%20de%20la%20jurisdicci%C3%B3n%20territorial).

ICA (INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO). RESOLUCION NO. 00150, por el cual se adopta el reglamento técnico de fertilizantes y acondicionadores de suelos para Colombia, 21 de enero de 2003. Disponible en: <https://www.ica.gov.co/getattachment/27356680-bbc6-4e12-b757-1b62ac5b9068/2003R150.aspx>

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. RESOLUCION NO. 1555. Por la cual se reglamenta el uso del sello ambiental colombiano. 20 de octubre de 2005. Disponible en: <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/Resolucion-1555-de-2005.pdf>

NORMA TECNICA COLOMBIANA. NTC 5167, productos para la industria agrícola, productos orgánicos usados como abonos o fertilizantes y enmiendas o acondicionadores de suelo. 23 de marzo de 2011. Disponible en: [file:///C:/Users/OFICINA\\_OUTLET/Downloads/Norma%20tecnica%20colombiana%20NTC5167.pdf](file:///C:/Users/OFICINA_OUTLET/Downloads/Norma%20tecnica%20colombiana%20NTC5167.pdf)



PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN  
FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO

Código: FO-ID-015

Fecha: 13-Oct-20

Versión: 01

Página: 155 de 168

# ANEXOS

PROHIBIDA SU COPIA

		Código: FO-ID-015
	PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Fecha: 13-Oct-20
	FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Versión: 01
		Página: 156 de 168

## Anexo A. modelo canvas

## Anexo B Encuesta

### FORMATO DE ENCUESTA DIRIGIDA A ASOCIACIONES AGRICOLAS Y AGROPECUARIAS DEL MUNICIPIO DE ALDANA.



CORPORACIÓN UNIVERSITARIA  
**AUTÓNOMA  
DE NARIÑO**

**Objetivo:** determinar la viabilidad de inversión para la creación de una empresa productora y comercializadora de abono orgánico a base de las heces del cuy para el año 2023.

**Nota aclaratoria:** la información es de carácter confidencial y reservado; ya que los resultados serán manejados solo para fines académicos.

**Nombre de la asociación:** \_\_\_\_\_

**Fecha de aplicación:** \_\_\_\_\_

1. ¿en qué año fue creada la asociación?

- \_\_\_\_\_

2. ¿con que actividad trabaja usted en la asociación?

- Papa
- Flores
- Especies menores
- Pecuaria (lácteos)
- Hortalizas
- Forestal
- Otra \_\_\_\_\_

3. ¿en qué zona del municipio de Aldana desarrolla las actividades su asociación?

- \_\_\_\_\_

		PROCESO INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Código: FO-ID-015
		FORMATO: PRESENTACIÓN PROYECTO DE GRADO	Fecha: 13-Oct-20
			Versión: 01
			Página: 157 de 168

4. **¿La asociación para el desarrollo de su actividad usa frecuentemente abono orgánico?**
  - Si
  - No
  
5. **¿Qué factores tiene en cuenta la asociación a la hora de comprar abonos orgánicos?**
  - Calidad
  - Precio
  - Presentación
  - Otra (cual)\_\_\_\_\_
  
6. **¿conoce usted las propiedades y beneficios de las heces del cuy en la tierra?**
  - Si
  - No
  
7. **¿Qué cantidad en bultos de 40kl de abono orgánico compra la asociación al mes?**
  - De 10 a 20 bultos
  - De 20 a 30 bultos
  - De 30 a 40 bultos
  - De 40 a 50 bultos
  - Más de 50 bultos
  
8. **¿Cuál es el rango de precios que la asociación compra el abono orgánico?**
  - De \$20.000 a \$25.000
  - De \$25.000 a \$30.000
  - De \$30.000 a \$35.000
  - Más de \$35.000
  
9. **Por lo general la asociación donde compra el abono orgánico:**
  - Almacenes agropecuarios
  - Productores directos
  - otra\_\_\_\_\_
  
10. **¿estaría dispuesto a comprar abono orgánico de una nueva marca en el mercado, que este elaborado a base de las heces del cuy?:**
  - Si
  - No



## Anexo C. Oficio Umata

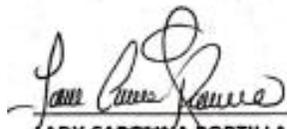
Aldana 4 de abril de 2022

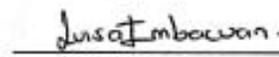
**SRA.**  
**ELIZABETH TUCANES**  
Directora UMATA  
Alcaldía Municipal de Aldana

Cordial saludo

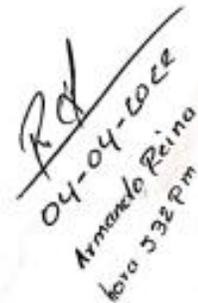
Por medio de la presente a saber, nosotros **LADY CAROLINA PORTILLA TAIMBUD** y **LUISA FERNANDA IMBACUAN HERRERA** identificadas con cédulas de ciudadanía No. 1.004.577.641 y 1.087.619.610 respectivamente, expedidas en la ciudad de Ipiales, estudiantes de Octavo Semestre de Contaduría Pública de la **CORPORACION UNIVERSITARIA AUTONOMA DE NARIÑO**. Queremos hacer saber que se está trabajando en el proyecto de grado titulado " **PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCION DE ABONO ORGANICO A BASE DE LAS HECES DEL CUY, EN EL MUNICIPIO DE ALDANA PARA EL AÑO 2022**" dirigido al apoyo de los agricultores con enfoque en hortalizas del municipio. Para esto necesitamos solicitar muy comedidamente se nos apoye brindándonos información en el transcurso del desarrollo del proyecto para así poder lograr nuestro objetivo y dejar un pequeño recuerdo a nuestros agricultores. Por el momento se requiere saber datos acerca de la producción de cuyes en el municipio, la cantidad aproximada de los agricultores de hortalizas y saber cómo **UMATA** nos puede apoyar en la gestión y desarrollo del proyecto. Agradecemos su atención y colaboración.

Atentamente,

  
\_\_\_\_\_  
**LADY CAROLINA PORTILLA TAIMBUD**  
C.C. 1.004.577.641  
Contaduría Pública

  
\_\_\_\_\_  
**LUISA FERNANDA IMBACUAN HERRERA**  
C.C. 1.087.619.610  
Contaduría Pública

**Anexos.**  
Copias de cédulas  
Carnet estudiantil

  
04-04-2022  
Armando Reina  
hora 5:32 PM

**Anexo D. Realización encuesta a productora de Flores municipio de Aldana.**





### Anexo E. Criaderos de cuyes asociación. EL REY DEL CAMPO





### Anexo F. Criaderos de cuyes municipio de Aldana





### Anexo G Muestra de abono organico CAMPO FERTIL L&L



### Anexo H. Proceso de trituración de Heces del cuy



### Anexo I. Producción de pastos a base del abono orgánico CAMPO FERTIL L&L



PROYECTO

PROYECTO



**Anexo J. Granga Agrícola don Guancha. " asociacion el rey del campo" municipio de Aldana**





### Anexo K. Realización encuestas asociaciones



PROHIBIDA



**Anexo L. Cultivos de papa a base del abono orgánico CAMPO FERTIL L&L**



PROHIBIDA



### Anexo M. Modelo Canva Campo Fertil L & L



Fuente: esta investigación año 202

PROHIBIDA