

Bogotá, Colombia

Daniela Alexandra Gutiérrez Bernal
Laura Natalia Ordoñez Fajardo



Recuperando Vida

COMPROMISO DE AUTOR

Yo Daniela Alexandra Gutiérrez Bernal identificada con C.C 1.012.452.043 estudiante del programa Administración turística y hotelera declaró que:

El contenido del presente documento es un reflejo de mi trabajo personal y manifiesto que, ante cualquier notificación de plagio, copia o falta a la fuente original, soy responsable directo legal, económico y administrativo sin afectar al director del trabajo, a la Universidad y a cuantas instituciones han colaborado en dicho trabajo, asumiendo las consecuencias derivadas de tales prácticas.

Yo Laura Natalia Ordoñez Fajardo identificada con C.C 1.018.484.847 estudiante del programa Administración turística y hotelera declaró que:

El contenido del presente documento es un reflejo de mi trabajo personal y manifiesto que, ante cualquier notificación de plagio, copia o falta a la fuente original, soy responsable directo legal, económico y administrativo sin afectar al director del trabajo, a la Universidad y a cuantas instituciones han colaborado en dicho trabajo, asumiendo las consecuencias derivadas de tales prácticas.



Firma: _____



Firma: _____

Tabla de contenido

Resumen ejecutivo	4
Introducción	5
Objetivos	5
Claves para el éxito	5
1. Análisis del entorno y contexto de la idea de negocio	7
1.1 Objetivos de desarrollo sostenible	7
1.2 Teoría de valor compartido	8
1.3 Análisis del sector económico	9
2. Identificación del problema, necesidad, reto u oportunidad	14
2.1 Árbol de problemas	15
2.2 Árbol de objetivos	16
3. Descripción de la idea de negocio	17
3.1 Autoevaluación	17
3.2 Lluvia de ideas	17
3.3 Estructura de la idea de negocio	18
4. Innovación	19
4.1 Alternativas de ideas de negocio	19
5. Fuerzas de la industria	21
5.1 Contextualización de la empresa	21
5.2 Análisis de la demanda	21
5.3 Análisis de la oferta	22
5.4 Análisis de la comercialización	24
5.5 Análisis de los proveedores	24
5.6 Canales de distribución	26
6. Segmentación del mercado	27
7. Propuesta de valor	33
8. Diseño del producto	34
8.1 Definición estratégica	34
8.2 Diseño de concepto	35

8.3 Diseño en detalle	36
8.4 Validación y verificación	38
8.5 Producción	38
9. Prototipo	41
10. Modelo Running Lean	43
11. Valida idea de negocio	44
11.1 Lean cavas a validar (problema)	44
11.2 Hipótesis por validar	44
12. Aplica tu encuesta	45
12.1 Objetivo de la investigación	45
12.2 Tipo de investigación	45
12.3 Formulario de encuesta	45
12.4 Tamaño de la muestra	48
13. Tabulación y análisis de la información	49
Bibliografía	58

Resumen ejecutivo

El producto que hemos desarrollado está basado a partir de ver cómo cada año se desperdician toneladas de alimentos y que para el impacto ambiental son muy negativos. Nuestro abono NAT&DAN ha tomado esta problemática como una solución y oportunidad para darle nueva vida a aquellos alimentos desechados y que para la siembra generan mayores nutrientes realizando abono 100% orgánico y a su vez creando conciencia.

Por esta razón hemos tomado como propósito crear Kits de siembra donde incluye maceta de fibra de coco, cápsulas de siembra y abono que será un gran complemento para la siembra. Como propósito final hemos tomado como concepto en la venta de nuestro producto las redes sociales la cual es Instagram donde daremos atención mucho más detallada y cercana a los clientes y generar valor agregado.

Introducción

Somos una empresa creadora de abono orgánico para las plantas o huertos con el objetivo de dar a conocer a los consumidores el proceso que se lleva a cabo para llegar al producto y como ellos a través de esta historia pueden ser parte de la contribución al medio ambiente, originada a partir de desechos alimenticios. Este proyecto surge debido a la necesidad de querer mitigar las pérdidas económicas, ambientales y sociales, que se presentan actualmente en la capital. Para que sea más atractivo y con doble propósito se implementarán macetas hechas de fibra de coco y cápsulas de siembra para que no solo los grandes huertos puedan adquirirlo si no que también todas las personas en sus hogares, de esta manera tener un producto totalmente completo.

Objetivos

Establecer un nicho de consumo nacional, novedoso, rentable y respetuoso con el medio ambiente con el fin de reducir al menos un 15% en pérdidas de alimentos y a su vez desarrollando acciones que permitan contribuir a la conservación, protección y preservación de los recursos naturales renovables.

Claves para el éxito

El abono NAT&DAN se caracteriza por aportar beneficios para los consumidores a través de un producto netamente natural, el cual contribuye a preservar la salud de los suelos y las plantas, dado que al ser orgánico proporciona más nutrientes. Además, el costo de producción del abono es más reducido ya que se realiza con desperdicios de alimentos los cuales son

Bogotá, Colombia

Daniela Alexandra Gutiérrez Bernal

Laura Natalia Ordoñez Fajardo

obtenidos de los propios hogares o restaurantes quienes los desechan. En cuanto a las macetas de fibra de coco son hechos 100% natural y las cápsulas de siembra biodegradables.

1. Análisis del entorno y contexto de la idea de negocio

Económico: En la ciudad de Bogotá se desperdician alrededor de 1.381.000 toneladas al año de alimentos y en todo el país aproximadamente 9,76 millones de toneladas. Según la FAO el costo total de la pérdida y el desperdicio de comida es de mil millones de dólares, alrededor de 700 mil millones en costos ambientales y unos 900 mil millones en costos sociales.

La mayoría de las pérdidas y desperdicios se registran en el tipo de alimentos como frutas y verduras.

Ambiental: Las pérdidas de alimentos conllevan el desperdicio de recursos utilizados en la producción como tierra, agua, energía e insumos por lo que producir comida que no va a consumirse genera emisiones innecesarias de CO₂ que contribuyen al calentamiento global y cambio climático.

Social: En los hogares colombianos desechan 1,5 millones de toneladas que dejan en los platos o alimentos que dejan, razón por la cual esto se podría ayudar a mejorar la condición de los 3,2 millones de personas del país que están subalimentadas según cifras de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura)

1.1 Objetivos de desarrollo sostenible

El objetivo relacionado con nuestro proyecto es el ODS 12 Garantizar las pautas de consumo y de producción sostenibles, nuestro enfoque es desarrollar una forma viable de aprovechar los alimentos desperdiciados por los consumidores en abono para las plantas y suelos y reducir el impacto negativo ambiental.

1.2 Teoría de valor compartido

Teniendo en cuenta que uno de los problemas que afectan a la capital es el gran desperdicio de alimentos que se generan al año, por ende, es una problemática tanto económica como social y medio ambiental. En 2016 el departamento de planeación (DNP) informa que cerca de 9.8 toneladas de comida se desperdician anualmente lo que equivale al 34% de alimentos que puede consumir el país en 12 meses.

Al revisar los datos, la mayor pérdida de alimentos ocurrió en la producción, donde se descartó el 40,5% de los alimentos, mientras que el 19,8% de la producción se perdió en el almacenamiento, es decir, ni siquiera se comercializó.

Se puede decir que una parte importante para CYC es la reutilización de desechos alimenticios, disminuyendo la contaminación ambiental generando nueva vida a través de los fertilizantes.

De acuerdo con esta problemática se puede abordar de la siguiente manera con el fin de mitigar y aprovechar los alimentos:

1. Optimizar los alimentos que han sido desechados con el fin de aprovecharlos en productos para fertilización de tierra o plantas, de esta manera incrementar los nutrientes en el suelo, ser generosos con el medio ambiente y proporcionar mayor crecimiento económico.

2. Diseñar un fertilizante el cual sea 100% orgánico no tóxico y adicionalmente que los consumidores puedan conocer dicho proceso, con el fin de no solo tener un producto sino también una experiencia.

1.3 Análisis del sector económico

Político:

Dado que nuestro producto es abono orgánico no genera IVA de acuerdo con el artículo 424 del Estatuto Tributario Nacional, es un bien excluido del impuesto, por lo cual nos beneficia porque nos suprime un gasto.

La Norma Técnica Colombiana la cual se relaciona con el producto que estamos desarrollando es la **NTC 5167** (productos para la industria agrícola. Productos orgánicos usados como abonos o fertilizantes y enmiendas o acondicionadores de suelo), la cual establece los requisitos que debe cumplir los productos orgánicos como los abonos. Esta norma ayuda a que la idea de negocio se desarrolle de una manera correcta y adecuado al momento de estar en el mercado.

Económico:

Nuestro proyecto se encuentra en el sector secundario, ya que nuestra actividad es realizar una transformación de los alimentos desechados en abono orgánico. En el código CIIU nuestro producto es identificado por 2012 Fabricación de abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados. El hecho de estar en este sector aumenta la complejidad a la hora de comercializar, dado que debemos tener en cuenta la calidad en que desarrollamos el producto.

Figura 1

Precios del mes de julio de 2020 que se manejan en la ciudad de Bogotá en cuanto a los abonos.

Código departamento	Nombre departamento	Código municipio	Nombre municipio	Nombre del producto	Presentación del producto	Precio promedio de junio de 2020	Precio promedio de julio de 2020	variación porcentual
11	Bogotá, D.C.	11001	Bogotá, D.C.	10-30-10	50 kilogramos	112.700	108.600	-3,64
11	Bogotá, D.C.	11001	Bogotá, D.C.	13-26-6	50 kilogramos	100.667	96.875	-3,77
11	Bogotá, D.C.	11001	Bogotá, D.C.	15-15-15	50 kilogramos	95.838	90.801	-5,26
11	Bogotá, D.C.	11001	Bogotá, D.C.	17-6-18-2(Mg)	50 kilogramos	98.333	93.267	-5,15
11	Bogotá, D.C.	11001	Bogotá, D.C.	18-18-18-1(Mg)	50 kilogramos	84.717	83.883	-0,98
11	Bogotá, D.C.	11001	Bogotá, D.C.	Agrimins 8-5-0-6	46 kilogramos	90.233	92.643	2,67
11	Bogotá, D.C.	11001	Bogotá, D.C.	Agrimins Completo	1 litro	23.067	24.450	6,00
11	Bogotá, D.C.	11001	Bogotá, D.C.	Agrimins Inicio	1 litro	17.133	18.467	7,78
11	Bogotá, D.C.	11001	Bogotá, D.C.	Cloruro de Potasio 0-0-60	50 kilogramos	82.233	81.425	-0,98
11	Bogotá, D.C.	11001	Bogotá, D.C.	Crecer 500	900 gramos	7.460	7.414	-0,61
11	Bogotá, D.C.	11001	Bogotá, D.C.	Desarrollo: 28-7-12	1 kilogramo	n.d.	4.700	n.d.
11	Bogotá, D.C.	11001	Bogotá, D.C.	Formador 2000	1 litro	n.d.	37.587	n.d.
11	Bogotá, D.C.	11001	Bogotá, D.C.	Fosfato Diamónico (DF)	50 kilogramos	102.950	101.070	-1,83
11	Bogotá, D.C.	11001	Bogotá, D.C.	Klip - K Calcio-Boro	1 litro	n.d.	15.000	n.d.
11	Bogotá, D.C.	11001	Bogotá, D.C.	Klip Boro	1 kilogramo	13.175	13.000	-1,32
11	Bogotá, D.C.	11001	Bogotá, D.C.	Nutrimins	1 litro	13.804	14.603	5,79
11	Bogotá, D.C.	11001	Bogotá, D.C.	Potak 41	1 litro	n.d.	27.667	n.d.
11	Bogotá, D.C.	11001	Bogotá, D.C.	Todo en Uno	1 kilogramo	5.549	5.823	4,94
11	Bogotá, D.C.	11001	Bogotá, D.C.	Total	1 litro	19.267	19.617	1,82
11	Bogotá, D.C.	11001	Bogotá, D.C.	Urea 46%	50 kilogramos	89.710	84.750	-5,53
11	Bogotá, D.C.	11001	Bogotá, D.C.	Wuxal Calcio	1 litro	35.475	34.858	-1,74
11	Bogotá, D.C.	11001	Bogotá, D.C.	Wuxal Tapa Negra	1 litro	39.750	40.014	0,66
11	Bogotá, D.C.	11001	Bogotá, D.C.	Wuxal Tapa Roja	1 litro	36.583	37.150	1,55

Fuente: DANE <https://www.dane.gov.co/index.php/comunicados-y-boletines/agropecuario/insumos>

Los precios evidenciados anteriormente nos ayudan a identificar que podemos competir con un precio más bajo y con un buen producto desarrollado con un bajo gasto económico en la producción.

En Colombia se encuentra la Agencia de Desarrollo Rural (ADR) la cual ayuda a promover y financiar el desarrollo agropecuario y rural para la transformación del campo y adelantar programas con impacto regional.

Social:

El producto va dirigido para los agricultores en general o personas que simplemente tengan plantas o cultivos en sus hogares, por lo cual se puede comercializar fácilmente por medio de las redes sociales.

Se identifican huertas urbanas en la ciudad de Bogotá quienes pueden utilizar el abono

NAT&DAN

Figura 2

Directorio de huertas urbanas en la ciudad de Bogotá

Categorías	5
Bogotá D.C.	7
1. Usaquén	10
2. Chapinero	14
3. Santa Fe	17
4. San Cristóbal	20
5. Usme	26
6. Tunjuelito	32
7. Bosa	37
8. Kennedy	42
9. Fontibón	50
10. Engativá	54
11. Suba	57
12. Barrios Unidos	62
13. Teusaquillo	66
14. Los Mártires	70
15. Antonio Nariño	74
16. Puente Aranda	78
17. La Candelaria	83
18. Rafael Uribe Uribe	86
19. Ciudad Bolívar	94

Fuente: Bogota.gov.co directorio de huertas urbanas en Bogotá

Tecnológico:

En esta época las redes sociales siempre están presentes en el día a día, dado que el uso de las redes sociales ha crecido aceleradamente. El producto se venderá a través de social selling es decir por redes sociales, dado que es una manera fácil de hacer llegar el producto a los clientes y detectar los consumidores. Es una oportunidad de tener un contacto directo con el consumidor

Bogotá, Colombia

Daniela Alexandra Gutiérrez Bernal
Laura Natalia Ordoñez Fajardo

para saber lo que necesita, por lo cual hemos decidido utilizar Instagram como una de las herramientas principales para la venta.

Ecológico:

Nuestro producto transforma los desperdicios alimenticios como: frutas, verduras, vegetales, cáscaras de huevo y café los cuales son generados tanto por empresas como hogares en la ciudad de Bogotá en abono orgánico, por lo tanto, se reduce el impacto ambiental en el calentamiento global.

El abono orgánico se realiza a través de la transformación de los desperdicios de alimentos por lo cual existen dos políticas en Colombia que se deben tener en cuenta para la correcta manipulación y aprovechamiento de los desechos para la fabricación de nuestro producto:

- Política para la Gestión Integral de los Residuos. 1998. Ministerio del Medio Ambiente
- Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos. 2005.

Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

Legal:

En Colombia existe el Reglamento para la producción primaria, procesamiento, empaclado, etiquetado, almacenamiento, certificación, importación y comercialización de Productos Agropecuarios Ecológicos por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural el cual tiene como objeto: “describir los principios, directrices, normatividad y requisitos mínimos que deben cumplir los operadores para la producción primaria, procesamiento, empaclado, etiquetado, almacenamiento, certificación, importación y comercialización interna de productos obtenidos

Bogotá, Colombia

Daniela Alexandra Gutiérrez Bernal
Laura Natalia Ordoñez Fajardo

mediante sistemas de producción agropecuaria ecológica, así como los organismos de control y el sistema de control para dichos productos.”

También el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) como entidad adscrita al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y autoridad sanitaria en el país, mediante las Resoluciones 150 de 2003, 1023 de 1997, 375 de 2004, 957 de 2008 y la NTC 5167, regula la importación, producción, comercialización y condiciones de uso de fertilizantes inorgánicos, abonos orgánicos y biofertilizantes en el país. Estas leyes nos ayudan a producir e implementar los productos de una manera correcta y legal en el mercado.

2. Identificación del problema, necesidad, reto u oportunidad

PROBLEMAS:

1. Los suelos para cultivar o la tierra tienen deficiencias de nutrientes.
2. El cambio climático afecta los suelos de los cultivos
3. Se presenta contaminación de los suelos provocando desequilibrio en los nutrientes

Tabla 1

La siguiente tabla ayuda determinar cuál problema nos conviene más trabajar

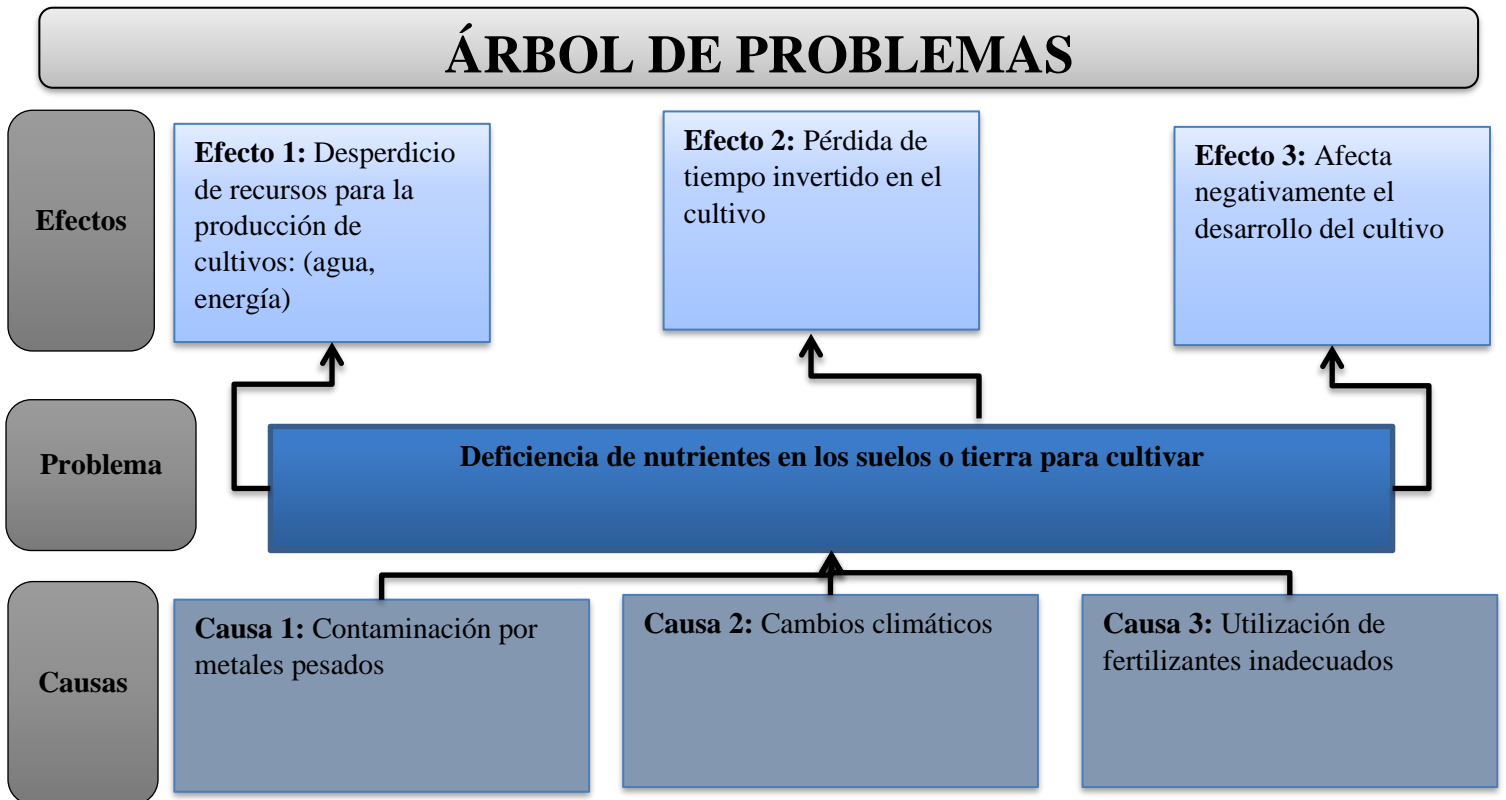
Criterio	Problema 1	Problema 2	Problema 3
Conocimiento o experiencia	4	2	1
Asesoramiento de un experto (si se requiere, ¿lo tenemos?)	1	3	4
Alcance (técnico ¿tenemos las herramientas?, ¿Podemos desplazarnos para evaluar el problema?, ¿tenemos acceso a información/datos/cifras, ¿Puedo darle una solución?)	5	2	1
Tiempo (posible solución)	5	2	1
Costos (posible solución)	5	2	1
Impacto ¿Es trascendental? ¿Representa un desafío?	5	5	5
¿Qué tanto les llama la atención el desarrollo del problema?	5	3	4
PUNTAJE TOTAL	30	19	17

Tabla 1. Elección del problema

2.1 Árbol de problemas

Figura 3

Árbol de problemas

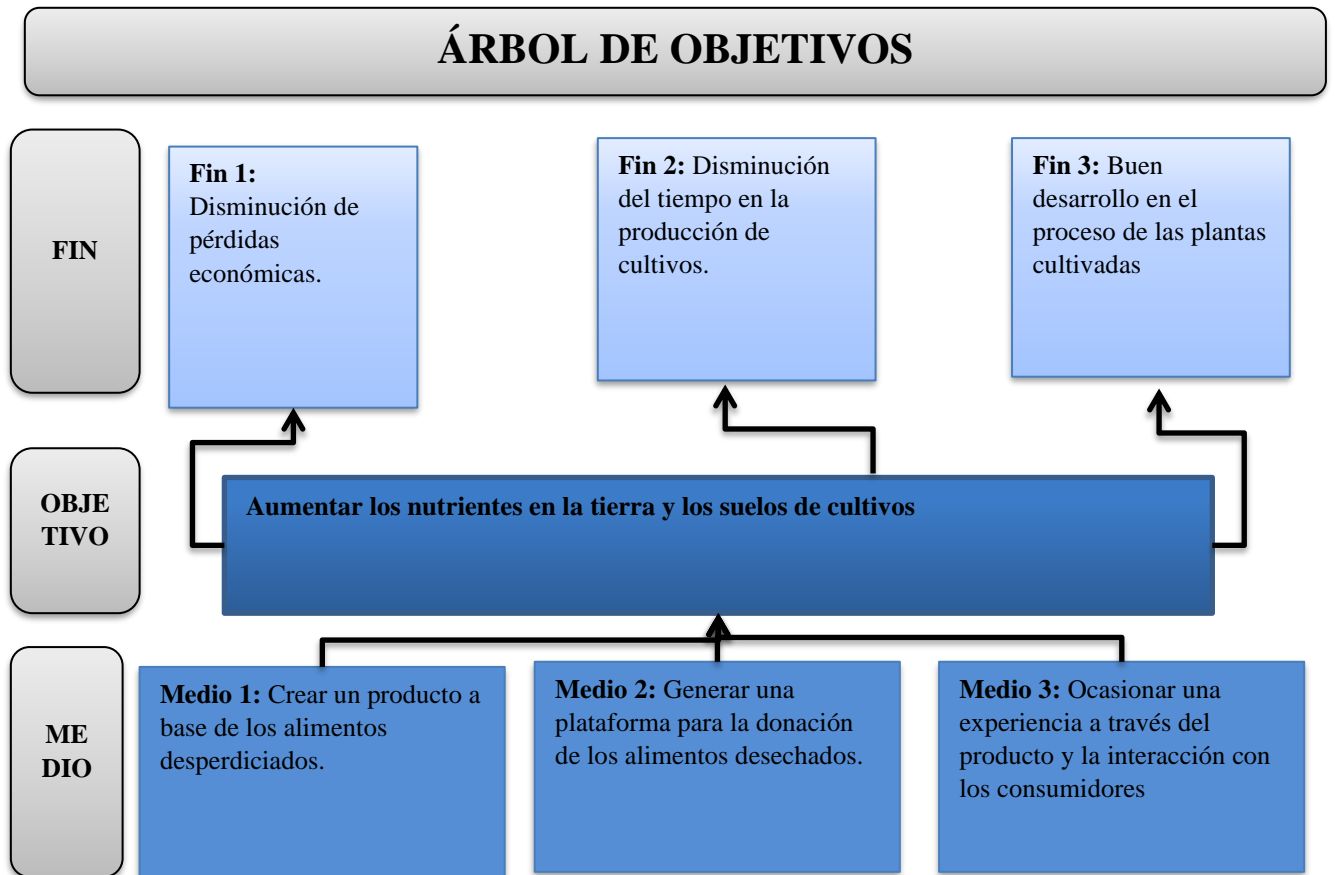


Pregunta problema: ¿Cómo se puede reducir la deficiencia o escasez de nutrientes en la tierra y los suelos?

2.2 Árbol de objetivos

Figura 4

Árbol de objetivos



3. Descripción de la idea de negocio

3.1 Autoevaluación

Tabla 2

La siguiente tabla muestra la autoevaluación de la idea de negocio

INTERÉS/DISPOSICIÓN/AFIRMACIONES	ESCALA DE VALORACIÓN				
	(F)		(V)		
La idea de negocio que tengo se ajusta a lo que yo siempre he querido hacer	5				
No me incomodaría decirles a otros que me dedico a esta actividad	5				
Estoy dispuesto a dedicar el tiempo que sea necesario para desarrollar el negocio	4				
Considero que en seis (6) meses puedo tener el negocio funcionando	3				
N.º TOTAL DE AFIRMACIONES VALORADAS EN:	0	0	1	1	2
PUNTAJE TOTAL	17 PTOS				

Tabla 2. Autoevaluación

3.2 Lluvia de ideas

¿Cómo mitigar los desperdicios de alimentos que se generan al año en Bogotá?

- Diseñar un abono donde se pueda reutilizar los desechos alimenticios para generar tierra fértil y así plantar alimentos con muchos más nutrientes y buenos para el medio ambiente 100% orgánicos
- Hacer una plataforma donde se pueda donar estos alimentos, de igual manera sea interactivo para tener más que un servicio una experiencia

- Realizar un ambientador para cualquier lugar que sea ecológico y biodegradable

3.3 Estructura de la idea de negocio

Tabla 3

La siguiente tabla muestra la descripción de la idea de negocio

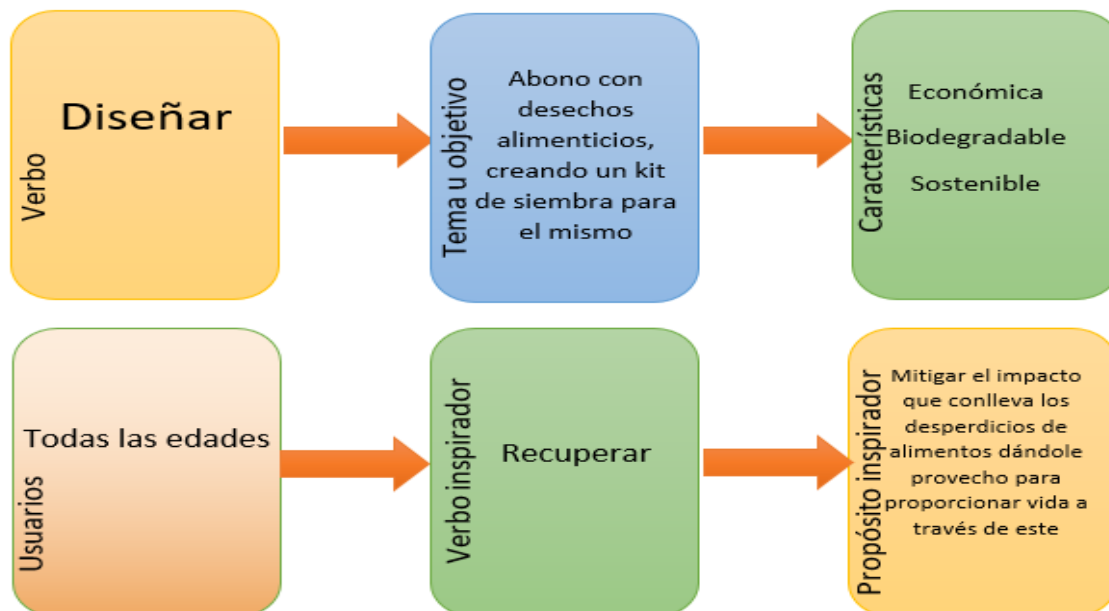
ESTRUCTURA DE LA IDEA	
¿CUAL ES EL PRODUCTO O SERVICIO?	Abono + kit de siembra biodegradable
¿CUAL ES LA NECESIDAD?	Desperdicios de alimentos
¿CÓMO FUNCIONA EL PRODUCTO O SERVICIO?	Se reutiliza los desechos alimenticios creando un abono con el fin de proporcionar nueva utilidad y a su vez creando un kit de siembra biodegradable para complementar el abono el cual permitirá que crezcan plantas con mayores nutrientes
¿QUIEN ES EL CLIENTE POTENCIAL?	Todas las edades Es un producto totalmente amigable con el medio ambiente, esto permite que todas las personas puedan disfrutar de la siembra de una manera económica y sostenible
¿PORQUE LO PREFERIRÍAN?	

Tabla 3. Estructura de la idea de negocio

¿Cómo podemos darles un mejor provecho a los desperdicios de alimentos?

Figura 5

Solución de la idea de negocio estructurada



4. Innovación

4.1 Alternativas de ideas de negocio

Sostenibilidad

Fertilizante orgánico el cual está diseñado con empaques de papel 100% reciclable, biodegradable y natural, por otro lado, incluye un kit de siembra donde la maceta está hecha de fibra de coco y cápsulas de siembra que se degradan al contacto con el agua y germinan plantas con mayores nutrientes.

Innovación en productos

A medida que pasa el tiempo se crean más productos para la siembra sustentable, por ello implementaremos un tipo de siembra donde su base principal es el fertilizante, en base a esta idea se crearán cápsulas para las semillas que darán un plus adicional para generar más experiencia. El aspecto de estas semillas es similar al de una pastilla de farmacia, pero contienen las semillas en su interior.

Innovación en canales

El kit de siembra gestionará un canal digital principal el cual es Instagram, aquí ofreceremos nuestro producto de forma interactiva y eficiente además de que permite atraer a cualquier tipo de público y que puedan disfrutar de los beneficios de este.

Innovación en sistema de producto

Este fertilizante no es imprescindible, sin embargo, cumple una parte importante en el problema del desperdicio de alimentos, por esta razón se ha desarrollado un sistema de servicio en el que nuestro fertilizante se puede utilizar para plantar diversas semillas y a su vez son un

Bogotá, Colombia

Daniela Alexandra Gutiérrez Bernal
Laura Natalia Ordoñez Fajardo

conjunto de beneficios en la siembra. Algunos ejemplos de variedad son: Aromático, flores, Medicinal, Vegetales, Árboles y Frutas.

El Ministerio de Planificación Nacional (DNP) mencionó: **“En promedio, cada persona desperdicia 32 kilogramos de alimentos al año, lo que equivale a 9,76 millones de toneladas de alimentos no consumidos cada 12 meses”**. Con base en esto, encontramos que las grandes empresas de Colombia han decidido paliar este problema. Alpina es un buen ejemplo, desde 2015 Alpina lleva a cabo un programa denominado "Buen Provecho", que trabaja con los fabricantes para buscar una mayor optimización en el manejo de alimentos. La gerente de sustentabilidad de la compañía, Juliana Correal, dijo que, como parte del evento, se enviaron más de 1.9 millones de unidades de productos a través de Ábaco.

Otro ejemplo de empresas que le han dado valor a esta problemática es Unilever Food Solutions, que ha desarrollado programas educativos, en los que se desarrollan talleres para chefs y cocineros, en los que aprenden a aprovechar al máximo todo lo que se usa dentro de una cocina, además de crear recetas rentables, especialmente en hoteles y tiendas.

También tenemos Beer, una de las cadenas de cerveza más conocidas. Ana Lucía Zarama, directora de innovación de la marca, advirtió que **“cerca del 52% de la comida en los restaurantes del país se desperdicia, por eso es importante rediseñar los menús, para que sean más eficientes”**, con la optimización de los productos que se incorporan en cada plato y siendo más tolerantes con el diseño, para que haya menos desperdicio.

Cada una de las alternativas en idea de negocio aportan un valor muy importante en el diseño de nuestro proyecto con el fin de mitigar esta problemática pero que a su vez sea una experiencia enriquecedora al ahora de adquirirlo.

5. Fuerzas de la industria

5.1 Contextualización de la empresa

Somos abono NAT&DAN una empresa productora de abonos orgánicos hechos a base de origen vegetal y fabricación de kits de siembra, para agricultores o personas que tengan plantas, cultivos o huertas.

5.2 Análisis de la demanda

Los usuarios o consumidores de los abonos orgánicos son pacientes, tienen planes a largo plazo, sienten afinidad con la naturaleza o vegetación. Son personas dedicadas a cultivar la tierra ya sea a gran o pequeña escala, se preocupan por el medio ambiente, disfrutan de la naturaleza, prefieren estar en lugares con mucha vegetación. Por otro lado, sus creencias están dirigidas a no devastar el paisaje, consideran la tierra como sagrada, se inclinan hacia la sostenibilidad de sus prácticas.

Nuestro tamaño de mercado es a nivel Bogotá, nuestro producto se puede dirigir a las huertas ubicadas en las diferentes localidades de la capital:

Figura 6

Directorio de huertas urbanas en la ciudad de Bogotá

Categorías	5
Bogotá D.C.	7
1.Usaquén	10
2. Chapinero	14
3. Santa Fe	17
4. San Cristóbal	20
5. Usme	26
6. Tunjuelito	32
7. Bosa	37
8. Kennedy	42
9. Fontibón	50
10. Engativá	54
11. Suba	57
12. Barrios Unidos	62
13. Teusaquillo	66
14. Los Mártires	70
15. Antonio Nariño	74
16. Puente Aranda	78
17. La Candelaria	83
18. Rafael Uribe Uribe	86
19. Ciudad Bolívar	94

Fuente: Bogota.gov.co directorio de huertas urbanas en Bogotá

Mediante las redes sociales no se encontraron páginas en la ciudad de Bogotá de organizaciones que vendan abono orgánico, no están potencializadas mediante los medios digitales, por lo cual es una gran ventaja para distribuir nuestro producto en Facebook e Instagram por medio de ADS. En la actualidad una de las mejores estrategias de marketing es por medio de las redes sociales, debido a la pandemia las personas se han conectado mas a estos medios para la compra de diferentes productos para cumplir con las medidas sanitarias, es un punto el cual podemos aprovechar para impulsar nuestro producto.

5.3 Análisis de la oferta

En la ciudad de Bogotá aproximadamente existen registradas en el ICA 270 empresas productoras de fertilizantes orgánicos e inorgánicos, además de productos sustitutos como fertilizantes químicos para el suelo.

A continuación, se presentan algunas de las empresas registradas en Bogotá que dentro de sus productos venden abono orgánico:

Figura 7

Empresas registradas fertilizantes – 16 de septiembre de 2020

NIT	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	RAZON SOCIAL
830074164	DISTRITO CAPITAL	BOGOTÁ	ABONAGRO S.A.S
51692094	DISTRITO CAPITAL	BOGOTÁ	ABONOS INTEGRALES EL TRIUNFO
900214986	DISTRITO CAPITAL	BOGOTÁ	ABONOS ORGANICO MINERALES DE COLOMBIA S.A. "ABOMICOL S.A."
900272650	DISTRITO CAPITAL	BOGOTÁ	ABOTECH LTDA
900279613	DISTRITO CAPITAL	BOGOTÁ	ABOPAC DE COLOMBIA S.A
900717023	DISTRITO CAPITAL	BOGOTÁ	ABS AGROSOLUCIONES S.A.S
830094367	DISTRITO CAPITAL	BOGOTÁ	ACCURACY MANAGEMENT LTDA.
860029995	DISTRITO CAPITAL	BOGOTÁ	ACERIAS PAZ DEL RIO S.A.
19140540	DISTRITO CAPITAL	BOGOTÁ	ACUÑA SILVA EFRAIN "BIOTECNI"
900233348	DISTRITO CAPITAL	BOGOTÁ	AG PROTECCION SOSTENIBLE S.A.
900143906	DISTRITO CAPITAL	BOGOTÁ	AGRARIS S.A.S
900177717	DISTRITO CAPITAL	BOGOTÁ	AGRICOLA ANDINA LTDA "AGRI ANDINA LTDA "
830033030	DISTRITO CAPITAL	BOGOTÁ	AGRIFOI SAS
900948860	DISTRITO CAPITAL	BOGOTÁ	AGRO 5 S.A.S
900257431	DISTRITO CAPITAL	BOGOTÁ	AGRO ALKIMIA S.A.S
900949547	DISTRITO CAPITAL	BOGOTÁ	AGROADVISER S.A.S
830057866	DISTRITO CAPITAL	BOGOTÁ	AGROCOL AGROPECUARIA COLOMBIANA S.A
900499702	DISTRITO CAPITAL	BOGOTÁ	AGROCOMPUESTOS COLOMBIANOS S.A.S
900903385	DISTRITO CAPITAL	BOGOTÁ	AGROEXPLORER S.A.S
800188399	DISTRITO CAPITAL	BOGOTÁ	AGROFERCOL SAS
830118080	DISTRITO CAPITAL	BOGOTÁ	AGROHUMUS LTDA
830075074	DISTRITO CAPITAL	BOGOTÁ	AGROPECUARIA STA. MARIA
830059897	DISTRITO CAPITAL	BOGOTÁ	AGROSAN LTDA
900808521	DISTRITO CAPITAL	BOGOTÁ	AGROSERVICIOS LAS PALMAS S.A.S
830044555	DISTRITO CAPITAL	BOGOTÁ	AGROVITAL DE COLOMBIA LTDA

Fuente: ICA Base de datos empresas

Evidenciamos que podemos presentar un mayor esfuerzo en la venta a los cultivos dado que los agricultores tienen sus proveedores de abonos ya establecidos pero nuestra estrategia diferenciadora es que nuestro producto está hecho 100% orgánico con los desperdicios alimenticios de establecimientos y hogares de la ciudad de Bogotá además de impulsar el producto mediante las redes sociales por ADS en Facebook e Instagram.

Nuestro punto fuerte es que la fabricación de nuestros productos será bastante económica ya que es a base de la reutilización de los desperdicios de alimentos. Por otro lado, el punto débil es el bajo reconocimiento del producto en las huertas, dado que será nuestra demanda potencial.

Podemos aprender de la empresa Agrofercol, ya que, tiene su página web en la cual muestra sus productos, describiendo su composición, la presentación, su ficha técnica y para qué sirve específicamente cada uno, podemos guiarnos por este tipo de marketing implementándolo en las redes sociales. Queremos competir por medio de marketing digital, hoy en día es común que las personas busquemos productos o servicios por internet, ya sea para comprarlos o simplemente obtener más información. Se entiende que de esta manera el consumidor tiene un papel más activo y el proceso de compra se convierte más cómodo, rápido y fácil tanto para el cliente como para la organización. Ironpaper arroja una estadística que el 93% de las decisiones de compra son influenciadas por las redes sociales.

Tabla 4

La siguiente tabla muestra los competidores

Nombre del competidor	Producto	Precio	Servicio (Ventaja competitiva)	Ubicación
Anasac	Humus lombrisol granulado x 1 kilo	\$ 6.900 kg	Lo distribuyen en almacenes	Bogotá, Cra 16 #10-42

			grandes de cadena	
Bioagroinsumos	Abono Orgánico Avisana Bulto 40kg	\$ 37.000	Lo venden por internet	Cra 21 No 197 – 83 Barrio Canaima, Bogotá
Ecofertil	Fertilizante Urea Caja X 1 Kilo	\$ 8.900 und	Lo distribuyen a diferentes almacenes de cadena	Bogotá Calle 77 No. 11-19

Tabla 4. Competidores

5.4 Análisis de la comercialización

La empresa Bioagroinsumos su producto de abono orgánico Avisana es un mineral sólido de suelos, está hecho en base a materiales orgánicos con una mezcla de microorganismos liofilizados con EM microorganismos eficientes nitrificantes y oxidantes el cual está en una presentación de 40 kg, evidenciamos que lo venden por internet en la página de mercado libre, lo cual es un valor añadido para la venta de este producto, además venden otro producto como abono orgánico, pero en presentación líquida.

5.5 Análisis de los proveedores

Nuestro producto principal que es el abono orgánico es a base de los desperdicios de alimentos como: cascaras de plátano, cascaras de huevo, cascaras de frutas, cascaras de verdura, posos de café u otros desperdicios de origen vegetal. A continuación, se presentan los insumos que se necesitan para cada producto de la empresa NAT&DAN:

Tabla 5

A continuación, se evidencian los insumos que se necesitan para elaborar los productos:

Producto	Insumos
Abono orgánico	Desperdicios de alimentos, tierra, recipientes, bolsas
Maceta Ecológica	Fibra de coco
Cápsulas de siembra	Capsulas de farmacia

Tabla 5. Insumos

Tabla 6

A continuación, se presenta la relación de los posibles proveedores iniciales:

Producto	Nombre del proveedor	Precio	Localización geográfica	Experiencia	Posibilidad de alianzas	Conocimiento del mercado	Cumplimiento legal
Desperdicios de alimentos	Hogares, Corabastos, establecimientos de comidas	0	Bogotá		Se puede establecer una alianza mediante una plataforma para donar estos desperdicios		
Tierra	Bioespacio	\$ 1.000 por kilo	Carrera 110B No. 136A - 58	Establecida desde el año 2011	Compras al por mayor para generar un bajo costo.	Amplios conocimientos en técnicas y herramientas para lograr los mejores resultados en medios de crecimiento y cultivo	Registrada en la cámara de comercio
Bidon 60 litros	Mercado Libre	\$77.000	Internet	Plataforma establecida desde el año 1999	Compras al por mayor para generar un bajo costo de envío. En ocasiones hay envíos gratis.	Mensajería privada, Compras protegidas Monitoreos de envíos	Tiene establecido los términos y condiciones de uso.
Bolsas	Tejiplast	\$ 10.900 x 10 und	Bogotá, calle 82D # 81 ^a - 11	Fundada en 1999	Compras al por mayor para generar un bajo costo	comercializar, manufacturar y transformar material de empaque y	Registrada en la cámara de comercio

						embalaje en polipropileno tejido hacia los diferentes segmentos de mercado a nivel nacional e internacional.	
Fibra de coco	Bioespacio	\$ 6.250 por kilo	Carrera 110B No. 136A - 58	Establecida desde el año 2011	Compras al por mayor para generar un bajo costo.	Amplios conocimientos en técnicas y herramientas para lograr los mejores resultados en medios de crecimiento y cultivo	Registrada en la cámara de comercio
Capsulas	Transparente X 1000	\$30.900	Internet	Plataforma establecida desde el año 1999	Compras al por mayor para generar un bajo costo de envío. En ocasiones hay envíos gratis.	Mensajería privada, Compras protegidas Monitoreos de envíos	Tiene establecido los términos y condiciones de uso.

Tabla 6. Posibles proveedores

5.6 Canales de distribución

Nuestros productos serán vendidos por medio de Internet específicamente por los anuncios publicitarios en Facebook e Instagram en donde el comprador podrá ver el catalogo de los productos con sus especificaciones, también encontrará los teléfonos para realizar la compra a domicilio.

6. Segmentación del mercado

- El costo de producción en fertilizantes se puede medir, por lo tanto, al tratarse de productos orgánicos, su inversión en mano de obra no es alta.
- Este fertilizante permite que exista eficiencia en la materia prima como los desperdicios de alimentos ya que tienen un alto impacto en la contaminación.
- Permite perdurar en el tiempo puesto que más que vender un fertilizante es ayudar a que se luche y poder mitigar un problema ambiental que ha sido y ha estado por muchos años.
- Se encuentra una gran ventaja, entre ellas está la sustitución de procesos antiguos que no eran eficientes como por ejemplo pérdidas debidas a derrames y al deterioro de los productos durante el manejo y manipulación de alimentos.
- Su uso es fácil para proporcionar mejor familiaridad con el fertilizante.
- La innovación no está solo en un producto físico, sino también en los procesos internos de producción al momento de realizarlos, ya que es un proceso 100% manual, por lo que esto mejora la satisfacción final del cliente.
- Se puede generar confiabilidad tanto en el fertilizante que es el producto estrella como la maceta de fibra de coco y capsulas de siembra.
- Rentable
- Amigable con el medio ambiente
- Biodegradable

- Esta de la mano con las redes sociales para conocer como agregar valor a cada producto y sacarle mejor provecho.
- Da una segunda oportunidad a aquellos alimentos que son desechados y no se conocen los grandes beneficios que ofrecen para la siembra.
- Su diseño es muy cómodo y versátil ya que se adapta a cualquier tipo de clima, adicionalmente las capsulas de siembras están debidamente relacionadas con lo dicho anteriormente.
- Permite incorporar alimentos desperdiciados conservando y brindando mayor nutrición y propiedades a la tierra desarrollando diseños que reducen la cantidad materiales utilizados.

Se ha generado frustraciones debido a la alta contaminación en los alimentos desperdiciados.

Generar fidelidad y conciencia sobre cómo el desperdicio de alimentos aporta grandes beneficios al cliente a través del abono orgánico.

DEMOGRÁFICOS Y GEOGRÁFICOS

Edad: 17 - 60

Ingreso: Ingreso medio

Educación: Secundaria, Universidad, pensionados

Lugar de residencia: Colombia

Estado civil: Solteros, casados, unión libre

para alcanzar estas metas se ha desarrollado abono a base de desechos alimenticios convirtiéndolo en una base importante para la disminución de este problema y a su vez generando nutrientes en la siembra.

Se ha evidenciado que no hay un abono para las personas que buscan una siembra pequeña y 100% orgánica que genere beneficios en el medio ambiente con la acción de reutilizar alimentos en el abono. Por esta razón la meta principal es desarrollar un abono donde permita que las personas tengan acceso a esta siembra.

FRASES QUE MEJOR DESCRIBEN SUS EXPERIENCIAS

“Tener el mejor producto no es suficiente. La gente necesita creer que somos la mejor opción para ellos y para el planeta, nuestros productos benefician a estos alimentos desechados creando nueva vida.”

EXISTEN OTROS FACTORES QUE DEBERIAMOS TENER EN CUENTA

No

Figura 8

Buyer Persona

Fuente: *Elaboración propia a partir de encuesta aplicada*

¿Dónde encuentra personas similares a su cliente ideal?

B2C En este caso nuestros clientes potenciales se encuentran a través de las redes sociales, ya que nuestra finalidad es que el cliente tenga empatía no solo con el producto, sino que también con el desarrollo de mitigar la contaminación por medio del abono y la adquisición de este.

¿Qué valores destacan a su cliente ideal?

1. Desean una vida saludable y sustentable.
2. Son personas que invierten en un desarrollo de emprendimiento ecológico.
3. Tienen hábitos de consumo saludables.
4. Procuran adquirir productos amigables con el medio ambiente.
5. Comparten beneficios de su estilo de vida.

¿Qué encuentra en el entorno de su cliente durante la semana?

Con personas de este rango de edad que tienen un mismo interés, en universidad y trabajo.

¿Cuáles cree que sean las necesidades más urgentes que presenta su cliente ideal?

Monetario, por esta razón buscan un producto rentable y sustentable que a su vez cumpla las necesidades que requieren.

Este fertilizante elaborado a partir de alimentos desperdiciados está diseñado manualmente, lo que permite que el costo de producción sea menor; Ante esta información, el objetivo es que el cliente tenga un producto en el que pueda aprovechar cada una de sus características y a su vez brindar un gran enriquecimiento a su vida. De acuerdo con esto, se puede decir que es importante generar este impacto tanto en el cliente como en el producto y que cada uno de estos procesos sea de alta calidad.

Actores del mercado que ofrecen cosas similares a su producto

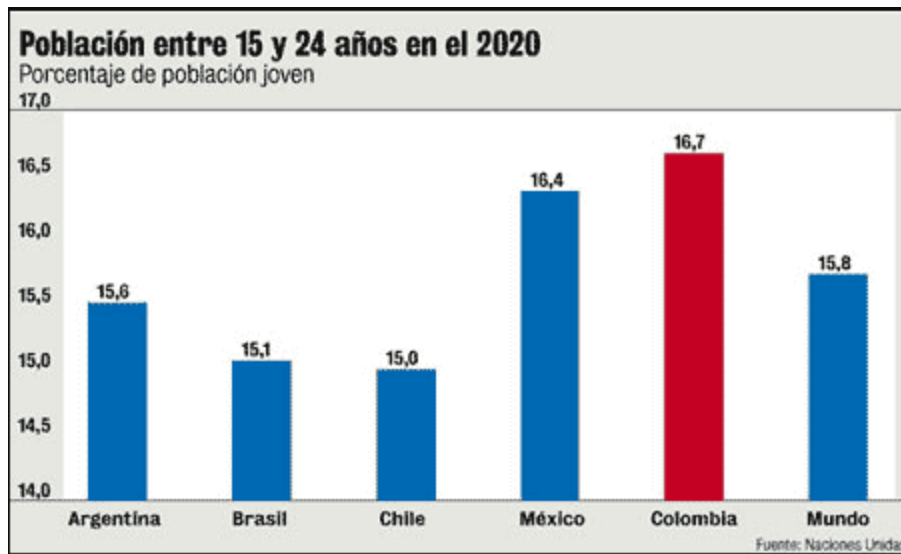
Tecnología anti-maduración: Empresas como Nanology y Bluapple han comenzado a fabricar discos que se pueden colocar en refrigeradores o fruteros que extenderán la vida útil de los alimentos.

Comida Basura: Es una plataforma ciudadana contra el desperdicio de alimentos para reunir a todos aquellos que estén interesados en el movimiento freegan, que quieran comer de forma colectiva y lúdica sobre el desperdicio de alimentos de la sociedad de consumo.

Cuál es la población total de personas o negocios que potencialmente podrían comprar su producto o productos similares al suyo.

Figura 9

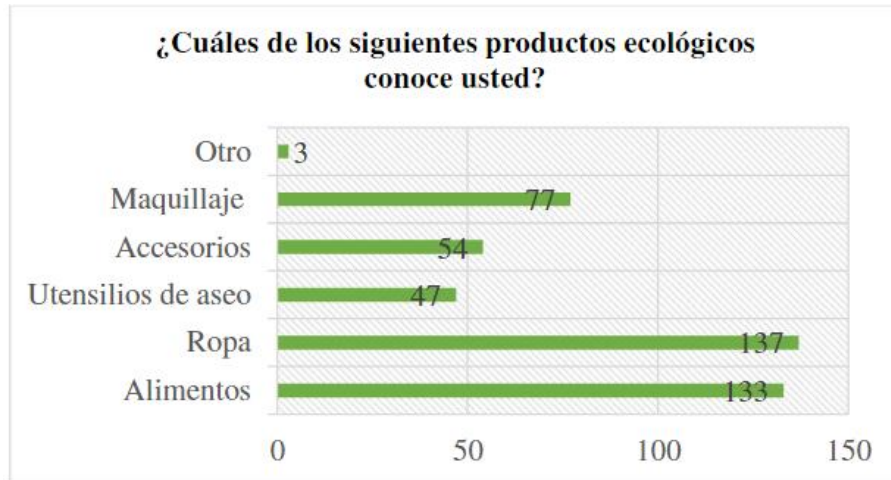
Cuántas personas o negocios presentan alto potencial de adquirir su producto



Fuente: Dinero.com

Figura 10

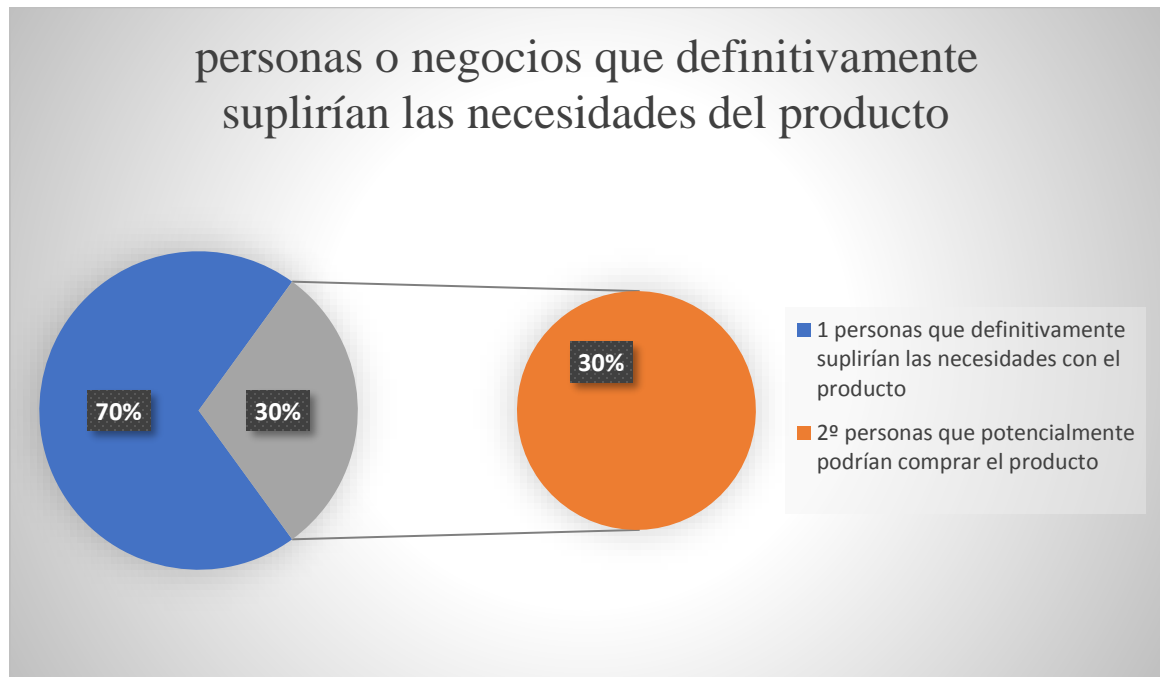
Productos ecológicos conocidos por los consumidores.



Fuente: Library

Figura 11

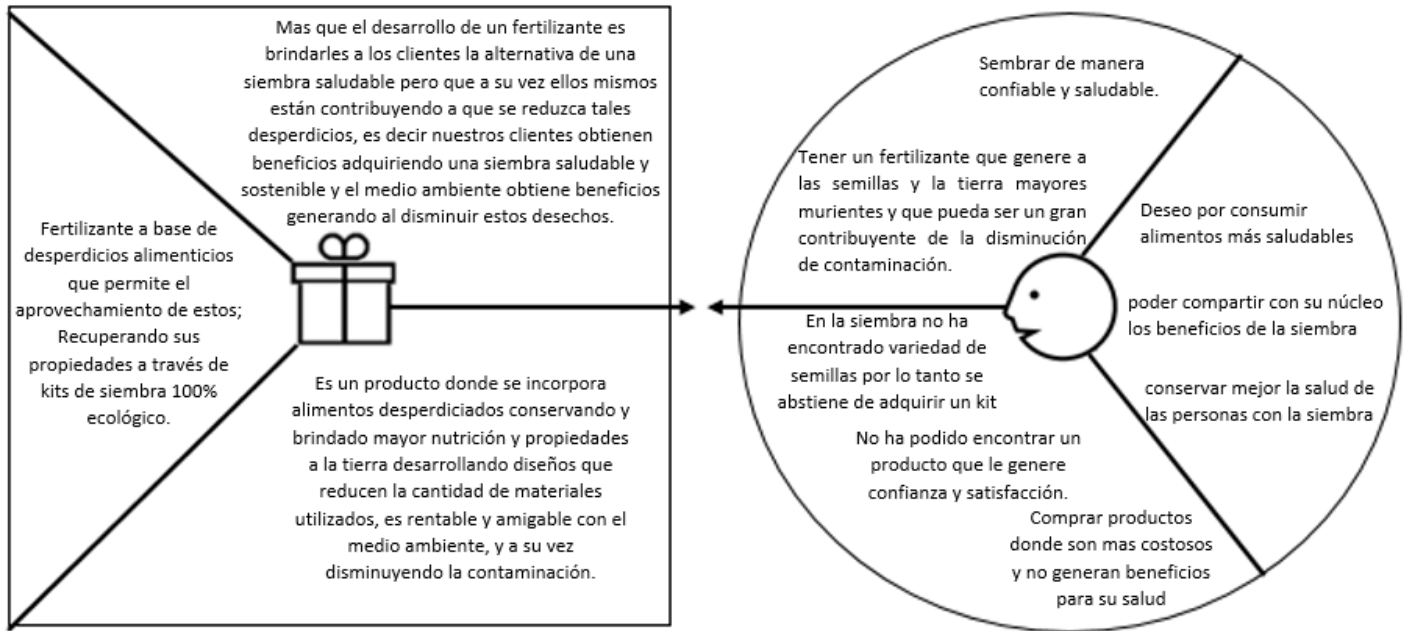
Personas o negocios que suplirían las necesidades del producto



Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta aplicada

7. Propuesta de valor

Figura 12



“La salud es como el dinero, nunca tenemos una idea real de su valor hasta que lo perdemos”

Josh Billings

8.Diseño del producto

8.1 Definición estratégica

Resolución 000698 de 2011 del ICA: Es la entidad encargada de controlar y vigilar la producción, distribución y uso de productos e insumos agrícolas.

Resolución 00074 de 2002 del Ministerio De Agricultura y Desarrollo Rural Establece el reglamento para la producción, transformación y comercialización de productos agropecuarios

Decreto Ley 2811 de 1974 Reglamenta el manejo de residuos, basuras, desechos y desperdicios

Decreto 2104 de 1983 Contiene normas sanitarias aplicables al almacenamiento, presentación, recolección, transporte, transferencia, transformación y disposición sanitaria de los residuos.

Rut Constituye el mecanismo único para identificar, ubicar y clasificar las personas y entidades que tengan la calidad de contribuyentes declarantes del impuesto.

Cámara de Comercio Constitución y registro de la sociedad, matricula persona jurídica e inscripción de libros.

8.2 Diseño de concepto

Tabla 7

Se muestran los materiales que se deben utilizar para la fabricación de los productos:

MATERIAL	FOTOGRAFIA
Bidones	
Desperdicios de alimentos	
Lonas	
Capsulas de gelatina transparentes	
Fibra de coco	


Tierra	
--------	--

Tabla 7. Materiales

8.3 Diseño en detalle

Tabla 8

Costos de producción abono orgánico

COSTOS DE PRODUCCIÓN	
Costo unitario de materiales	\$ 2.090
Costo unitario de mano de obra	0
Costo unitario de CIF (Costos indirectos de fabricación)	0
Costo total unitario	\$ 2.090

Tabla 8. Costos de producción abono orgánico

2090

$$PV = \frac{2090}{0.7} = \$ 6.966$$

30% de utilidad

Tabla 9

Costos de producción kit de siembra

COSTOS DE PRODUCCIÓN	
Costo unitario de materiales	\$ 6.281
Costo unitario de mano de obra	0
Costo unitario de CIF (Costos indirectos de fabricación)	0
Costo total unitario	\$ 6.281

Tabla 9. Costos de producción kit de siembra

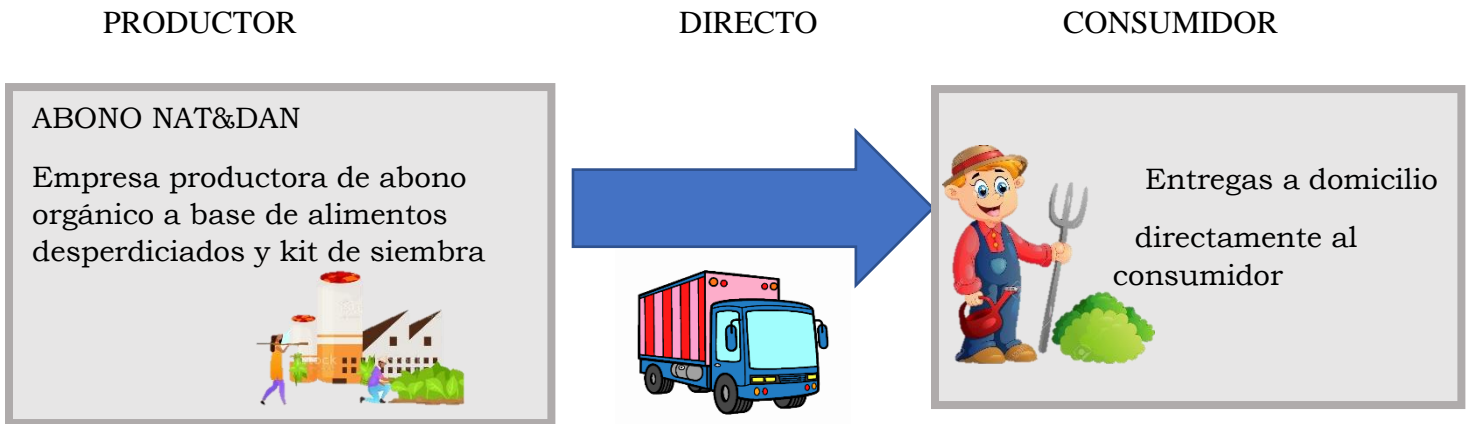
6281

$$PV = \frac{6281}{0.7} = \$ 20.936$$

30% de utilidad

Figura 13

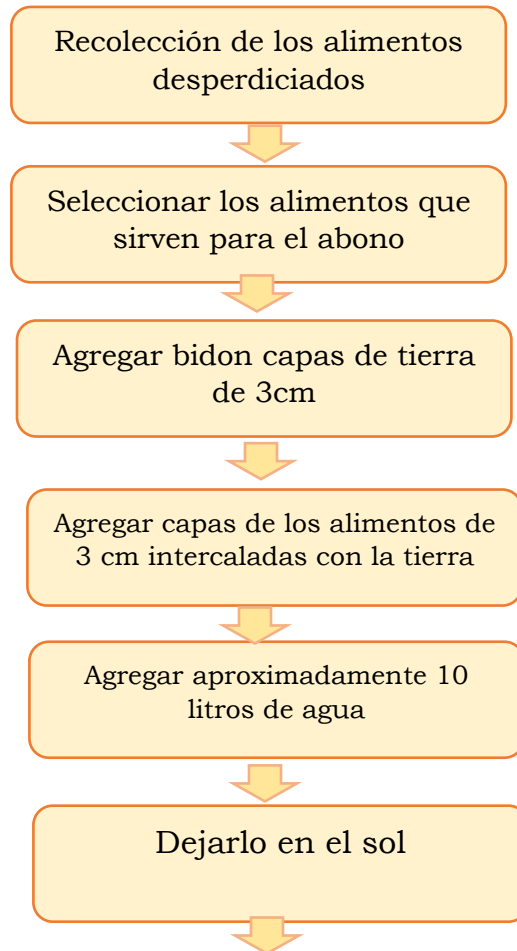
Cadena de distribución

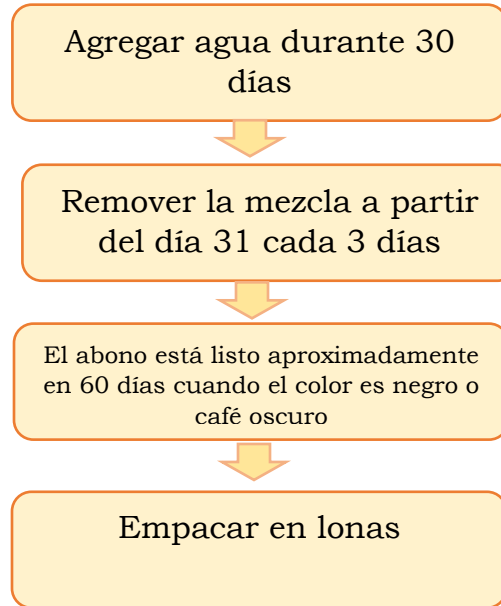


Fuente: Autores

Figura 14

Diagrama en bloque





Fuente: autores

8.4 Validación y verificación

- ✓ Presenta un color negro o café oscuro
- ✓ No despiden malos olores
- ✓ No se distinguen los materiales originales
- ✓ Tiene una temperatura ambiente o más baja
- ✓ No debe tener insectos
- ✓ Ensayar el producto en plantas
- ✓ Verificar el empaque que no este en mal estado
- ✓ No debe tener humedad
- ✓ Capsulas no deben tener perforaciones
- ✓ Las macetas deben estar en buen estado

8.5 Producción

Abono orgánico NAT&DAN



Kit de siembra NAT&DAN





- Ciclo de vida del producto

Nuestro producto se encuentra en la etapa de introducción dado que aún no se ha lanzado al mercado.

Tabla 10.

Ficha técnica abono orgánico

 <p>Abono NAT&DAN Recuperando vida</p>	<p>FICHA TECNICA</p>
<p>A. ABONO ORGANICO NAT&DAN</p>	
<p>B. COMPOSICIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> -CASCARA DE HUEVO -CASCARA DE PLATANO -CAFÉ -CASCARAS DE FRUTAS -CASCARAS DE VERDURAS 	
<p>C. PRINCIPALES PROPIEDADAES:</p> <p>CARBONATO DE CALCIO POTASIO NITROGENO</p>	
<p>D. EMPAQUE EN LONA</p>	
<p>E. KILO</p>	
<p>F. ICA RESOLUCIÓN No. 00375 (27 de febrero de 2004)</p>	
<p>G. RECOMENDACIONES:</p>	

PROTEGER DEL SOL	
------------------	--

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

Tabla 11.

Ficha técnica kit de siembra

 <p>Abono NAT&DAN Recuperando vida</p>	<p>FICHA TECNICA</p>
<p>A. KIT DE SIEMBRA</p>	
<p>B. COMPOSICIÓN:</p> <p>SEMILLAS DE ALIMENTOS DESPERDICIADOS FIBRA DE COCO</p>	 
<p>C. MACETA EN FIBRA DE COCO</p>	
<p>D. UNIDADES</p>	
<p>E. ICA RESOLUCIÓN No. 00375 (27 de febrero de 2004)</p>	
<p>F. RECOMENDACIONES: LAS SEMILLAS UTILIZARLAS EN PLANTAS</p>	

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

9. Prototipo

Características del Producto

Para el abono no solo queremos que las personas adquieran un producto, sino que también tengan la oportunidad de conocer una historia por medio de este, de esta manera el abono se plasma con cada uno de sus materiales biodegradables y sustentables proporcionando mayor enriquecimiento en la adquisición del producto.

Características del Prototipo

Este abono tiene una elaboración completamente manual el cual nos permite conocer detalladamente su proceso. Para empezar el abono esta realizado a partir de desechos alimenticios, se ha tomado como referencia las cascaras de huevo, plátano, café, frutas y verduras, se procesan para que estos alimentos tengan un tamaño pequeño y nos de la facilidad de complementarlo a la tierra, se hace la respectiva mezcla, luego de esto para que la tierra sea útil su proceso lleva hasta 60 días.

Para la elaboración de la maceta de fibra de coco se realiza una mezcla de pegamento con cartón de huevo, agua, harina de trigo, harina de maíz, azúcar, vinagre blanco y bicarbonato. Esto nos sirve para que la fibra de coco al momento de hacer la forma de la maceta quede completamente duro y no haya filtración alguna, luego se toma la fibra de coco, se mezcla con el pegamento y se realiza la forma de la maceta.

Nuestra interacción con los clientes será vía red social con videos, historias y fotos, por ende es importante brindarles la mayor satisfacción al momento de conocer este producto y su historia.

Bogotá, Colombia

Daniela Alexandra Gutiérrez Bernal
Laura Natalia Ordoñez Fajardo

A continuación, se relaciona la pagina creada por medio de la red Social Instagram para los productos del proyecto Abono NAT&DAN

https://instagram.com/natydan_bog?igshid=kga0zk3i3hkn

NATYDAN

Producto/servicio

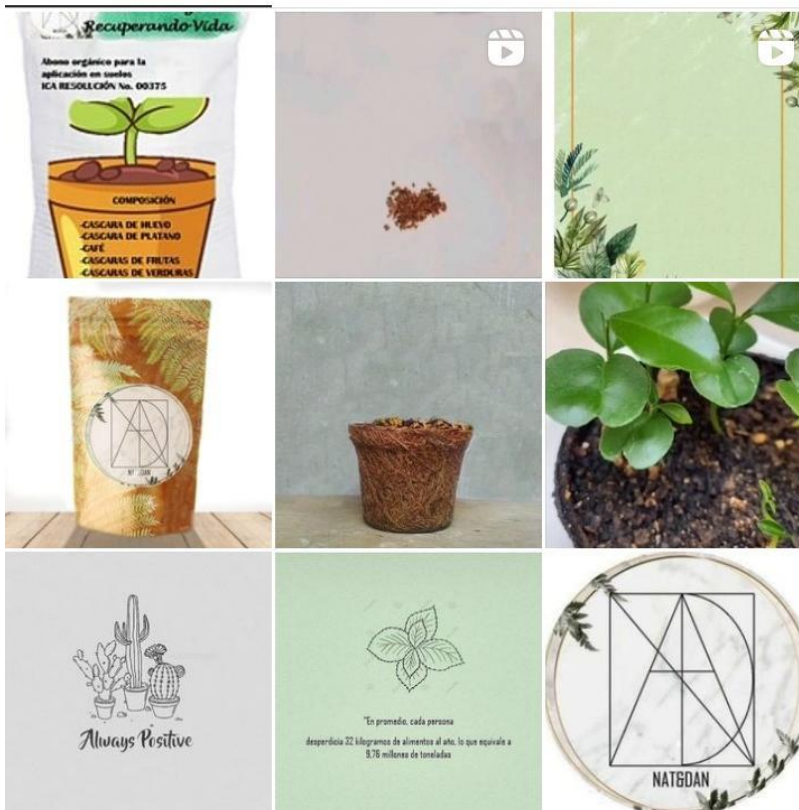


Damos nueva vida a aquellos alimentos que han sido desechados 🌞💧🌿 ... más

Editar pe...

Promoci...

Estadísti...



10. Modelo Running Lean

Figura 15

Modelo Running Lean

Modelo Running Lean de la empresa NAT&DAN

Problema	Solución	Propuesta de Valor única	Ventaja especial	Segmento de clientes
Dificultad para mitigar el impacto ambiental que generan los desperdicios de alimentos y en donde las personas buscan una siembra sustentable.	<p>Generar una plataforma para la donación de los alimentos desechados.</p> <p>Sera un abono donde este realizado 100% a mano, por ende, reduce costos y su materia prima es rentable, de esta manera se garantiza un abono con un precio justo para el cliente.</p>	<p>“Tener el mejor producto no es suficiente. La gente necesita creer que somos la mejor opción para ellos y para el planeta, nuestros productos benefician a estos alimentos desechados creando nueva vida.”</p>	<p>Servicio al cliente personalizado</p> <p>Kit de siembra para complementar el abono</p> <p>Genera nutrientes naturales a través de los alimentos utilizados para el producto</p>	<p>Personas entre 17 a 60 años con ingresos medios en cualquier parte de Colombia.</p>
Excesivos costos en la compra de abono.	<p>Desarrollar un abono donde se pueda incorporar desechos alimenticios para la siembra.</p>		<p>Canales</p> <p>Canal principal en redes sociales es instagram</p>	
Deficiencia de nutrientes en los suelos o tierra para cultivar.	<p>Métricas Clave</p> <p>Cientes con interés en este producto de 7 a 8 personas.</p> <p>Recurrencia en nuevos contenidos con información educativa en redes sociales acerca de las propiedades del abono en día por medio.</p>			
<p>Estructura de costos</p> <ul style="list-style-type: none"> -Costos en materiales para abono y kits de siembra -Envío de productos a nivel nacional -Costo en diseño de empaques 		<p>Fuentes de ingresos</p> <ul style="list-style-type: none"> -Precios fijos donde se evalúa el costo de producción -Pagos a través de plataformas digitales bancarias -Pagos totalmente puntuales 		

Fuente: Elaboración propia

11. Valida idea de negocio

11.1 Lean cavas a validar (problema)

Dificultad para mitigar el impacto ambiental que generan los desperdicios de alimentos y en donde las personas buscan una siembra sustentable.

11.2 Hipótesis por validar

Partiendo del problema implementado en el modelo Running Lean se validará bajo la hipótesis en que: Las personas entre 17 a 60 años buscan una siembra sostenible, rentable y que genere importancia en el cultivo, por esta razón nosotros buscamos un fertilizante donde los alimentos desechados sean reutilizados para crear una siembra con mayores nutrientes; y estos a su vez mitiguen el impacto ambiental en desperdicio de alimentos. Dicho esto, queremos generar valor en la siembra sustentable y que las personas tengan un abono en la cual ellos contribuyan a esta iniciativa generando valor agregado.

12. Aplica tu encuesta

12.1 Objetivo de la investigación

Objetivo general

Validar el prototipo y la acogida del mismo, con el fin de mejorar el producto para lanzarlo al mercado.

Objetivos específicos

- Conocer la aceptación de los posibles clientes en cuanto al prototipo
- Validar el empaque de mi producto si tiene aceptación de los posibles clientes
- Determinar si los canales de distribución son aceptados por los clientes

12.2 Tipo de investigación

De acuerdo con los objetivos planteados el tipo de investigación que se utilizara en este proyecto es la cuantitativa donde se hará una encuesta a través de correo electrónico que nos va a permitir validar y obtener mejores resultados para la toma de decisiones en la creación del producto.

12.3 Formulario de encuesta

A continuación, se presenta la encuesta implementada:

<https://forms.gle/Q45NG9U9JiaLU2q6>

Emprendimiento Abono NAT&DAN

Somos un emprendimiento creador de abono orgánico y kit de siembra hecho a base de los desechos alimenticios

1. Si tuviera la posibilidad por medio de un abono contribuir al medio ambiente ¿estaría dispuesto a adquirirlo?

Sí
No
Tal vez

2. ¿Usted estaría dispuesto a utilizar en sus plantas un abono hecho a base de alimentos desperdiciados?

Sí
No
Tal vez

3. ¿Le gustaría comprar el abono para sus plantas por medio de Instagram?

Sí
No
Tal vez

4. ¿Cómo prefiere la presentación del abono?

Por kilos
Por bultos

5. Con que frecuencia compra abono

1 vez al mes
1 vez cada dos meses
1 vez en seis meses

6. ¿Le gustaría que le llevaran a domicilio su abono o kit de siembra?

Sí
No

7. ¿Le parece atractivo este empaque para un abono?

Bogotá, Colombia

Daniela Alexandra Gutiérrez Bernal
Laura Natalia Ordoñez Fajardo



No

Sí

8. ¿Compraría usted este kit de siembra para sus plantas? (maceta de fibra de coco y capsulas de semillas biodegradables)



Sí

No

9. Si este producto estuviera en el mercado ¿Lo compraría?

Sí

No

Tal vez

10. ¿Recomendaría el producto a sus conocidos?

Sí

No

Tal vez

12.4 Tamaño de la muestra

Para determinar la muestra establecemos como mercado objetivo la población de Bogotá según el DANE hay 8.380.801 habitantes en la ciudad.

Establecemos un nivel de confianza de 95% y un grado de error de 5% en la fórmula de la muestra.

$$n = (Z^2pqN)$$

$$\frac{1}{(Ne^2 + Z^2pq)}$$

- Nivel de confianza (Z) = 1.96
- Grado de error (e) = 0.05
- Universo (N) = 8.380.801
- Probabilidad de ocurrencia (P) = 0.5
- Probabilidad de no ocurrencia (Q) = 0.5

$$n = ((1.96)^2 (0.5) (0.5) (8.380.801)) / ((8.380.801) (0.05)^2 + (1.96)^2 (0.5) (0.5))$$

$$n = ((3.84) (0.25) (8.380.801)) / ((8.380.801) (0.0025) + (3.84) (0.25))$$

$$n = 80455689600 / 209529625 + 0.96$$

$$n = 80455689600 / 209529721$$

$$n = 383$$

13.Tabulación y análisis de la información

La encuesta fue aplicada a 43 personas. A continuación, se presenta la tabulación, los gráficos y el análisis de cada pregunta implementada

1. Si tuviera la posibilidad por medio de un abono contribuir al medio ambiente ¿estaría dispuesto a adquirirlo?

Tabla 12.

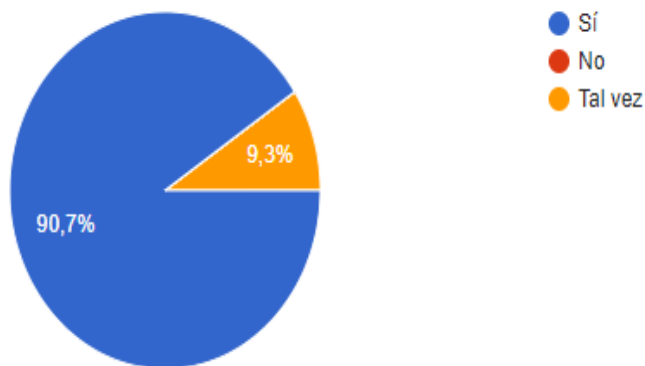
Pregunta 1 encuesta aplicada

1. Si tuviera la posibilidad por medio de un abono contribuir al medio ambiente ¿estaría dispuesto a adquirirlo?	# Respuestas
SI	39
NO	0
TAL VEZ	4

Tabla 12. Pregunta 1

Figura 16

Grafico Pregunta 1 encuesta aplicada



Fuente: Elaboración propia

Se evidencia que el 90% de los encuestados estaría dispuesto a comprar un producto que contribuya al medio ambiente, por lo cual es adecuado brindar la experiencia al cliente sobre la ayuda que esta aportando al medio ambiente comprando este tipo de abono.

2. ¿Usted estaría dispuesto a utilizar en sus plantas un abono hecho a base de alimentos desperdiciados?

Tabla 13.

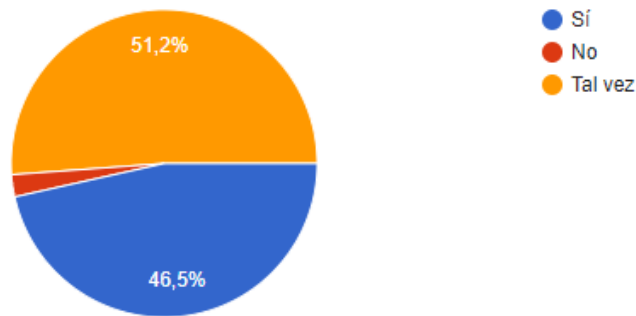
Pregunta 2 encuesta aplicada

2. ¿Usted estaría dispuesto a utilizar en sus plantas un abono hecho a base de alimentos desperdiciados?	# Respuestas
SI	20
NO	1
TAL VEZ	22

Tabla 13. Pregunta 2

Figura 17

Gráfico Pregunta 2 encuesta aplicada



Fuente: Elaboración propia

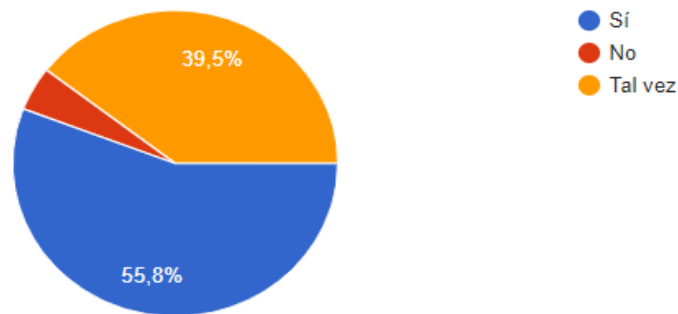
De las 43 personas encuestadas 20 personas estarían dispuestas a utilizar un abono hecho a base de alimentos desperdiciados y 22 personas respondieron que tal vez lo utilizarían, se deduce que puede ser por causa de desconocimiento de los aportes nutritivos que ofrece un abono orgánico, debido al resultado se debe optar por ser mas explicito sobre el producto en el marketing.

3. ¿Le gustaría comprar el abono para sus plantas por medio de Instagram?

Tabla 14.*Pregunta 3 encuesta aplicada*

3. ¿Le gustaría comprar el abono para sus plantas por medio de Instagram?	# Respuestas
SI	24
NO	2
TAL VEZ	17

Tabla 14. Pregunta 3

Figura 18*Gráfico Pregunta 3 encuesta aplicada*

Fuente: Elaboración propia

El 55% de los encuestados prefiere que su compra sea por Instagram y el 39% tal vez lo haría, esta plataforma es el canal de ventas principal, por lo cual es favorable y permite validar que este medio también es adecuado para las ventas.

4. ¿Cómo prefiere la presentación del abono?

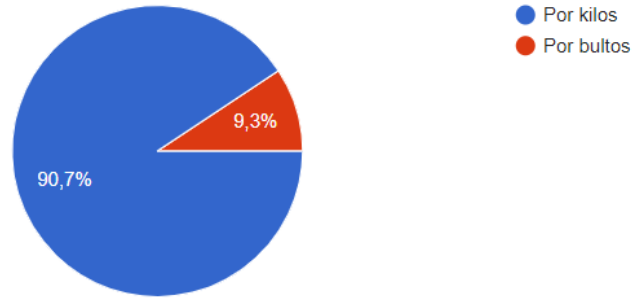
Tabla 15.*Pregunta 4 encuesta aplicada*

4. ¿Cómo prefiere la presentación del abono?	# Respuestas
Por Kilos	39
Por Bultos	4

Tabla 15. Pregunta 4

Figura 19

Gráfico Pregunta 4 encuesta aplicada



Fuente: Elaboración propia

Se evidencia que la presentación del abono debe ser inclinada hacia los kilos, ya que se ajusta más a la necesidad de los clientes que posiblemente tengan únicamente plantas, por otro lado, los bultos por lo general lo compran para cultivos.

5. Con que frecuencia compra abono

Tabla 16.

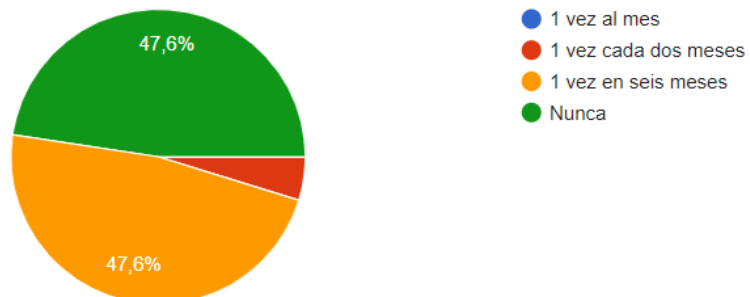
Pregunta 5 encuesta aplicada

5. Con que frecuencia compra abono	# Respuestas
1 vez al mes	0
1 vez cada dos meses	2
1 vez en seis meses	20
Nunca	20

Tabla 16. Pregunta 5

Figura 20

Gráfico Pregunta 5 encuesta aplicada



Fuente: Elaboración propia

Se evidencia una tendencia central mediana debido a que la respuesta de compra de abono de (una vez en seis meses) y (nunca) respondieron la misma cantidad de encuestados, se determina que se debe implementar estrategias para incentivar a la compra del abono orgánico transmitiendo que es importante este producto tanto para las plantas como para los cultivos.

6. ¿Le gustaría que le llevaran a domicilio su abono o kit de siembra?

Tabla 17.

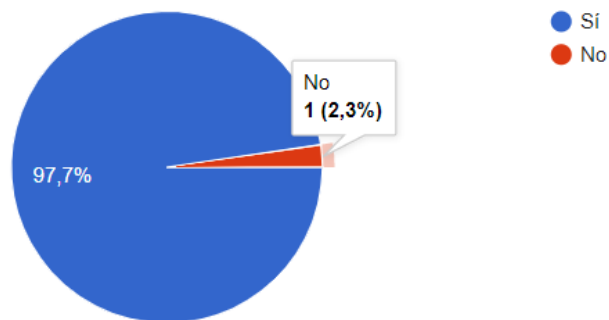
Pregunta 6 encuesta aplicada

6. ¿Le gustaría que le llevaran a domicilio su abono o kit de siembra?	# Respuestas
Si	42
No	1

Tabla 17. Pregunta 6

Figura 21

Gráfico Pregunta 6 encuesta aplicada



Fuente: Elaboración propia

El 97% de los encuestados prefiere que su compra sea a domicilio, es por eso por lo que esta pregunta es un aval para seguir con el canal de distribución propuesto en la venta del producto.

7. ¿Le parece atractivo este empaque para un abono?

Tabla 18.

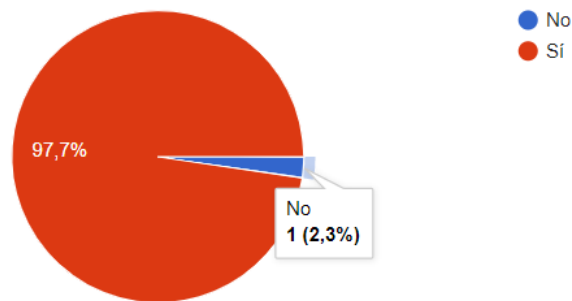
Pregunta 7 encuesta aplicada

7. ¿Le parece atractivo este empaque para un abono?	# Respuestas
Si	42
No	1

Tabla 18. Pregunta 7

Figura 22

Gráfico Pregunta 7 encuesta aplicada



Fuente: Elaboración propia

42 personas dan aceptación al empaque del producto, en ese caso inicialmente se puede lanzar al mercado el abono con el empaque diseñado.

8. ¿Compraría usted este kit de siembra para sus plantas? (maceta de fibra de coco y capsulas de semillas biodegradables)

Tabla 19.

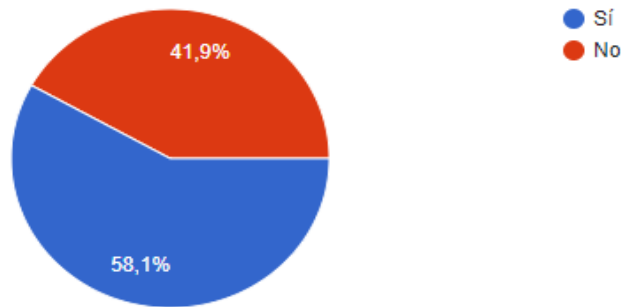
Pregunta 8 encuesta aplicada

8. ¿Compraría usted este kit de siembra para sus plantas? (maceta de fibra de coco y capsulas de semillas biodegradables)	# Respuestas
Si	25
No	18

Tabla 19. Pregunta 8

Figura 23

Gráfico Pregunta 8 encuesta aplicada



Fuente: Elaboración propia

Con relación al resultado el 58% de las personas encuestadas estarían dispuestas a comprar el segundo producto que es el Kit de siembra, se determina que se debe potencializar este producto con más detalle dando una relevancia del valor que puede el cliente ganar al obtener el producto.

9. Si este producto estuviera en el mercado ¿Lo compraría?

Tabla 20.

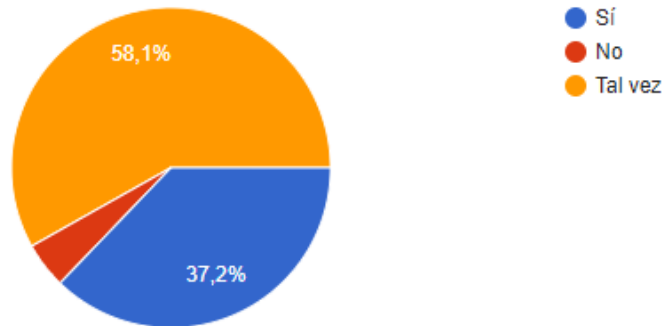
Pregunta 9 encuesta aplicada

9. Si este producto estuviera en el mercado ¿Lo compraría?	# Respuestas
Si	16
No	2
Tal vez	25

Tabla 20. Pregunta 9

Figura 24

Gráfico Pregunta 9 encuesta aplicada



Fuente: Elaboración propia

Se evidencia en el resultado que las personas no están seguras de comprar el producto porque no lo han empleado y tienen un desconocimiento frente al aporte nutritivo del abono, por lo tanto, se debe crear una manera de que los consumidores tengan una experiencia con el producto, para así mismo crear la necesidad de comprarlo.

10. ¿Recomendaría el producto a sus conocidos?

Tabla 21.

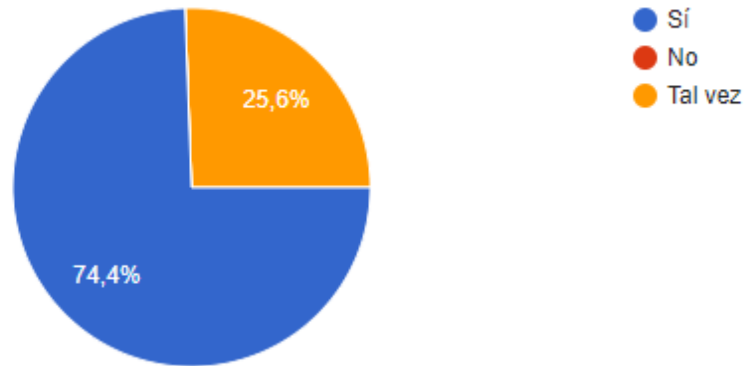
Pregunta 10 encuesta aplicada

10. ¿Recomendaría el producto a sus conocidos?	# Respuestas
Si	32
No	0
Tal vez	11

Tabla 21. Pregunta 10

Figura 25

Gráfico Pregunta 10 encuesta aplicada



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con el resultado de que el 74% de los encuestados recomendarían el producto y el 25% tal vez lo haría, validamos que el marketing de recomendación ayuda a impulsar el producto y genera un mayor poder de confiabilidad cuando algún cliente lo adquiera.

Se concluye de acuerdo con los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a 43 personas, que se deben mejorar algunos aspectos del prototipo para poder lanzar al mercado el producto. Se determinó que se debe potencializar el marketing, la experiencia que pueda tener el cliente en relación con el producto y la descripción más detallada para que el cliente tenga un amplio conocimiento de los beneficios de adquirir e implementar el abono orgánico y el kit de siembra, por otro lado, se manifestó una buena aceptación en cuanto a los canales de distribución que se han diseñado para la venta.

Bibliografía

Alimentación: pasando de pérdidas a soluciones. (2019). FAO en Colombia.
[http://www.fao.org/colombia/noticias/detail-events/en/c/1238132/#:~:text=Seg%C3%BAAn%20datos%20del%20Departamento%20Nacional,ra%C3%ADces%20y%20tub%C3%A9rculos%20\(25%25\).](http://www.fao.org/colombia/noticias/detail-events/en/c/1238132/#:~:text=Seg%C3%BAAn%20datos%20del%20Departamento%20Nacional,ra%C3%ADces%20y%20tub%C3%A9rculos%20(25%25).)

Cujilema, J. (2008). “*Pérdidas, desperdicios y hambre*”. Trabajo previo a la obtención del título de Magíster en Periodismo. Universidad del Rosario Escuela de Ciencias Humanas, Colombia. <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/18284/CujilemaCujilema-JanethJacqueline-1-2018.pdf;jsessionid=17BFF70DF192598D6D1081D8E76FB1FA?sequence=1>

¿Qué es la pérdida y el desperdicio de alimentos? Desperdicio Alimentario. <https://consumoresponsable.org/desperdicioalimentario/ques#:~:text=Problema%20econ%C3%B3mico,mil%20millones%20en%20costos%20sociales.>

PÉRDIDA Y DESPERDICIO DE ALIMENTOS EN COLOMBIA. (2016). Departamento Nacional de Planeación. https://mrv.dnp.gov.co/Documentos%20de%20Interes/Perdida_y_Desperdicio_de_Alimentos_en_colombia.pdf

Ávila, C. (2018). *El hambre en un país que a diario tira 26.700 toneladas de comida.* EL TIEMPO. <https://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/desperdicio-de-comida-y-hambre-en-colombia-276884>

Alpina, ejemplo que inspira a reducir desperdicio de alimentos. (2015). ANDA. <https://www.andacol.com/index.php/noticias-anda-col/noticias-anda-col-3/100-www-andacol-com/newsletter-anda-08/906-alpina-ejemplo-que-inspira-a-reducir-desperdicio-de-alimentos>

SALVADOS BEER: Primera cerveza artesanal en España que combate el desperdicio de alimentos. Restaurantes Sostenibles. <https://www.restaurantessostenibles.com/informacion-de-interes/economia-circular/salvados-beer:-primera-cerveza-artesanal-en-espana-que-combate-el-desperdicio-de-alimentos>

Ahorra dinero reduciendo los desperdicios. Unilever Food Solutions. https://www.unileverfoodsolutions.es/dam/ufs-es/es/brochure/guis_gestion_de_mermas.pdf

Art. 424. Bienes que no causan el impuesto. Estatuto Tributario Nacional. <https://estatuto.co/?e=710>

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 5167. (2011). Icontec internacional. <file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/Norma%20tecnica%20colombiana%20NTC5167.pdf>

Componente Insumos. (2020). DANE. <https://www.dane.gov.co/index.php/comunicados-y-boletines/agropecuario/insumos>

Torralba, C. *Directorio de huertas urbanas de Bogotá D.C.* <http://jbb.gov.co/documentos/tecnica/2019/directorio-huertas-urbanas.pdf>

Tabla 1. Mapa normativo para el aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos en Colombia. Earthgreen. <http://www.earthgreen.com.co/descargas/Normatividad.pdf>

POLÍTICA NACIONAL PARA LA RACIONALIZACIÓN DEL COMPONENTE DE COSTOS DE PRODUCCIÓN ASOCIADO A LOS FERTILIZANTES EN EL SECTOR AGROPECUARIO. (2009). Documento Conpes. <https://www.ica.gov.co/getattachment/b527d0c9-e862-4c26-8347-e5076fd9b1a9/2009CP3577.aspx>

¿QUÉ FACTORES PROPICIAN EL DESPERDICIO DE ALIMENTOS? (2017). Medium.com. https://medium.com/@APT_mx/qu%C3%A9-factores-propician-el-desperdicio-de-alimentos-b0d2df56ac70

Jóvenes: oportunidad 2020. (2019). Dinero. <https://www.dinero.com/edicion-imprensa/la-grafica/articulo/jovenes-oportunidad-2020/11086>

12 innovaciones para acabar con el desperdicio de comida. (2019). Bbc.com.
<https://www.bbc.com/mundo/noticias-48041274>

¿Eres Flexitariano sin saberlo? (2016). LAVANGUARDIA.
<https://www.lavanguardia.com/vivo/ecologia/20160315/40442869179/flexitarianismo-flexitariano-vegetales-carne-dieta.html>

Gonzalez, L, Silgado, L, Vargas P, (2016). *El futuro de la ropa ecológica en Colombia a partir de las tendencias desarrolladas en Reino Unido y Suecia y su impacto ambiental.* Trabajo de grado. Universidad del Rosario.
<https://1library.co/document/ky6026oy-futuro-ecologica-colombia-tendencias-desarrolladas-suecia-impacto-ambiental.html>

ASÍ VIVEN LOS BOGOTANOS. (2019).
Metrocuadrado.com <https://www.metrocuadrado.com/noticias/actualidad/asi-viven-los-bogotanos-3774#:~:text=El%20Censo%20encontr%C3%B3%20que%20en,o%20parte%20de%20una%20vivienda>

EMPRESAS REGISTRADAS FERTILIZANTES - 16 SEPTIEMBRE DE 2020. (2020). ICA
https://www.ica.gov.co/getdoc/90935cf8-c4c1-4093-85ad-5ad06fbfda5d/base_de_datos_empresas.aspx

Abonos orgánicos. BIOAGROINSUMOS. <https://www.bioagroinsumos.com/venta-abonos-organicos-colombia/#prettyPhoto/0/>

Tierras, Abonos y Fertilizantes. HOMECENTER. <https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/category/cat1690121/tierras-abonos-y-fertilizantes/>

BIOESPACIO. <https://bioespacio.co/bioespacio-nosotros/>

Tejiplast. <http://www.tejiplast.com/index.php?page=quienesSomos>

García M, Vargas M, Díaz D, Aragón M, Sánchez F, (.2018). *ESTUDIO DE VIABILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE ABONO ORGÁNICO.* Universidad Católica de Colombia. <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/16009/1/ESTUDIO%20DE%20VIABILIDAD%20PARA%20LA%20PRODUCCI%C3%93N%20Y%20COMERCIALIZACI%C3%93N%20DE%20ABONO%20ORG%C3%81NICO.pdf>

Bogotá, Colombia

Daniela Alexandra Gutiérrez Bernal
Laura Natalia Ordoñez Fajardo

Abono orgánico compost. Universidad de Costa Rica Vicerrectoría de acción social.http://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/11171/compost_organico.pdf?sequence=6&isAllowed=y#:~:text=%C2%BFCu%C3%A1ndo%20est%C3%A1%20listo%20el%20abono,color%20negro%20o%20café%C3%A9%20oscuro.