



Maquina dispensadora provida

Estudiantes

Leydy Camila Arciniegas Suárez

Ebeli Chona Conde

Juan Camilo Santos Jiménez

Tutora

Luz Valderrama

Universidad CUN Corporación Unificada Nacional de Educación Superior

Creación de empresas 1

Ibagué, Tolima

2020

COMPROMISO DE AUTOR

Yo, **LEYDY CAMILA ARCINIEGAS SUAREZ**, con cédulas de identidad: **1110583561** de IBAGUÉ y alumno del programa académico: **ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS** declaro que:

El contenido del presente documento es un reflejo de nuestro trabajo personal y manifestamos que, ante cualquier notificación de plagio, copia o falta a la fuente original, somos responsables directos legales, 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



Leydy Camila Arciniegas Suárez

COMPROMISO DE AUTOR

Yo, **EBELI CHONA CONDE** con cédulas de identidad: **1007831581** de IBAGUÉ y alumno del programa académico: **ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS** declaro que:

El contenido del presente documento es un reflejo de nuestro trabajo personal y manifestamos que, ante cualquier notificación de plagio, copia o falta a la fuente original, somos responsables directos legales, 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

Ebeli Chona Conde

Ebeli Chona Conde

COMPROMISO DE AUTOR

Yo, **JUAN CAMILO SANTOS JIMÉNEZ** con cédulas de identidad: **1234639070** de IBAGUÉ y alumno del programa académico: **DISEÑO GRÁFICO** declaro que:

El contenido del presente documento es un reflejo de nuestro trabajo personal y manifestamos que, ante cualquier notificación de plagio, copia o falta a la fuente original, somos responsables directos legales, 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

Camilo Santos.

Juan Camilo Santos Jiménez



Índice general

1.	Análisis del entorno y contexto de la idea de negocio.....	1
1.1	Objetivos de desarrollo sostenible.....	1
1.2	Teoría de valor compartido	2
1.3	Tecnologías disruptivas	2
1.4	Análisis del sector económico.....	3
2.	Identificación de problema, necesidad, reto u oportunidad	15
2.1	Árbol de problemas y objetivos.....	17
3.	Descripción de la idea de negocio	19
4.	Innovación	24
5.	Fuerzas de la industria	27
5.1	Contextualización de la empresa	27
5.2	Análisis de la demanda.....	28
5.3	Análisis de la oferta	29
5.4	Análisis de la comercialización	31
5.5	Análisis de la comercialización y de los proveedores	32
6.	Segmentación del mercado.....	33
	Mapa propuesta de valor.....	37
8.	Diseño de producto	40

8.1 ficha técnica.....	40
8.2 ciclo de vida.....	42
9.Precio de venta.....	51
10. Prototipo	52
11. Modelo Running Lean	53
12. Validación de ideas de negocio	54
13.Tabulacion y análisis de la información	57
14. Lecciones aprendidas y recomendaciones	64
Referencias	66

Índice de tablas

Tabla 1 PIB -Tasa de crecimiento trimestre II 2020 en Colombia	5
Tabla 2 PIB - Tasa de crecimiento industria manufacturera trimestre II 2020 en Colombi	6
Tabla 3 Determinar el problema	15
Tabla 4 Autoevaluación de idea de negocio	18
Tabla 5 Autoevaluación de idea de negocio	19
Tabla 6 Estructura idea de negocios	20
Tabla 7 Idea de negocios estructurada	21
Tabla 8 Características de la oferta/ Competidores	29
Tabla 9 Buyer - Cliente: Empresas que reciben el reciclaje de maquina dispensadora provida...32	

Tabla 10 Buyer – usuario: Persona habitante de la calle	33
Tabla 11 Ficha técnica dispensario provida	38
Tabla 12 Ciclo de vida del producto dispensario provida	40
Tabla 13 Costos de producción y el precio de venta	48
Tabla 14 Modelo Running Lean de la empresa dispensario PROVIDA.....	50

Índice de figuras

Figura 1 Total, de habitantes de la calle censados	9
Figura 2 Habitantes de la calle censados según su sexo y el tipo de método de investigación	9
Figura 3 Habitantes de la calle censados según su edad y alfabetismo	10
Figura 4 Árbol de problemas	16
Figura 5 Árbol de objetivos	17
Figura 6 Mapa propuesta de valor	35
Figura 7 Diagrama de bloque del proceso de producción del producto	44
Figura 8. Edad	53
Figura 9. Genero	53
Figura 10 ¿Considera usted que la forma de pago con reciclaje hacia el habitante de la calle, es justa?	54
Figura 11. ¿Cree usted que con el reciclaje recibido se mitiga un problema ambiental?.....	54
Figura 12 ¿Es rentable el uso de la maquina dispensadora? (¿es decir por medio del reciclaje se cubren los costos de los alimentos y se logran ganancias?)	55
Figura 13 ¿Usted que hace parte de una empresa recicladora, cree que la empresa se uniría a la causa? ¿Recibiendo el reciclaje.....	55

Figura 14. ¿Qué tanto influye el reciclaje en buen estado o no en el precio total del reciclaje?.56

Figura 15. ¿Con el reciclaje se aporta un grano de arena hacia la reutilización o como materia prima para otros productos?.....57

Figura 16. ¿Cree usted que la maquina dispensadora de alimentos para habitantes de la calle, pueda tener éxito?.....58

Introducción

Partiendo del alto estado de desempleo, indigencia y vulnerabilidad que existe en la ciudad de Ibagué suple la necesidad de mitigar el hambre y las enfermedades hambrunas que azotan la ciudad y de esta manera ayudar muchas personas que hoy en día no cuentan con trabajo digno ni con una alimentación digna ni saludable.

Hoy en día contar con una máquina dispensadora de alimentos que beneficien a esta población no es muy común, por lo que muchas de estas personas se ven en altas necesidades de conseguir como mínimo un alimento para sí mismos y sus familias

La máquina dispensadora de alimentos proporciona alimentos no perecederos, saludables, nutritivos, aperitivos para que sean consumidos por la población objetivo, a cambio de una acción de recolección de residuos reciclables que ayuden y beneficien al medio ambiente, estos serán recolectados por la población en específico que se encuentren en la necesidad de adquirir el alimento.

El funcionamiento de la máquina es particularmente parecido a cualquier tipo de máquina vending que existen dentro del mercado y en ese caso se espera que se introduzca en la máquina el producto reciclable y como pago no monetario por este producto ellos adquieran el alimento de manera fácil y eficaz.

Objetivos

Objetivo General

Generar una idea de negocio rentable, sostenible y enfoque social, esta idea se establece por medio de un producto o servicio. En este caso el producto es una maquina dispensadora provida que entrega alimentos a los habitantes de la calle por medio de una forma de pago en reciclaje.

Objetivos específicos

1. Desarrollar el producto dispensador de alimentos provida con factor innovador
2. Diseñar un prototipo del producto, exaltando sus características
3. Aplicar un cuestionario a un grupo determinado, estudiando su opinión del producto
4. Analizar los resultados arrojados por el cuestionario

Claves del éxito

- ✓ **Organización:** Somos un equipo de trabajo proyectado y analítico, el cual se apoya y complementa el uno al otro, ya sea con ideas o trabajo autónomo. Nos distribuimos los

deberes y tenemos en cuenta el cronograma de las entregas, estas cualidades nos han permitido cumplir con las entregas estipuladas en el semestre.

- ✓ **Fallos:** El equivocarnos está en nuestros planes, ya que la retroalimentación más gratificante es la experiencia. No le tememos al fracaso, porque de él surgen innovaciones y nos puede dar perspectivas de otros problemas.
- ✓ **Paciencia:** Esta es la cualidad más difícil de forjar, quisiéramos tener un prototipo pronto, pero como todas las cosas lleva un proceso y guía. Para esta guía se disponen de tutores y asesorías virtuales que llevan a cabo los docentes de la materia.
- ✓ **Perseverancia:** Nuestras expectativas van proyectadas a una sostenibilidad alimenticia, donde las personas más vulneradas tengan la oportunidad de ingerir por lo menos 1 alimento en el transcurso del día. Por esto nos basamos en energías renovables y convenios con cadenas de supermercados o suministros no perecederos los cuales contribuyan a una responsabilidad social y ecológica.

Logo



**Dispensario
Pro Vida**

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

Nuestra idea de negocios está enfocada a la problemática social que viven a diario los colombianos habitantes de la calle, que por diversas situaciones hacen de la calle su espacio de supervivencia, la mayor parte de esta población no cuenta con bienes, dinero, ni estabilidad económica, por lo tanto, no suplen las necesidades básicas del ser humanos entre ellas la fisiológica como lo es la alimentación. Así mismo se encontró un factor ambiental usual de trabajo en habitantes de la calle, la mayoría se dedican a la recolección de desechos que son usados como reciclaje. Así que, en base a la identificación de la problemática principal y factor de relación, se creó la siguiente idea de negocio.

Descripción de la idea de negocio: La idea de negocio soluciona una problemática social y ambiental, consta de la creación de una máquina dispensadora de alimentos no perecederos para los habitantes de la calle, colombianos de género masculino y femenino, con edad entre 30 años y 39 años, donde pueden adquirir y tener el derecho a la alimentación digna, de esta manera el habitante de la calle con un código accede a la máquina, así mismo ingresa su forma de pago no monetaria donde entrega a la máquina utensilios reciclados como botellas de plástico, latas de bebidas vacías y tapas plásticas PET (cada producto que tiene la maquina dispensadora tendrá un valor en reciclaje ejemplo: una botella de agua equivale a diez tapas plásticas pet)

1.1 Objetivos de desarrollo sostenible

El problema identificado se relaciona con el objetivo de desarrollo sostenible número dos, que busca erradicar o mitigar el hambre, en este caso, nuestra idea de negocio se basa en suplir la necesidad básica fisiológica del ser humano que es la alimentación, enfocado a los habitantes de

la calle, que de manera involuntaria y no deseada hacen de la calle su hábitat, por cuestiones de pobreza, problemas con el consumo de alcohol o sustancias psicoactivas, entre otras, así mismo se relaciona con el objetivo siete que se enfoca en energía asequible y no contaminante, dado que la maquina dispensadora funcionada con energía solar, energía que es sostenible y renovable y finalmente se correlaciona con el objetivo número diecisiete relacionado con alianzas estratégicas en este caso con entidades gubernamentales y/o estatales para lograr mutuamente los objetivos del desarrollo sostenible.

1.2 Teoría de valor compartido

El problema descrito anteriormente aborda la teoría de valor compartido, dado que la empresa se enfoca estrategias sociales y ambientales, donde se establece el ganar-ganar entre la empresa y la sociedad, dado que se formula la disminución de residuos en la calle que pueden ser reciclados, también se usa energía solar para el funcionamiento de la máquina, de igual manera se aporta a la alimentación digna de los habitantes de la calle, a través de convenios y consorcios con empresas que se unen con la causa, obsequiando sus productos no preceaderos con vencimiento próximo, para así evitarles desperdicios y/o pérdidas de alimentos y de igual manera se aporte a la responsabilidad social de la mano del valor compartido.

1.3 Tecnologías disruptivas

De acuerdo a la problemática identificada, en la idea de negocio se aplican las tecnologías disruptivas al introducir en nuestra máquina dispensadora el uso de panel solar y batería interna, así se contribuye con el uso de energía renovable y se almacena toda la energía recolectada en la

batería, así mismo un sensor de contacto o proximidad el cual ejecute instrucciones para que la maquina pueda realizar la función de recibir reciclaje.

Estas innovaciones, van a transformar la forma de operar la máquina estándar que funcionaba hasta el momento con dinero, y mejorar una forma de vida como lo es la labor del reciclaje que desempeñan los habitantes de calle, con lo cual la adquisición de productos será pagada con este recurso. Lucirá atractiva para todas las personas y por lo cual se gestionará mediante jornadas de inscripción la asignación de un código, antes de la instalación de la máquina para que se permita solo al sector estipulado y estos sean los principales beneficiados.

1.4 Análisis del sector económico

Análisis PESTEL

1. Político

Programa gubernamental- Ministerio de salud / Política Pública Social para habitante de calle – PPSHC 2020-2030 / Oficina de Promoción Social, Grupo Gestión Integral para la Promoción Social

Constituye el conjunto de principios, lineamientos, estrategias, mecanismos y herramientas que orientarán las acciones del Estado colombiano en la búsqueda de garantizar, promover, proteger y restablecer los derechos de las personas habitantes de calle, con el propósito de lograr su rehabilitación y su inclusión social (Ley 1641 de 2013)

Objetivo: garantizar la protección, restablecimiento de los derechos e inclusión social de las personas habitantes de la calle, mediante acciones intersectoriales que prevengan la vida en la calle, permitan su superación, y mitiguen y reduzcan el daño ocasionado por esta opción de vida.

Los objetivos de desarrollo sostenible, establecen la necesidad mundial de adoptar medidas para poner fin a la pobreza, reducir la desigualdad y fomentar la equidad, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad.

Estrategias sociales donde se agrupan las acciones dirigidas a la inclusión social, política, económica y cultural de la población, desde la garantía del acceso a los bienes y servicios sociales.

Para su desarrollo se contemplan las siguientes acciones:

- Creación de un directorio de oferta institucional pública y privada de atención a personas en situación de calle (EN y DE calle) que se actualice periódicamente.
- Detección y disminución de las barreras de acceso a los siguientes bienes sociales, como mínimo:
 - Identificación como ciudadano/a mediante documento establecido para tal fin
 - Vivienda o alojamiento
 - Saneamiento y agua potable
 - Atención integral en salud

(Ministerio de Salud y Protección social, 2020)

2. Económico

En el segundo trimestre de 2020, el valor agregado de las industrias manufactureras decrece

25,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2019.

Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- ❖ Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco decrece 7,6%. fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo decrece 35,6%. (Dane, 2020)

Tabla 1 PIB -Tasa de crecimiento trimestre II 2020 en Colombia

Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2020-II ^{tr} / 2019-II ^{tr}	2020 ^{tr} / 2019 ^{tr}	2020 ^{tr} - II / 2020 ^{tr} - I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	0,1	4,0	-6,1
Explotación de minas y canteras	-21,5	-12,1	-18,5
Industrias manufactureras	-25,4	-13,2	-21,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	-8,6	-2,6	-10,9
Construcción	-31,7	-21,0	-24,8
Comercio al por mayor y al por menor ³	-34,3	-16,5	-33,7
Información y comunicaciones	-5,2	-2,0	-4,1
Actividades financieras y de seguros	1,0	1,6	0,3
Actividades inmobiliarias	2,0	2,3	0,1
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	-10,2	-3,9	-11,8
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	-3,7	-0,6	-3,8
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	-37,1	-20,1	-34,9
Valor agregado bruto	-15,7	-7,4	-15,8
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	-16,0	-7,5	-14,5
Producto Interno Bruto	-15,7	-7,4	-14,9

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Tabla 1. tasa de crecimiento PIB de Colombia en actividades económicas (DANE, 2020)

Tabla 2

PIB - Tasa de crecimiento industria manufacturera trimestre II 2020 en Colombia

Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2020-II ^{pp} / 2019-II ^{pp}	2020 ^{pp} / 2019 ^{pp}	2020 ^{pp} - II / 2020 ^{pp} - I
Elaboración de productos alimenticios ²	-7,6	-1,0	-11,1
Fabricación de productos textiles ³	-56,1	-33,8	-47,3
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles ⁴	-14,7	-6,5	-16,8
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles ⁵	-27,0	-14,5	-25,0
Fabricación de productos metalúrgicos básicos ⁶	-35,6	-21,0	-30,5
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	-37,4	-21,2	-34,4
Industrias manufactureras	-25,4	-13,2	-21,6

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Tabla 2. tasa de crecimiento PIB, actividades económicas en específico en industrias (DANE cuentas nacionales, 2020)

3. Social

Se consideran diversos conceptos para expresar la definición de habitante de la calle como, “persona sin distinción de sexo, raza o edad, que hace de la calle su lugar de habitación, ya sea de forma permanente o transitoria y, que ha roto vínculos con su entorno familiar”. (Ley 1641, 2013)

De igual manera según Barrios, Góngora y Suarez define los habitantes de la calle como una persona que hace de la calle el escenario propio para su supervivencia. Sin embargo, alterna el trabajo en la calle, la casa y la escuela. Es decir, cuenta con un espacio privado diferente de la calle donde reside (sea la casa de su familia, la habitación de una residencia o un hotel) (2006).

Así como también el ministerio de salud y protección social define a los habitantes de la calle como un fenómeno social urbano multicausal, caracterizado por el desarrollo de hábitos de vida en calle, en el que interactúan problemas estructurales de origen diverso que podrían desagregarse en i) pobreza, desigualdad y exclusión social ii) factores de riesgo para el ingreso de la vida en calle tales como: la violencia sexual e intrafamiliar, expulsión de entornos escolares y familiares, consumo problemático de sustancias psicoactivas, precariedad o inestabilidad económica y desplazamiento forzado, iii) problemas relacionados con la forma de vida en calle, dentro de los cuales se pueden encontrar:

a) la vulneración de derechos fundamentales para los actores del fenómeno a saber: derecho a su integridad física, a la honra, al libre desarrollo de la personalidad, a la libre movilidad, a la educación, al trabajo en condiciones dignas y justas, a la familia (el cual incluye la protección contra la violencia intrafamiliar), a la participación política y social, a la libre asociación, a la justicia, a la seguridad, a la salud, a la seguridad social, al acceso a la cultura, a la vivienda digna y a la alimentación adecuada) y b) problemas relacionados con la interacción con los otros ciudadanos tales como: apropiación del espacio público como privado, la percepción de inseguridad que generan, la comisión de delitos menores, la utilización de las redes del narcotráfico para el expendio de droga y la convivencia conflictiva que algunas veces establecen con el resto de la población. (Ministerio de salud y protección social, 2018)

La Organización Acción Contra el Hambre advirtió que la crisis económica generada por la pandemia repercutirá en la seguridad alimentaria de millones de personas en América Latina, donde los casos continúan acelerándose, y agudizando la necesidad de las personas más vulnerables.

Según la Organización, la pandemia ha impactado en el hambre, ya que mientras en el 2019 había 48 millones de personas a nivel regional en situación de hambre, la proyección para el 2030 es de 67 millones. (Olaya, 2020)

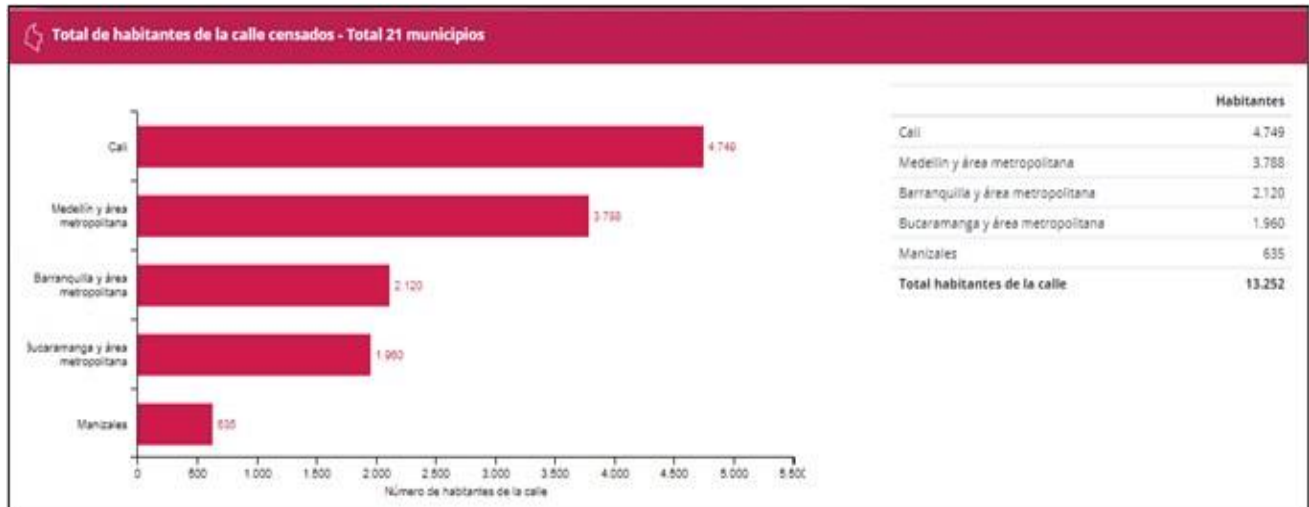
Características sociodemográficas

Según las estadísticas del Dane, se puede observar en la tabla número tres (3), el censo realizado por esta entidad en 21 municipios en Colombia, entre ellos Cali, Medellín y área metropolitana, barranquilla/ área metropolitana, Bucaramanga/ área metropolitana y Manizales, donde arrojó un total de 13.252 habitantes de la calle censados, siendo Cali una de las ciudades con mayor número de habitantes de la calle y por el contrario Manizales cuenta con menor población con habitantes de la calle.

En cuanto al género censado, 11.511 habitantes de la calle son hombres y 1.741 habitantes son mujeres, en cuanto a edad simultáneamente prevalece tanto en los hombres como en las mujeres un rango de edad entre 35 y 39 años y como segundo rango de edad que prevalece están hombres y mujeres están entre 30 y 34 años.

Con respecto al alfabetismo 7.731 hombres y 1.037 mujeres entre 5 años en adelante si saben leer y escribir, por el otro lado 1.125 hombres y 190 mujeres no saben leer ni escribir y en un número no significativo como 57 hombres y 11 mujeres no se tiene información.

Figura 1 Total, de habitantes de la calle censados.



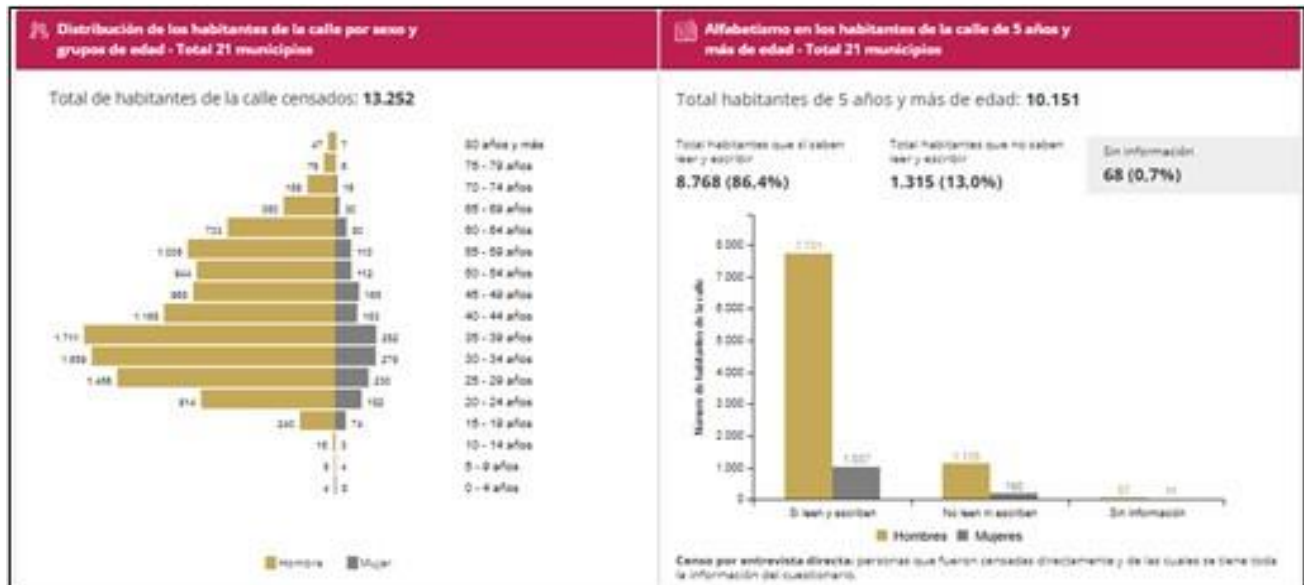
Fuente: (Dane, 2019)

Figura 2 Habitantes de la calle censados según su sexo y el tipo de método de investigación.



Fuente: (Dane, 2019)

Figura 3 *Habitantes de la calle censados según su edad y alfabetismo*



Fuente: (Dane, 2019)

4. Tecnológico

Energía solar.

Colombia podría liderar uso de energías renovables en el mundo. Lograr que Colombia se convierta en el líder en el uso y desarrollo de las energías renovables no convencionales, es el propósito del Gobierno en los próximos años.

Precisamente, este objetivo está incurso dentro del plan de reactivación económica y social, que prevé inversiones superiores a los \$170 billones y la generación de más de 1 millón de empleos directos e indirectos.

Durante su intervención en el foro “Energías Limpias” organizado por Naturgas, el presidente Iván Duque dijo que “en nuestra agenda de reactivación, en nuestra agenda estratégica nacional

está que Colombia sea líder regional y mundial en materia de energías renovables no convencionales, pero también buscando que aún en las soluciones convencionales en las que tiene que ver con hidrocarburos, nosotros también asumamos siempre una agenda de sostenibilidad compensatoria y armoniosa”.

En este sentido, el Gobierno busca darle un fuerte impulso a los proyectos de transición energética que se implementan en el país, dentro de lo cual el propósito es acelerar 27 proyectos estratégicos de energías renovables y de transmisión, buscando posicionar a Colombia como líder regional en transición energética. (El nuevo siglo, 2020)

Sensores de contacto

Alcance del informe máquinas expendedoras inteligentes mercado: inteligente máquinas expendedoras ahora representa un nuevo tipo de máquina expendedora conectado a Internet., datos de interacción del consumidor es capturado a través de pantalla táctil, faro de la tecnología, los lectores NFC y sensores de movimiento simples que detectan la presencia física de un cliente, combinada con la integración de servicios de fondo móvil y la empresa , que permite expendedora inteligente para ofrecer promociones en tiempo real, así como aumentar las ventas y la venta cruzada de oportunidades para personalizar la experiencia del usuario y promover la lealtad a la marca., aeropuerto, estación de tren, la escuela y el centro de negocios son las principales áreas de aplicación para smart Máquinas expendedoras mercado. Productos lácteos, especialmente la escuela, representaron el 21,54% del total del mercado, seguido por el aeropuerto (20%) y la estación de tren (19,14%). Ámbito de aplicación de las máquinas

expendedoras Informe del Mercado Inteligente: El mercado mundial de máquinas expendedoras inteligente está valorado en 913,5 millones de dólares en el año 2020 se espera que alcance 1998.6 millones de dólares a finales de 2026, creciendo a una tasa compuesta anual de 11,7% durante 2021-2026, este informe se centra en las máquinas expendedoras inteligentes en el mercado mundial, especialmente en América del Norte, Europa y Asia-Pacífico, América del Sur, Oriente Medio y África. Este informe clasifica el mercado sobre la base de los fabricantes, regiones, tipo y aplicación. (Berrington, 2020)

5. Ecológico

Reciclaje

En Colombia se generan alrededor de 12 millones de toneladas de basura al año, de las cuales solo se reciclan 17%, según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, siendo los plásticos de un solo uso uno de los materiales que más aporta.

Las botellas PET es uno de los materiales que más se utiliza y genera material reciclable. Se estima que en el país se consumen unas 150.000 toneladas de las mismas; sin embargo, solo se reciclan 30%, dato que resulta bajo si se compara con otros países como México en donde el porcentaje alcanza 60%. La apuesta es que en 2030 se llegue a 50%, pues hoy es mayor la demanda de producto transformado que la oferta.

En el país solo hay dos compañías que se encargan de transformar las botellas PET en resina para la producción de nuevos envases. Se trata de Enka, en Medellín, y Apropet, en Bogotá.

Entre las dos procesan alrededor de 40.000 toneladas de estas botellas al año; sin embargo, la industria demanda unas 50.000 toneladas, por lo que se hace necesario aumentar el acopio de estos materiales. En Colombia, de cada 10 botellas plásticas que salen al mercado, solo 2,5 o 3 se reciclan, una cifra baja si de evitar la contaminación del ambiente se trata.

Economía circular: Enka tiene capacidad para transformar 33.000 toneladas de botellas PET al año, cerca de 3 millones de unidades al día, las cuales son transformadas en resinas para la producción de envases en contacto con alimentos; fibras para la fabricación de ropa de hogar y tejidos técnicos y filamentos, dirigidos a la elaboración de prendas deportivas. Desde el año pasado también fabrica polietileno y polipropileno a partir de tapas y etiquetas para la inyección de piezas, lo que le permite cerrar el ciclo de las botellas, evitando el desperdicio en sus plantas.

(Revista Dinero, 2019)

6. Legal

- Constitución Política de Colombia

Principalmente, su artículo 38 sobre libertad de asociación, artículos 333 sobre libertad económica y 158 sobre unidad de materia. Dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del código sustantivo del trabajo.

(Encolombia, 2020)

- Ley 1641 de 2013

Tiene por objeto establecer los lineamientos generales para la formulación de la política pública social para habitantes de la calle dirigidos a garantizar, promocionar, proteger y restablecer los

derechos de estas personas, con el propósito de lograr su atención integral, rehabilitación e inclusión social. (Congreso de Colombia, 2013)

- Decreto 3070 1997

Son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias. (Ministerio de Salud, 1997)

- Resolución 2674 DE 2013 establece que los alimentos que se fabriquen, envasen o importen para su comercialización en el territorio nacional, requerirán de notificación sanitaria, permiso sanitario o registro sanitario, según el riesgo de estos productos en salud pública, de conformidad con la reglamentación que expida el Ministerio de Salud y Protección Social. (Ministerio de salud y protección social, 2013)

- ISO 22000: Seguridad alimentaria global crea una única norma sobre seguridad alimentaria que unifica los diversos estándares nacionales en un conjunto de requisitos fácil de comprender y de aplicar, reconocido en todo el mundo. Este estándar de seguridad alimentaria reconocido internacionalmente puede ser utilizado por todas las organizaciones de la cadena alimentaria, desde las que trabajan en el sector agrícola y ganadero hasta los servicios de alimentación, pasando por el procesamiento, transporte, almacenamiento, envasado y venta al por menor. Le ayuda a demostrar su compromiso con la seguridad alimentaria. (SGS, 2018)

2. Identificación de problema, necesidad, reto u oportunidad

Tabla 3 *Determinar el problema*

	Problema 1	Problema 2	Problema 3
Criterio	Desnutrición, abuso de sustancias y sostenimiento crítico.	Estructura no inclusiva en puntos de hidratación en la ciudad.	Deficiente industrialización eco solidaria, remuneración por reciclaje.
Conocimiento o experiencia	5	4	3
Asesoramiento de un experto (si se requiere, ¿lo tenemos?)	5	3	2
Alcance (técnico ¿tenemos las herramientas?, ¿Podemos desplazarnos para evaluar el problema?, ¿tenemos acceso a información/datos/cifras, ¿puedo darle alguna solución?)	3	2	2
Tiempo (posible solución)	4	3	1

Costos (posible solución)	4	3	5
Impacto ¿es trascendental? ¿Representa un desafío para ustedes?	5	4	2
¿Qué tanto les llama la atención el desarrollo del problema?	4	3	1
TOTAL	30	22	16

Tabla 3 se determinó el problema, elaborado en base a guía proyecto empresarial (2020)

2.1 Árbol de problemas y objetivos

Figura 4 *Árbol de problemas*

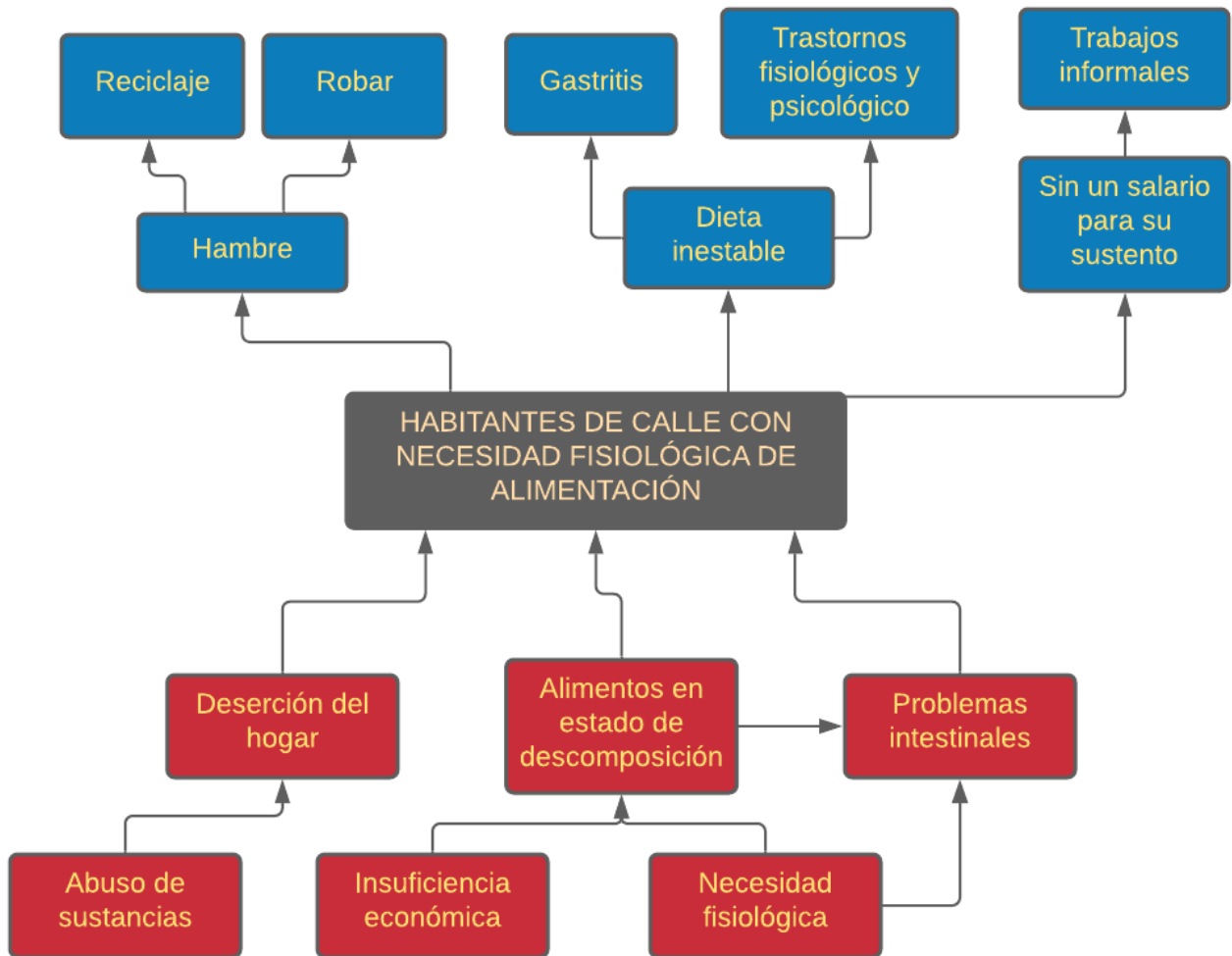


Figura 4. Autoría propia

Figura 5 *Árbol de objetivos*

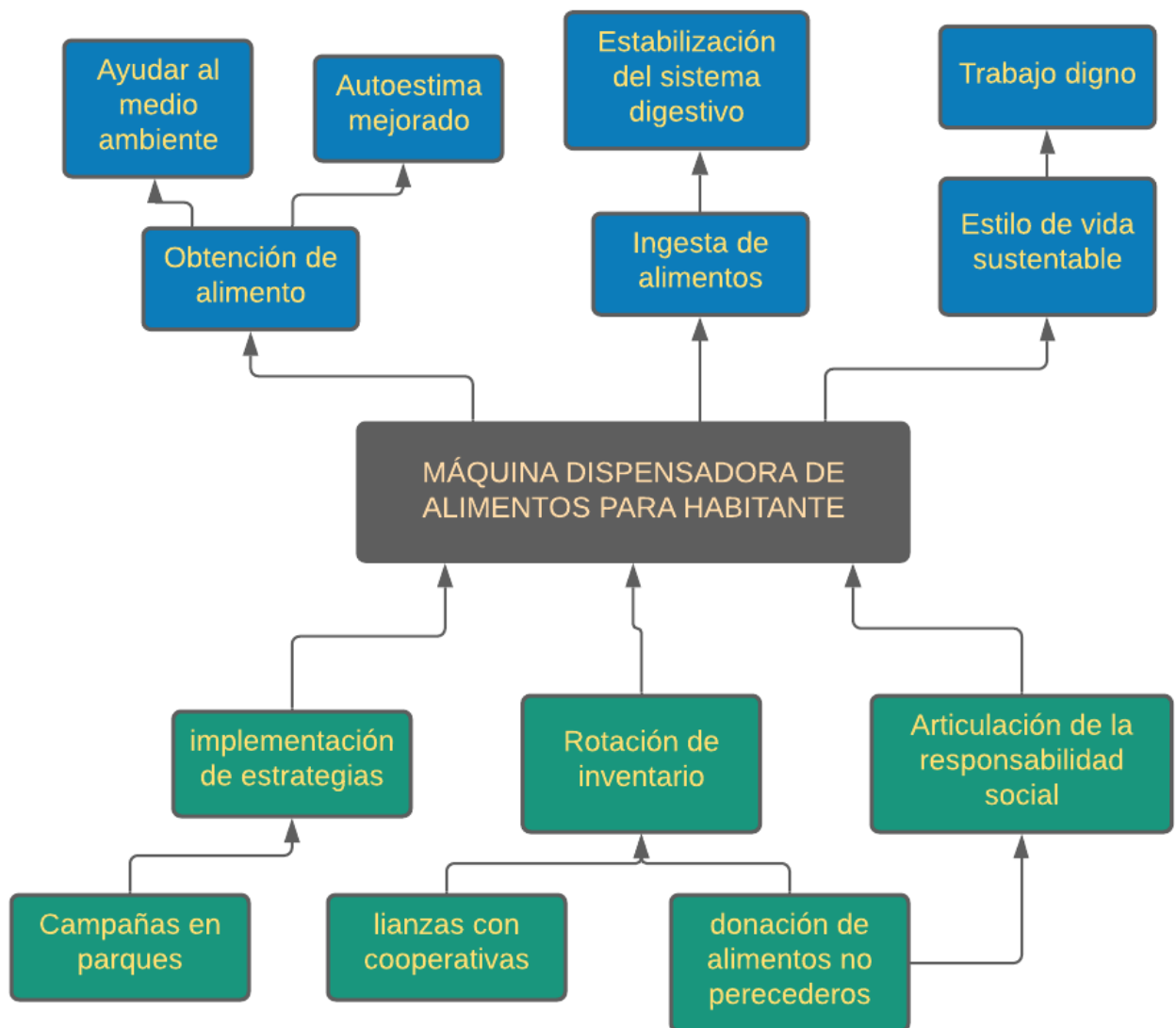


Figura 5. Autoría propia

Pregunta central: Habitantes de la calle no satisfacen la necesidad fisiológica de alimentación en Ibagué

Pregunta problema: ¿Cómo lograr que los habitantes de la calle suplan la necesidad fisiológica de alimentación en Ibagué?

3. Descripción de la idea de negocio

La técnica de ideación aplicada a el problema u oportunidad fue la técnica de ideación a partir de la lluvia de ideas, dado que en equipo reunió variedad de ideas negocio, oportunidades, y sin ser juzgadas se tuvo en cuenta el argumento de cada uno de los integrantes del equipo, es decir hubo comunicación asertiva como equipo.

Tabla 4 Autoevaluación de 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	1	2	3	4	5
No me incomodaría decir a otros que me dedico a esta actividad	1	2	3	4	5

Estoy dispuesto a dedicar el tiempo que sea necesario para desarrollar el negocio	1	2	3	4	5
Considero que seis (6) meses puedo tener el negocio funcionando	1	2	3	4	5
N. TOTAL DE AFIRMACIONES VALORADAS EN:	0	0	1	1	2

Tabla 4. Elaborado en base a Jonathan Moreno R./ Coordinador del servicio de atención al emprendedor.

Tabla 5 *Valoración de afirmaciones*

	A	B	C
Total de afirmaciones valoradas en 1	0	x 1	0
Total de afirmaciones valoradas en 2	0	x 2	0
Total, de afirmaciones valoradas en 3	1	x 3	3

Total de afirmaciones valoradas en 4	1	x 4	4
Total de afirmaciones valoradas en 5	2	x 5	10
Puntaje Total			17

Tabla 5. Elaborado en base a guía proyecto empresarial creación de empresa 1, (2020)

Interpretación del puntaje total

- De 20 a 15 puntos= tiene usted una idea de negocios que le interesa realmente, continúe analizándola.
- De 15 a 10 puntos= Aparentemente esta idea de negocio no resulta apropiada para usted, sin embargo, evalúe sus atributos para una mejor decisión al respecto.
- Menos de 10 puntos= Para usted en estos momentos, no vale la pena esta idea, no hay disposición para desarrollarla.

Tabla 6 *Estructura idea de negocios*

¿Cuál es el producto o servicio?	Producto maquina dispensadora de alimentos
---	--

¿Quién es el cliente potencial?

Personas habitantes de la calle

¿Cuál es la necesidad?

Satisfacer la necesidad fisiológica de una alimentación digna y responder a una nutrición mínima adecuada.

¿Cómo funciona el producto o servicio?

Se ubica la máquina dispensadora en zonas estratégicas, la persona habitante de la calle, selecciona el producto que desea consumir e introduce un código personal y luego selecciona el pago (no monetario) reciclaje de botellas plásticas, tapas plásticas pet o latas de bebidas vacías y finalmente cuando la máquina recibe el reciclaje, entrega el alimento que necesite el habitante de la calle.

¿Por qué lo preferirían?

Es una herramienta sencilla para adquirir alimento, además se aporta al medio ambiente, al realizar reciclaje que se encuentra en las calles y usar energía renovable en este caso proveniente del sol.

Tabla 6. Elaborado en base a guía proyecto empresarial creación de empresa 1, (2020)

Tabla 7 *Idea de negocios estructurada*

Verbo	Tema u objetivo	Característica
Diseñar y Crear	Maquina dispensadora de alimentos	Rentable Nutritivo Sostenible
Usuarios	Verbo inspirador	Propósito inspirador
Hombre y mujeres habitantes de la calle de 30 a 39 años	Contribuir	con alimentación para la población vulnerable/ habitantes de la calle y a su vez con el reciclaje.

Tabla 7. Elaborado en base a guía proyecto empresarial creación de empresa 1, (2020)

4. Innovación

1. Innovación en el producto

En base a la idea de negocio se proponen las siguientes estrategias de innovación enfocadas al producto de la máquina dispensadora:

- ❖ Alternativa 1: máquina dispensadora de productos de aseo, tomando como intercambio monetario: billetes, monedas, tarjetas, entre otros. De esta manera cubre la necesidad de los ciudadanos que por urgencia o comodidad prefieren comprar sus productos con una máquina automatizada y de manera inmediata.
- ❖ Alternativa 2: máquina dispensadora de medicamentos, una solución eficaz para conseguir medicinas a cualquier hora del día, esto acelera las compras del usuario de manera inmediata, y genera menos congestión en farmacias.
- ❖ Alternativa 3: máquina dispensadora de ropa, lo ideal es enfocarnos en una población en específico, es decir puede ser ropa exclusiva para mujeres, hombres, niños menores, adulto mayor, y diversidad de estilos que le permitan a los usuarios elegir libremente la ropa de su preferencia.
- ❖ Alternativa 4: máquina dispensadora de productos quirúrgicos, lo ideal para esta idea de negocio es que se encuentre ubicada alrededor de hospitales o clínicas donde exista alta demanda de estos productos y que de manera inmediata los obtengan, disminuyendo congestión en farmacias.

Estrategias de innovación

Ibagué es una ciudad que cuenta con una alta tasa de población indigente, desempleo y personas con alto estado de vulnerabilidad, lo que lleva a muchas de estas personas a padecer de hambre y enfermedades hambrunas debido a las condiciones en las que viven.

2. Innovación en el producto

Automatización total de la máquina dispensadora de alimentos, que le brindará al usuario su producto de manera inmediata en el momento del intercambio del residuo de reciclaje, este intercambio no será monetario y contará también con productos de alta calidad ya que serán distribuidos por las mejores empresas de la región.

Una circulación de inventario con las cadenas o empresas que se nos vinculen o quieran donar empaquetados, enlatados o bebidas próximas a vencer.

3. Competencia

Las fundaciones y organizaciones sin ánimo de lucro en Ibagué, tienen como objetivo social de ayudar al desarrollo de la salud, educación, cultura, religión, el deporte, la investigación científica y tecnológica, la defensa, protección y promoción de los derechos humanos y demás, las cuales benefician con la recuperación social y la intervención humanitaria, ofreciendo alimentos, asistencia espiritual, esparcimiento y recreación, resocialización y rehabilitación para la drogodependencia.

Los centros de apoyo que existen en la ciudad de Ibagué similares son:

- Fundación rescatados por su sangre
- Buenos días misionero-desayuno, iglesia san Cayetano
- Funda sueños, puerta de ciclo
- Fundación CUMI renacer
- Ministerio de adoradores amor y servicio
- Aguapanelazo Ibagué
- Corporación fuera de contexto
- Hogar de paso para el habitante de la calle
- Corporación manos unidas, un desarrollo sostenible
- DORCAS servicio a la comunidad
- Fundación de IASD
- Comunidad bíblica cristiana
- Aguapanelos de la calle
- Hogar de paso mujer habitante de calle.

La alcaldía municipal promueve que la ciudadanía en vez de ayudar directamente a los habitantes de calles, lo realicen a través de estas fundaciones, donde realizan jornadas de autocuidado a las personas. (Alerta Tolima, 2018).

4. Conclusiones

Para concluir, la máquina no cuenta con una alta competencia en la ciudad de Ibagué, siendo el primer modelo de negocio innovador y exclusivo para habitantes de calles y con alto estado de vulnerabilidad, cabe señalar que Ibagué cuenta con más de 20 empresas de fundaciones sin ánimo de lucro con la finalidad de ayudar a esta población en general, nuestra empresa les permitirá las personas que se encuentran en estas condiciones a recibir un alimento nutricional, saludable y digno a cambio de un pago no monetario, es decir, residuos sólidos de reciclaje que ellos mismos hagan la labor de buscar y recoger cada residuos a sus alrededores, también con el fin de ayudar al medio ambiente y mitigar la contaminación del mismo.

Nuestra máquina también brinda soluciones óptimas al problema planteado anteriormente y que puede adaptarse a diferentes situaciones a las que se encuentren nuestra población objetivo, con el beneficio de mitigar el hambre y las enfermedades hambrunas que se pueden presentar por este problema que cubre la sociedad en el que nos encontramos

5. Fuerzas de la industria

La empresa se basa en brindar un servicio a través de una máquina dispensadora, herramienta tecnológica que se puede adaptar o modificar a los distintos lugares en la ciudad.

5.1 Contextualización de la empresa

Como principal actividad se encuentra el intercambio, en este caso, del reciclaje por productos alimenticios “en lata” o empaquetados. Que serán recolectados en cadenas de supermercados y fundaciones a través del comercio de su inventario, o dicho de otra forma, mejorar su proceso en

la rotación de inventario, evitando pérdidas tanto económicas como materiales en aquellos asociados.

5.2 Análisis de la demanda

En la actual capital musical, el uso de máquinas dispensadoras se limita al sector comercial, las cuales están ubicadas dentro de los centros comerciales y en algunos puntos físicos de entes gubernamentales, el entorno ejecutivo y universidades. ahora, nuestro cliente será el habitante de calle que con su reciclaje ayudará.

Influencias internas

- Personalidad: inestable, psicótica, trastornos alimenticios como gastritis úlceras y otras derivadas. Vivir del rebusque en el reciclaje y la caridad.
- Motivación: Obtención de algunos recursos económicos en el reciclaje, inclinación por el truke para obtención de sus cosas.
- Aprendizaje: el habitante de calle en su mayoría puede distinguir íconos e imágenes de acciones y objetos. Esta población es muy diversa ya que hay desde letrados hasta analfabetos que apenas saben leer. Hay que llegar a un sistema de comunicación gráfica tipo infografía donde visualicen la forma de operar la máquina.
- Memoria: estos íconos generan una recordación y uso correcto del servicio. Los usuarios con su voz a voz van dando a conocer el producto.

Influencias externas

- Cultura: Tenemos un entorno conflictivo en el cual viven estas personas, discusiones y peleas son el pan de cada día. En la jungla de cemento predomina la supervivencia antes que la ética.
- Grupos sociales: Consumidores de alucinógenos, personas en estrato 1 a 4, los recicladores informales.
- Clase social: proletariado y estratos 0 a 2.

5.3 Análisis de la oferta

hasta la actualidad no existen máquinas dispensadoras relacionadas o vinculadas al reciclaje, lo más cercano a brindar este servicio son las fundaciones en las cuales les dan albergue y comida por noches.

Los centros de apoyo ciudad de Ibagué:

- Fundación rescatados por su sangre
- Buenos días misionero-desayuno, iglesia san Cayetano
- Funda sueños, puerta de ciclo
- Fundación CUMI renacer
- Ministerio de adoradores amor y servicio

- Aguapanelazo Ibagué
- Corporación fuera de contexto
- Hogar de paso para el habitante de la calle
- Corporación manos unidas, un desarrollo sostenible
- DORCAS servicio a la comunidad
- Fundación de IASD
- Comunidad bíblica cristiana
- Aguapanelos de la calle
- Hogar de paso mujer habitante de calle.

Como competencia indirecta tenemos a las chatarrerías por su compra de reciclaje y empresas nacionales las cuales donan o ponen máquinas personalizadas con su logo para una mayor venta de productos.

Como bienes sustitutos encontramos las frutas de los ecosistemas dentro de la ciudad y un contexto llevado a las plazas de mercado distinguidas en la ciudad que son 2: Plaza de mercado la 28 (ubicada en la 28 con 4ta) y la plaza de mercado el jardín (ubicada en la 99 con 5ta). estos dos sectores pueden ser frecuentados a sus alrededores en busca de sobras o alimentos consumibles.

5.4 Análisis de la comercialización

Tabla 8 Características de la oferta/ Competidores

Nombre del competidor	Producto	Precio	Servicio (ventaja competitiva)	Ubicación
Plaza la 28	Frutas	\$800 - \$2.600	bajos precios	Calle 28 con carrera 4ta
Plaza el jardín	Frutas	\$600 - \$2.200	buen estado	Calle 99 con carrera 5ta
Instalaciones universitarias	Empaquetados	\$1.800 - \$3.200	-Disposición a - Cualquier hora	calle 10 con carrera 2da
Infraestructuras gubernamentales	cafetería empaquetados	\$1.000 - \$5.000	-Domicilios -Frescura del producto	centro calle 11 con carrera 3era

Tabla 8 Elaborado en base a guía proyecto empresarial creación de empresa 1, (2020)

5.5 Análisis de la comercialización y de los proveedores

Proveedores Externos:

- Supermercados Metro.
- Supermercados Éxito.
- Super Inter (supermercado) • Mercacentro
- Tipos de proveedores

De producto como las cadenas de supermercados “Mercacentro” ubicado en distintos puntos de la ciudad y una de sus sedes está en el parque Manuel murillo toro ubicado sobre la carrera 4ta con calle 10.

De servicios como las empresas que abastecen tiendas de barrios y abarcan partes de la ciudad, por medio de contratos o convenios.

De recursos como cooperativas.

- Canales de distribución

Somos un canal de distribución corto al incorporar productos de distintos fabricantes y llevarlos a las personas en condición de calle y vulnerabilidad a través de convenios y asociaciones con cadenas de supermercados o fundaciones y quienes proveen a estos supermercados y a las tiendas pequeñas.

6. Segmentación del mercado

1. Bondades del producto / maquina dispensadora

- ✓ Eficiente
- ✓ Rápida
- ✓ Funcional
- ✓ Practica al usar
- ✓ Fácil acceso
- ✓ Segura y confiable
- ✓ Resistente a los cambios climáticos
- ✓ Genera alianzas gubernamentales
- ✓ Contribuye con el reciclaje
- ✓ Aporta socialmente a una población vulnerable
- ✓ Aporta alimento a los habitantes de la calle
- ✓ Aporta Nutrición
- ✓ Económica al recibir alimento sin dinero
- ✓ Sostenible dado que usa energía renovable
- ✓ No genera contaminación

2. Buyer

Tabla 9 Buyer - Cliente: Empresas que reciben el reciclaje de maquina dispensadora provida


<p>Deposito colreciclar ambiental</p> 	<p>Miedos y frustraciones</p> <ul style="list-style-type: none"> *Falta de capital para invertir *Miedo a infectarse del virus COVID al estar en contacto con los elementos reciclados 	<p>Desea, anhela y sueña</p> <ul style="list-style-type: none"> *Que toda la población tuviera la cultura de reciclar y separar los desechos
<p>Demográficos y geográficos</p> <p>Empresa dedicada a la compra de reciclaje como botellas de plástico y tapas PET en la ciudad de Ibagué, Tolima, Colombia</p>	<p>¿Qué están tratando de hacer y porque es importante para ellos?</p> <p>Las empresas dedicadas a la compra y venta de reciclaje tienen como objetivo recibir y vender aquellos elementos que pueden ser transformador o darles otro uso, así mismo tiene obstáculos como variación de precios de compra y venta y elevados costos de energía</p>	<p>¿Cómo alcanzan esas metas hoy? ¿Hay alguna barrera en su camino? Estas empresas alcanzan metas sin embargo podrían tener mejoras como recibir mayor reciclaje y presentan dificultades como variación de precios de compra y venta y elevados costos de energía</p>
<p>Frases que mejor describen sus experiencias</p>	<p>“Reciclar no es una obligación, es TU responsabilidad” (Conciencia eco, 2012)</p> <p>“Reciclar es más que una acción, es el valor de la responsabilidad por preservar los recursos naturales”</p> <p>“Por ti, por mí, por el futuro, ¡¡¡Recicla!!!” (Conciencia eco, 2012)</p>	
<p>¿Existen otros factores a tener en cuenta?</p>		

Tabla 9. Elaborado en base a guía proyecto empresarial creación de empresa 1, (2020)

Tabla 10 Buyer – usuario: *Persona habitante de la calle*


<p>Habitantes de la calle</p> 	<p>Miedos y frustraciones</p> <ul style="list-style-type: none"> *Adquirir un alimento vencido o en mal estado *No tener un alimento para cada día *Enfermarse o morir por falta de alimento 	<p>Desea, anhela y sueña</p> <ul style="list-style-type: none"> *Alimentación diaria de forma segura y confiable *Tener recursos para acceder a la alimentación
<p>Demográficos y geográficos</p> <p>Hombres y mujeres habitantes de la calle de la ciudad de Ibagué/Tolima/Colombia, en un rango de edad entre 30 y 39 años de edad</p>	<p>¿Qué están tratando de hacer y porque es importante para ellos?</p> <p>En el día a día los habitantes de la calle tiene como objetivo sobrevivir, por lo tanto, su manera usual es pidiendo limosna, alimentándose de la basura, bebiendo agua del suelo entre otras.</p>	<p>¿Cómo alcanzan esas metas hoy? ¿Hay alguna barrera en su camino? Algunos logran alimentarse día a día a través de pequeñas labores como el reciclaje, ayudar en las plazas de mercado, sin embargo, esta la barrera de falta de educación, estabilidad económica y oportunidades laborales</p>
<p>Frases que mejor describen sus experiencias</p>	<p>“Por la calle del "ya voy" se va a la casa del "nunca” (Saavedra, S.f)</p> <p>“La calle es un horror y siempre ha sido célebre por ello. Un lugar de tejas rotas, ventanas rotas y gente rota.” (Zusak, 2002)</p>	
<p>¿Existen otros factores a tener en cuenta?</p>		

Tabla 10 Elaborado en base a guía proyecto empresarial creación de empresa 1, (2020)

3. Descripción

- a. ¿En dónde encuentra personas similares a su cliente ideal? ¿Si su negocio es B2B, donde se encuentran las compañías que son sus clientes?

En el caso de nuestro cliente ideal que son las empresas que se dedican a recibir y transformar los residuos en reciclaje se encuentran dentro de la industria de transformación de materia prima.

- b. ¿Qué valores destacan a su cliente ideal? Escriba mínimo 5

- ✓ Valores cliente
- ✓ Responsabilidad
- ✓ Confiabilidad
- ✓ Genera valor
- ✓ Alto rendimiento
- ✓ Diversidad e inclusión

- c. ¿Qué encuentra en el entorno de su cliente durante la semana? Con entorno, nos referimos a cómo y con quienes se relaciona durante una semana normal.

Los clientes, en este caso empresas de reciclaje en su entorno diario de relacionan con su personal que recibe y maneja el reciclaje, así mismo entidades que entregan el reciclaje de sus empresas como papel en la parte administrativa, plástico o tapas pet de cafeterías y cartón

de las áreas operativas, también se relaciona con personas recicladores que entregan el reciclaje que recogen a diario.

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

Las necesidades del cliente ideal es recibir cantidad considerable de materia prima a diario, donde la producción no se vea comprometida a futuras perdidas y que los residuos sean separados de manera óptima.

7. Propuesta de valor

Figura 6

Mapa propuesta de valor

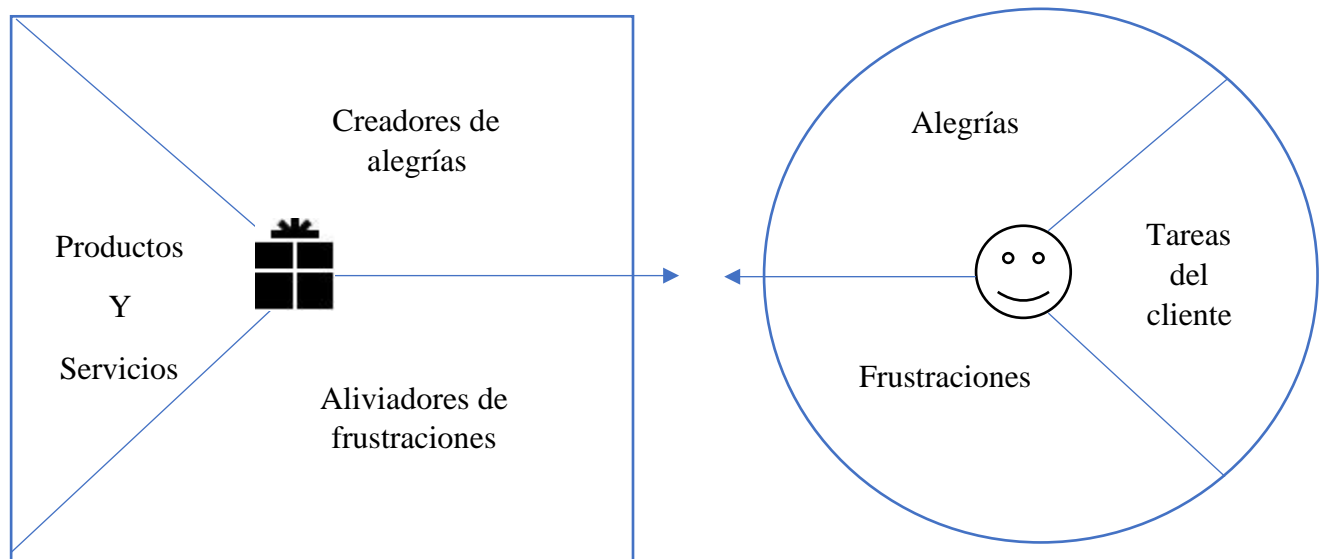


Figura 6. Elaborado en base a guía proyecto empresarial creación de empresa 1, (2020)

Perfil del cliente

I. Tareas del cliente

Empresas recicladoras

- Recibir mayor cantidad de elementos de reciclaje
- El reciclaje se encuentre debidamente separado
- Promover la cultura y conciencia de la importancia de reciclar

- Habitante de la calle

- Alimentarse de los residuos de la calle
- Beber agua del suelo
- Pedir limosna

II. Frustraciones

- Empresas recicladoras

- Reciclaje en mal estado
- Demora en los procesos de recolección de los residuos

- Habitante de la calle

- No tener alimento adecuado para el consumo
- No recibir los nutrientes necesarios para el cuerpo humano
- Adquirir alguna enfermedad o bacteria maligna.

III. Alegrías

- Empresas recicladoras
- Hacer seguimiento de los puntos para la recolección del reciclaje
- Tener acceso fácil a la maquina dispensadora provida

Habitante de la calle:

- Tener acceso rápido y eficiente a la maquina dispensadora
- Obtener el alimento rico y nutritivo
- Adquirir un producto para el consumo seguro y confiable

Mapa de valor

A. Productos y servicio

- Maquina dispensadora de alimentos

B. Aliviadores de frustraciones

Empresa recicladora:

- Acceso eficiente a la maquina y contenido del reciclaje
- División del reciclaje Habitante de la calle:
- Pago automático/ no monetario (reciclaje)

- Disponibilidad de alimentos

C. Creadores de alegrías

Empresa recicladora:

- Recibir o recoger el reciclaje sin ningún esfuerzo
- Alianza con la maquina dispensadora provida
- Monitoreo de la maquina en reciclaje


Habitante de la calle:

- Diferentes valores de los productos en reciclaje
- Acceso 24/7 dado que funciona con energía de reservada por medio de una batería cargada con energía solar
- Puntos de acceso estratégicos distribuidos por la ciudad de Ibagué
- Alimento brindado exclusivamente a los habitantes de la calle por medio de un código personal
- Alimentos que nutren y satisfacen la necesidad básica fisiológica

8. Diseño de producto

8.1 ficha técnica

Tabla 11 *Ficha técnica dispensario provida*

Ficha técnica del producto o servicio	
Nombre del producto	Dispensario PROVIDA
Descripción del producto	máquina dispensadora de alimentos, contiene diversidad de productos no perecederos, sistema de entrada de residuos sólidos, consumo mínimo de energía.
Normas de calidad	ISO 16001-sistema de gestión energética ISO 9001- sistemas de calidad ISO 14001-medio ambiente
Presentaciones comerciales	

Diseño	
publicidad	Vallas, radio, pancartas, volantes, la voz a voz.
Condiciones de conservación	Mantenimiento cada 6 meses
Vida útil estimada/ garantía	1 año
ELABORÓ	Ebeli Chona
REVISÓ	Camila Arciniegas
APROBÓ	Juan Santos

Tabla 11 Elaborado en base a guía proyecto empresarial creación de empresa 1, (2020)

8.2 ciclo de vida

Tabla 12 *Ciclo de vida del producto dispensario provida*

Ciclo de vida del producto	
Introducción	<p>Evolución lenta en la comunicación del nuevo servicio.</p> <p>Bajo conocimiento del servicio en el mercado.</p> <p>Expandir publicidad en el mercado</p>
Crecimiento	<p>Ubicar la maquina en un punto exacto donde exista mayor población necesitada.</p> <p>Alta tecnología en el servicio</p>
Madurez	<p>Atraer patrocinadores de la región que sigan apoyando la labor social.</p> <p>Llegar a más personas de otras ciudades que apoyen y donen recursos.</p>

<p>Declive</p>	<p>Cambios de conducta de los usuarios</p> <p>Reducción de patrocinadores</p> <p>Productividad</p> <p>Servicio</p> <p>Publicidad.</p>
<p>Desaparición</p>	<p>Falta de insumos económicos, patrocinadores, apoyo que incentiven a más personas para ayudar a los que lo necesitan.</p>

Tabla 12 Elaborado en base a guía proyecto empresarial creación de empresa 1, (2020)

† Definición estratégica

- Constitución Política de Colombia

Principalmente, su artículo 38 sobre libertad de asociación, artículos 333 sobre libertad económica y 158 sobre unidad de materia. Dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del código sustantivo del trabajo.

(En Colombia, 2020)

- Ley 1641 de 2013

Tiene por objeto establecer los lineamientos generales para la formulación de la política pública social para habitantes de la calle dirigidos a garantizar, promocionar, proteger y restablecer los derechos de estas personas, con el propósito de lograr su atención integral, rehabilitación e inclusión social. (Congreso de Colombia, 2013)

- Decreto 3070 1997

Son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias. (Ministerio de Salud, 1997)

- Resolución 2674 DE 2013

Establece que los alimentos que se fabriquen, envasen o importen para su comercialización en el territorio nacional, requerirán de notificación sanitaria, permiso sanitario o registro sanitario, según el riesgo de estos productos en salud pública, de conformidad con la reglamentación que expida el Ministerio de Salud y Protección Social. (Ministerio de salud y protección social, 2013)

- ISO 22000: Seguridad alimentaria global

Crea una única norma sobre seguridad alimentaria que unifica los diversos estándares nacionales en un conjunto de requisitos fácil de comprender y de aplicar, reconocido en todo el mundo. Este estándar de seguridad alimentaria reconocido internacionalmente puede ser utilizado por todas las organizaciones de la cadena alimentaria, desde las que trabajan en el sector agrícola y

ganadero hasta los servicios de alimentación, pasando por el procesamiento, transporte, almacenamiento, envasado y venta al por menor. Le ayuda a demostrar su compromiso con la seguridad alimentaria. (SGS, 2018).

✚ Diseño del concepto

Listado de los materiales requeridos para la elaboración del producto

1. Cristal (ventana)
2. Aluminio (estructura y láminas protectoras)
3. Plástico duro

Sistemas completos y subsistemas constituyentes

1. Sistema de ahorro de energía
2. Sistema de iluminación
3. Sistema de identificación del usuario
4. Sistema de control del usuario en la máquina
5. Sistema de seguridad
6. Sistema de identificación de pago (no monetario)
7. Sistema de control de la máquina
8. Sistema de refrigeración
9. Sistema mecánico 10. Sistema de aislamiento
11. Diseño. (Alerta Tolima, 2018).

❖ **Diseño en detalle**

Figura 7 Diagrama de bloque del proceso de producción del producto

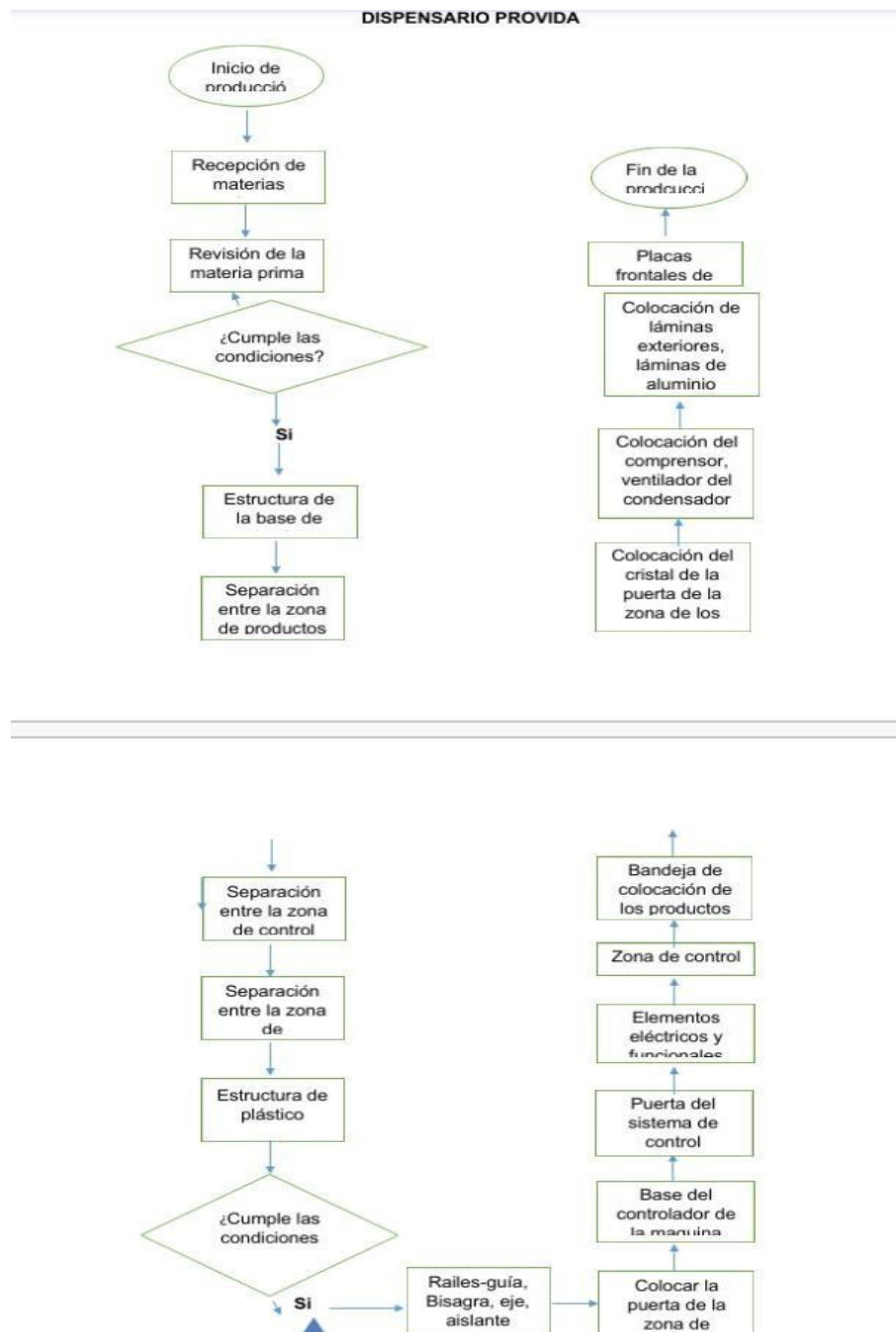


Figura 7. Autoría propia

❖ **Validación y verificación**

Indicadores de calidad que evalúan los productos

- Alimento digno: que los usuarios adquieran un alimento digno de ser consumido
- Alimento saludable: que no perjudiquen la salud de los usuarios que los consumen .Eficiencia:
ahorro y disminución de presupuesto en un periodo de tiempo
- Contribuye al reciclaje: los usuarios recolectaran su material reciclable para -intercambiarlo por su alimento
- Usa energía renovable: ahorro y poco consumo de energía
- No genera contaminación: contribuye al ahorro de energía y promueve el reciclaje
- Práctico al usar: fácil manejo para los usuarios
- Tecnología de punta: sistemas de control avanzados
- Económica: no tiene pago monetario
- Alimentos nutricionales: previenen enfermedades causadas por el hambre

➤ **Producción**

Empaque y etiqueta del producto



Fase en la que se encuentra el producto en su ciclo de vida principalmente nuestro producto se encuentra en la fase de introducción, esto debido a que es un producto nuevo en el mercado y exclusivo en la ciudad de Ibagué, este producto es nuevo en la ciudad puesto que aún no existen estos productos con un fin social de ayudar a las personas más vulnerables de la ciudad.

Su evolución puede llegar a ser un poco lenta en el mercado por ser un producto nuevo que apenas se está dando a conocer.

9. Precio de venta

Tabla 13 Costos de producción y el precio de venta

COSTOS DE PRODUCCION	
COSTO UNITARIO DE MATERIALES -Ventana de acrílico de 2mts x 0,60 mts: \$45.000 -Estructura o cuerpo de aluminio, 5 láminas: \$720.000 - Panel solar 330 W: \$500.000 -Sistemas y circuitos eléctricos de botón: \$1.485.000 -Batería interna: \$300.000	\$ 3.050.000
COSTO UNITARIO DE MANO DE OBRA -Soldadura -Transporte de materiales -Creación del circuito eléctrico -Montaje y acople de circuitos -Ingeniero eléctrico	\$ 1.960.000
COSTO UNITARIO DE CIF (COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION) Precios estimados de aproximación. -Abastecimiento y transporte de alimentos: \$465.000 -Movilización dentro de la ciudad: \$65.000 -Instalación del dispensador: \$112.000 -Mantenimiento de software y circuitos: \$220.000 -Permisos y normas legales, procedimientos: \$330.000	\$ 1.192.000
COSTO TOTAL UNITARIO	\$ 6.202.000

Tabla 13 Elaborado en base a guía proyecto empresarial creación de empresa 1, (2020)

$$PV = \$6.202.000 / (1 - 40\%)$$

$$PV = \$6.202.000 / (1 - 0.4)$$

$$PV = \$6.2020 / 0.6$$

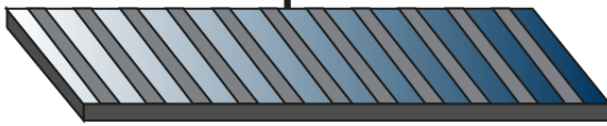
PV= \$10.336.666



10. Prototipo

Celda solar

Panel solar de 320 vatios para alimentar la batería interna, que se activará en horario nocturno y funcionamiento directo del panel a la máquina en condiciones estándar por la mañana y tarde.



PROTOTIPO MÁQUINA DISPENSADORA



Panel numérico

Esta pantalla será básica y retroiluminada al estilo de los relojes digitales.

Se usaran combinaciones de números para seleccionar la ranura donde se encuentre el .

Panel numérico

Esta pantalla será básica y retroiluminada al estilo de los relojes digitales. Se usaran combinaciones de números para seleccionar la ranura donde se encuentre el producto.

Orificio plásticos

Este puerto será destinado para botellas plásticas y derivados que son reciclables y así sumar puntaje para el producto requerido

Orificio papeles y cartones

Este puerto será destinado para la gran mayoría de tipos de papel y derivados .



10. Modelo Running Lean

Problema <ul style="list-style-type: none"> • Enfermedades hambrunas • Sin alimentos 	Solución <ul style="list-style-type: none"> • Satisfacer la necesidad fisiológica • una alimentación digna • nutrición mínima adecuada 	Propuesta de Valor única Alimentos para los habitantes de la calle a fácil acceso	Ventaja injusta Apoyando a los que más lo necesitan.	Segmento de clientes <ul style="list-style-type: none"> • Familias • Personas mayores • Personas vulnerables • Jóvenes • Personas indigentes
	Métricas Clave Brindar apoyo alimenticio para las personas más vulnerables, sin importar su edad o sexo.		Canales Maquina dispensadora de alimentos, ubicados donde hayan mayor población vulnerable	
Estructura de costos <ul style="list-style-type: none"> • Adquisición de materias primas • Salario de empleados • Impuestos 		Fuentes de ingresos Máquinas dispensadoras propiedad de la empresa PROVIDA		

Table 14
Modelo Running Lean de la empresa

dispensario PROVIDA.

Tabla 14 Elaborado en base a guía proyecto empresarial creación de empresa 1, (2020)

12. Validación de ideas de negocio

1. Defina el objetivo de la investigación

El objetivo de la investigación de mercado es obtener información clave acerca del producto provida, como sería su acogida en el mercado, su futura frecuencia de uso y demás con respecto a nuestro mercado meta que son los usuarios habitantes de la calle y a su vez con los clientes que son empresas dedicadas al reciclaje.

2. Determine el tipo de investigación a realiza (cualitativa y cuantitativa)

El tipo de investigación que se usó es la cualitativa.

3. Diseñe el formulario de la encuesta, entrevista o grupo focal

Para la investigación se diseñó un formulario o encuesta.

PROYECTO INVESTIGACIÓN MAQUINA DISPENSADORA PROVIDA

SEXO	EDAD
Hombre	18-25 Años
Mujer	26- 33 Años
	40- 49 años

Buenos días, (tardes, noches), somos estudiantes del programa de Administración de empresas y diseños gráfico de la CUN, en la actualidad estamos realizando una investigación de mercados sobre un producto maquina dispensadora provida, por la tanto amablemente solicitamos unos minutos de su tiempo para que conteste algunas preguntas; todo la información recolectada, tanto positiva como negativa es de suma importancia para esta investigación, estos datos serán tratados estadísticamente y de forma global. Por favor siéntase libre al contestar y de antemano muchas gracias por su colaboración.

Se está creando y diseñando una maquina dispensadora de alimentos para habitantes de la calle, su fin es social, no se recibirá dinero a cambio por el alimento, sin embargo, si se recibirá reciclaje como forma de pago y el funcionamiento de la máquina de dará por medio de energía solar.

1. ¿Considera usted que la forma de pago con reciclaje hacia el habitante de la calle, es justa?
 - Si
 - No
2. ¿Cree usted que con el reciclaje recibido se mitiga un problema ambiental?
 - Si
 - No
3. ¿Es rentable el uso de la maquina dispensadora? (¿es decir por medio del reciclaje se cubren los costos de los alimentos y se logran ganancias?)
 - Totalmente de acuerdo
 - Parcialmente de acuerdo
 - Parcialmente en desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo
4. ¿Usted que hace parte de una empresa recicladora, cree que la empresa se uniría a la causa? ¿Recibiendo el reciclaje?
 - Si
 - No
5. ¿Qué tanto influye el reciclaje en buen estado o no en el precio total del reciclaje?
 - Mucho
 - Poco
 - No influye
6. ¿Con el reciclaje se aporta un grano de arena hacia la reutilización o como materia prima para otros productos?
 - Si

- No
7. ¿Cree usted que la maquina dispensadora de alimentos para habitantes de la calle, pueda tener éxito?
- Si
 - No
 - Tal vez

4. Determine el tamaño de la muestra

$$n = \frac{(Z^2 pqN)}{(Ne^2 + Z^2 pq)}$$

Para la hallar el tamaño de la muestra se uso el universo o poblacion la empresa recicladora Deposito Colreciclar Ambiental para aplicar el formulario, dado que por la contingencia mundial del covid no se logro encuestar a los habitates de la calle.

- Nivel de confianza (Z)=95% (1,96)
- Grado de error (e)= 5%
- Universo (N)= 30
- Probabilidad de ocurrencia (P)= 5%
- Probabilidad de no ocurrencia (Q)=5%

$$n = (1,96)^2 (0.5) (0.5) (40) / (40) (0.05)^2 + (1,96)^2 (0.5) (0.5)$$

$$n = (3,84) (0,25) (40) / (40) (0,0025) + (3,84) (0,25)$$

$$n = 38,4 / 0,1 + 0,96$$

n= 38,4 / 1,06

n= 36,22

13.Tabulacion y análisis de la información

Análisis género y edad

La encuesta aplicada a los colaboradores de la empresa deposito Colreciclar Ambiental, dedicada al reciclaje, arroja que los encuestados tiene una edad en su mayoría está entre 26 y 33 años con un 61,1%, el 25% entre 18 y 25 años y el 13,9% entre 40-49 años.

Figura 8. Edad

Edad
36 respuestas

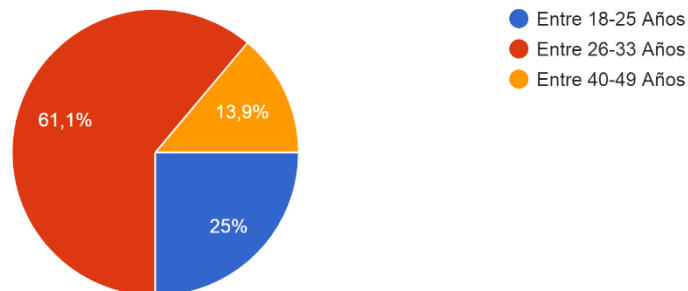


Figura 8 Elaborado por Google formulario

Figura 9. Genero

Genero
36 respuestas

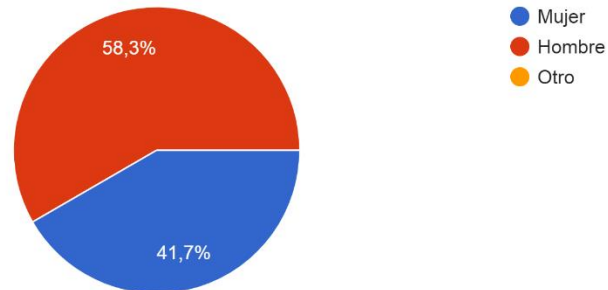


Figura 9 Elaborado por Google formulario

Figura 10 ¿Considera usted que la forma de pago con reciclaje hacia el habitante de la calle, es justa?

1. ¿Considera usted que la forma de pago con reciclaje hacia el habitante de la calle, es justa?
36 respuestas

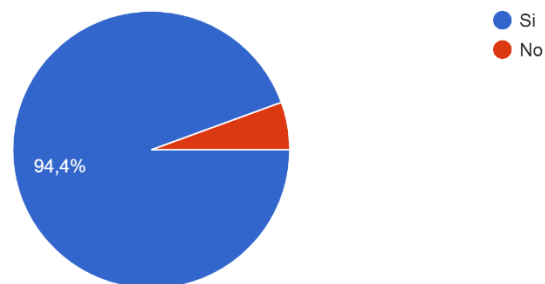


Figura 10 Elaborado por Google formulario

- **Análisis figura 10:** Según los datos arrojados se encontro que las personas en un 94,4% consideran que la forma de pago con reciclaje hacia los habitantes de la cale es justa y por el contrario un 5,6% no lo considera de esta manera.

Figura 11. ¿Cree usted que con el reciclaje recibido se mitiga un problema ambiental?

2. ¿Cree usted que con el reciclaje recibido se mitiga un problema ambiental?

36 respuestas

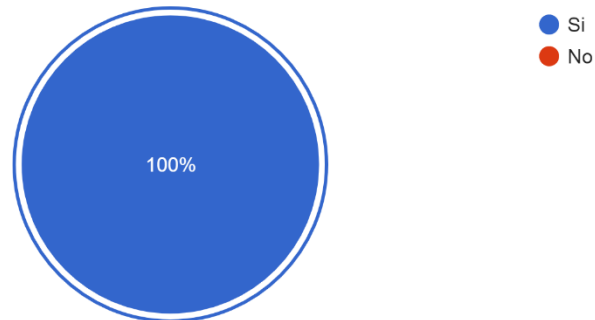


Figura 11 Elaborado por Google formulario

- **Análisis figura 11:** Los encuestados manifestaron que considera que el reciclaje es una manera de mitigar un problema ambiental actual en el mundo.

Figura 12 ¿Es rentable el uso de la maquina dispensadora? (¿es decir por medio del reciclaje se cubren los costos de los alimentos y se logran ganancias?)

3. ¿Es rentable el uso de la maquina dispensadora? (¿es decir por medio del reciclaje se cubren los costos de los alimentos y se logran ganancias?)

36 respuestas

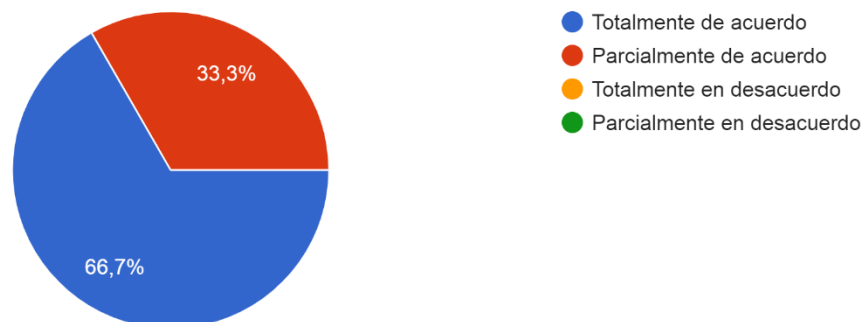


Figura 12: Elaborado por Google formulario

- **Analisis figura 12:** Como se puede observar en la figura 12, los encuestados respondieron que estan totalmente de acuerdo en 66,7% en que la maquina dispensadora es rentable, por otra parte el 33,3% respondio parcialemnte de acuerdo.

Figura 13 ¿Usted que hace parte de una empresa recicladora, cree que la empresa se uniría a la causa?
¿Recibiendo el reciclaje?

4. ¿Usted que hace parte de una empresa recicladora, cree que la empresa se uniría a la causa?
¿Recibiendo el reciclaje?
36 respuestas

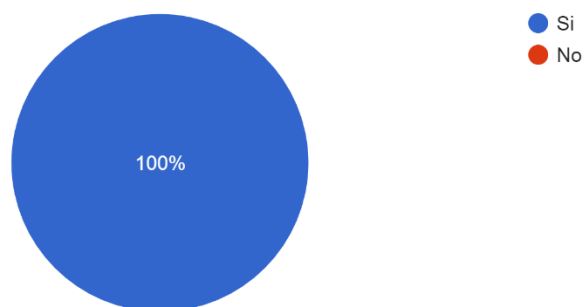


Figura 13: elaboración propia

- **Analisis figura 14:** Los encuestados respondieron en un 100% que la empresa deposito Colreciclar Ambiental se uniría a la causa social, recibiendo el material reciclado.

Figura 12. ¿Qué tanto influye el reciclaje en buen estado o no en el precio total del reciclaje?

5. ¿Qué tanto influye el buen estado del reciclaje en el valor total monetario del reciclaje?
36 respuestas

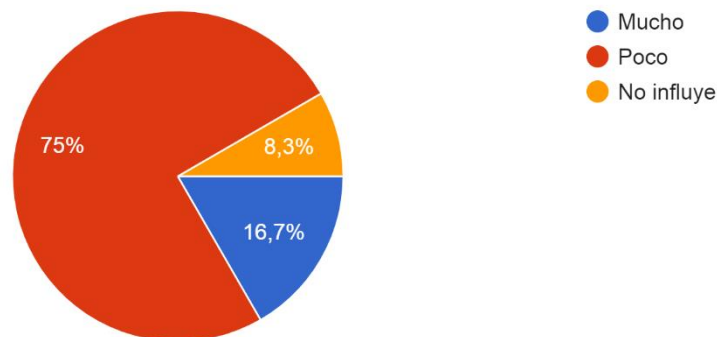


Figura 14: elaboración propia

- **Análisis figura 14:** Como se puede observar en la gráfica, los datos arrojaron que el 75% de las personas encuestadas considera que poco influye el estado del reciclaje en el valor monetario del reciclaje, de igual manera el 16,7% de los encuestados respondió que influye mucho y el restante 8,3% que no influye

Figura 15. ¿Con el reciclaje se aporta un grano de arena hacia la reutilización o como materia prima para otros productos?

6. ¿Con el reciclaje se aporta un grano de arena hacia la reutilización o como materia prima para otros productos?

35 respuestas

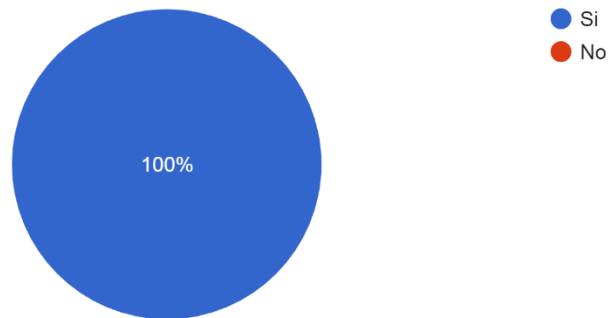


Figura 15: elaboración propia

- **Análisis figura 15:** Los datos arrojaron que los encuestados en su totalidad el 100% respondió que el reciclaje aporta un grano de arena hacia la reutilización o materia prima de otros productos, es decir de forma significativa.

Figura 16. ¿Cree usted que la máquina dispensadora de alimentos para habitantes de la calle, pueda tener éxito?

7. ¿Cree usted que la maquina dispensadora de alimentos para habitantes de la calle, pueda tener éxito?

36 respuestas

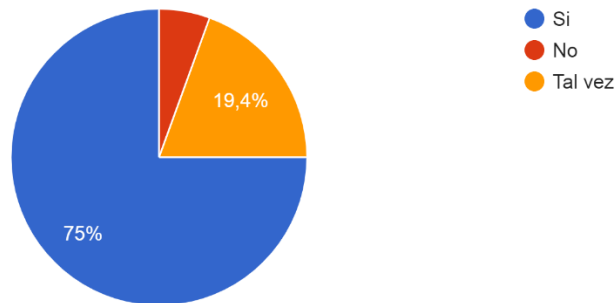


Figura 16: elaboración propia

- **Análisis figura 16:** Según la grafica 16 se puede observar que las personas encuestadas respondio en un 75% que considera que la maquina dispensadora si tendria extiro en el mercado, asi mismo en un 19,4% respondio que tal vez y un 5,6% que no.

14. Lecciones aprendidas y recomendaciones

1. escriba el aprendizaje que obtuvo al realizar la investigación y generar una solución con una idea de negocio

Como aprendizaje que obtuvimos al realizar la investigación y generar una solución con una idea de negocio, es un aprendizaje significativo, es como identificamos una necesidad basada en los objetivos de desarrollo sostenible, dentro del cual tuvimos la oportunidad de enfocarnos en el segundo objetivo, “hambre cero”. A partir de esta necesidad que cubre gran parte de una ciudad como lo es Ibagué Tolima, ya que mucha de su población padece de hambre, indigencia y un alto estado de vulnerabilidad; a partir de estos datos de recolección, obtuvimos información importante que nos permitieron identificar una necesidad y de esta manera brindar una solución a la problemática.

Como equipo de trabajo consideramos que es un proyecto viable porque principalmente en la ciudad de Ibagué no existen máquinas dispensadoras de alimentos enfocadas a ayudar y brindar un alimento para las personas vulnerables de la ciudad, es decir la competencia es mínima puesto que en el mercado se encuentran diversidad de máquinas dispensadoras, como de dispensar café, caramelos, dulces y entre otros más productos, pero no con una razón social como lo es nuestra máquina dispensadora que busca ayudar y brindar un alimentos digno para las personas más vulnerables de la ciudad de Ibagué.

2. realice las recomendaciones pertinentes del proyecto como aspectos a mejorar y sugerencias para una nueva idea de negocio



Avanzar tecnológicamente a medida de que el tiempo pase, hoy en día la tecnología se ha convertido en la mejor manera de satisfacer las necesidades de los usuarios o clientes, permitiéndole a las empresas avanzar en sus procesos y también en la manera de satisfacción hacia los clientes.

Referencias

- Alerta Tolima . (13 de Junio de 2018). *¿Ofrece limosna?, Alcaldía de Ibagué brinda mejores opciones para ayudar a habitantes de calle*. Obtenido de <https://www.alertatolima.com/noticias/ofrece-limosna-alcaldia-de-ibague-brindamejores-opciones-para-ayudar-habitantes-de-calle?amp>.
- Barrios, M. E., Góngora, A. L., & Suárez, C. J. (2006). *¿Derechos desechos?: modelo de gestión para la garantía de los derechos sexuales y reproductivos de niños, niñas, adolescentes y jóvenes*. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.
- Berrington, K. (19 de Septiembre de 2020). *Máquinas expendedoras inteligentes Mercado 2020: Análisis de la Industria Global por tamaño, Compartir, Crecimiento, tendencias y las previsiones para 2026*. Obtenido de <https://100tek.net/2020/09/19/maquinasexpendedoras-inteligentes-mercado-2020-analisis-de-la-industria-global-por-tamanocompartir-crecimiento-tendencias-y-las-previsiones-para-2026/>
- Conciencia eco. (04 de Octubre de 2012). *20 Frases sobre reciclaje*. Obtenido de <https://www.concienciaeco.com/2012/10/04/20-frases-sobre-reciclaje/>
- Congreso de Colombia . (12 de Julio de 2013). *Ley 1641 de 2013*. Obtenido de https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/ley_1641_2013.htm#:~:text=La%20presente%20ley%20tiene%20por,atenci%C3%B3n%20integral%20rehabilitaci%C3%B3n%20e%20inclusi%C3%B3n

Dane . (14 de Agosto de 2020). *Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) II trimestre 2020*.
Obtenido de
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IItrim20_produccion_y_gasto.pdf

Dane. (2019). *Explorador de datos de habitantes de la calle 2019*. Obtenido de
<https://sitios.dane.gov.co/censo-habitantes-calle/app/>

El nuevo siglo. (16 de Septiembre de 2020). *Colombia podría liderar uso de energías renovables en el mundo*. Obtenido de <https://elnuevosiglo.com.co/articulos/09-2020-colombiapodria-liderar-uso-de-energias-renovables-en-el-mundo>

Encolombia. (2020). *Normativa en Guía de Emprendimiento*. Obtenido de
<https://encolombia.com/economia/economicolombiana/emprendimiento/normativa/>

Ley 1641. (12 de Julio de 2013). *Por la cual se establecen los lineamientos para la formulación de la política pública social para habitantes de la calle y se dictan otras disposiciones*.
Obtenido de
<http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/2013/LEY%201641%20DEL%2012%20DE%20JULIO%20DE%202013.pdf>

Mercado libre, *venta de productos y materiales*. Obtenido de
<https://listado.mercadolibre.com.co/laminas-de-aluminio>

Ministerio de salud . (1997). *En ejercicio de sus atribuciones constitucionales y legales y en especial las que le confiere el numeral 11*. Obtenido de
https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/DECRETO%203075%20DE%201997.pdf

Ministerio de salud y proteccion social . (Abril de 2018). *Política Pública Social Para Habitante De Calle – PPSHC*. Obtenido de
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/politicapublica-social-habitante-de-calle.pdf>

Ministerio de salud y proteccion social. (2013). *Resolucion 00002674 de 2013*. Obtenido de
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion2674-de-2013.pdf>

Ministerio de Salud y Protección social. (Julio de 2020). *Política Pública Social para Habitantes de la Calle 2020-2030*. Obtenido de
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/politicapublica-social-habitantes-calle2020-2030.pdf>

Olaya, M. (17 de Julio de 2020). *Crisis económica por el coronavirus disparará las cifras de hambre en Colombia y en la región*. Obtenido de <https://www.rcnradio.com/economia/crisis-economica-por-el-coronavirus-disparara-lascifras-de-hambre-en-colombia-y-en-la>

Revista dinero . (10 de Diciembre de 2019). *El negocio del reciclaje del PET: la metamorfosis de las botellas*. Obtenido de <https://www.dinero.com/empresas/articulo/por-que-sefortalece-el-negocio-del-reciclaje-del-pet/277457>

Saavedra, M. d. (S.f). Obtenido de <http://www.omarmacias.com/frases-celebres/quote/por-lacalle-del-ya-voy-se-va-a>

SGS. (2018). *Certificación ISO 22000:2018*. Obtenido de <https://www.sgs.co/es-es/agriculturefood/food/food-certification/iso-22000-2018-certification#:~:text=La%20certificaci%C3%B3n%20ISO%2022000%3A2018%20crea%20una%20%20norma%20sobre,reconocido%20en%20todo%20el%20mundo.>

Zusak, M. (2002). *Cartas cruzadas*. Obtenido de https://books.google.com.co/books?id=noIwZUT5e6MC&printsec=frontcover&dq=cartas+cruzadas&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiMntjD17zsAhVDk1kKHcZ_AUMQ6AEwAHoECAyQA#v=onepage&q=cartas%20cruzadas&f=false