

PLAN DE NEGOCIO PARA UN MODELO DE ALIMENTACIÓN SUSTENTABLE PARA
INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR BAJO LOS PRINCIPIOS DE ECONOMÍA
CIRCULAR - CASO DE ESTUDIO UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS, SEDE
VILLAVICENCIO.



DIANA KATHERINE GUERRA GUERRA

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL
VILLAVICENCIO

2018

PLAN DE NEGOCIO PARA UN MODELO DE ALIMENTACIÓN SUSTENTABLE PARA
INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR BAJO LOS PRINCIPIOS DE ECONOMÍA
CIRCULAR - CASO DE ESTUDIO UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS, SEDE
VILLAVICENCIO.

DIANA KATHERINE GUERRA GUERRA

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Ingeniero Ambiental

Director (a)
ANGÉLICA MARÍA BUSTAMANTE ZAPATA
Ingeniera Ambiental

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL
VILLAVICENCIO

2018

Autoridades Académicas

P JUAN UBALDO LÓPEZ SALAMANCA, O.P.

Rector General

P MAURICIO ANTONIO CORTES GALLEGO, O.P.

Vicerrector Académico General

P JOSÉ ARTURO RESTREPO RESTREPO, O.P.

Rector Sede Villavicencio

P FERNANDO CAJICÁ GAMBOA, O.P.

Vicerrector Académico Sede Villavicencio

Adm. JULIETH ANDREA SIERRA TOBÓN

Secretaria de División Sede Villavicencio

Ing. YÉSSICA NATALIA MOSQUERA BELTRÁN

Decana Facultad de Ingeniería Ambiental

Notas de Aceptación

YÉSICA NATALIA MOSQUERA BELTRÁN

Decana de la facultad de Ingeniería Ambiental

ANGÉLICA MARÍA BUSTAMANTE ZAPATA

Director trabajo de grado

JORGE ARTURO BOLAÑOS BRICEÑO

Jurado

DIANA ESPERANZA GÓMEZ GÓMEZ

Jurado

Villavicencio, Mayo de 2018

Agradecimientos

En total gratitud con Dios y con la vida por guiarme para enfocar mi energía en proyectos e iniciativas que me mueven desde la convicción, por contar en este camino con seres tan valiosos como todos ustedes, a quien hoy de corazón doy gracias por estar aquí siendo parte de este sueño.

A mi hermosa madre, amiga y socia que ha creído siempre en mí y con quien darle vida a PlanetArmonía ha sido todo un reto de puro amor. A mi padre por enseñarme el valor de la independencia y la humildad. Gracias a mis incondicionales amigos de corazón verde, padres adoptivos y ejemplo a seguir, Marco Ortega médico especialista en pediatría ambiental, quien con su disciplina y sabiduría me regala los mejores consejos y me da muchos argumentos a nivel personal y profesional para que este proyecto de vida sea una realidad, (junto a los Bosques para Seguridad Alimentaria) y a mi querida Elizabeth Amado, socióloga y directiva de Meta Natural, por ser un ejemplo de lucha para impactar positivamente sociedad y medio ambiente como un todo. A ustedes gracias por estar en mi vida, aguantar mis errores y celebrar mis alegrías.

A mi Decana, ingeniera Natalia Mosquera, quien siendo mi primera docente en investigación y con el nivel de exigencia que la caracteriza me mostro la mejor versión de lo que es investigar con propósito, gracias por ayudarme a crecer con esta idea, a no abandonarla. A mi directora de trabajo de grado, Ingeniera Angélica Bustamante por su entrega, perfeccionismo y amor para corregirme y construir juntas la mejor versión de esta iniciativa que alguna vez estuvo solo en nuestras cabezas y que fue tomando forma en medio de mucho trabajo conjunto.

Indudablemente gratitud total con mi Alma mater, con cada uno de los directivos que me han apoyado para llevar este proyecto a la practica desde el emprendimiento, la investigación y la proyección social. Al padre Inael Sánchez por ser el primero en confiar y abrir la puerta para iniciar, al padre Diego Serna, al padre Antonio Balaguera y a nuestro actual rector padre Arturo, por darme la confianza de hacer de la familia Tomasina mi segundo hogar. Gracias padre Cesar Urazan por todos los campamentos de emprendimiento con sentido social. Para esto es la universidad, para formar profesionales humanistas.

A mis compañeros y amigos de Meta Natural y la Plataforma ALTO, por ser inspiración y apoyo permanente, en esta tarea de crear nuevas formas de relacionarnos con los animales y la naturaleza, empezando incluso desde nuestro plato. Al Dr. Camilo Prieto Director del Movimiento Ambientalista Colombiano, por llegar en este justo momento a impactar con su ejemplo en torno a la alimentación, la salud, el medio ambiente y el activismo. Mi total admiración a su integral labor.

A la vida y a la alegría de trabajar cada día en eso que nos mueve el corazón.

Tabla de Contenido

	Pág.
Siglas.....	15
Resumen.....	16
Introducción	17
Planteamiento del Problema	19
Concepto del producto o servicio	22
Objetivos	24
Objetivo General	24
Objetivos Específicos	24
Justificación	25
Análisis del sector	28
Antecedentes	32
Antecedentes globales	32
Antecedentes de la propuesta	34
Antecedentes como proyecto piloto	34
Marco de referencia	35
Marco Administrativo y Legal	38
Título V de Alimentos	39
Metodología	40
Fases Metodológicas	40
Fase I. Definir propuesta de valor.	40
Revisión bibliográfica	40
Procesamiento de la información	40
Interpretación de la información.	40
Fase II. Investigación de mercado.....	41
II.1. Definir proveedores y competencia a través de trabajo de información primaria y secundaria.	41
II.2. Análisis del mercado y el consumidor a través de encuestas.	41

Definir mercado objetivo y fijación de precios a través de análisis cualitativo	41
Definir proyección de producción y ventas.....	41
Fase III. Identificar requerimientos técnicos y operativos:	42
Análisis cuantitativo y cualitativo del proceso de producción.	42
Reconocimiento de localización y proyección de infraestructura priorizando criterios ambientales	42
Fase IV. Definir la estructura organizacional de la empresa.....	42
Estructura organizacional	42
Requerimientos del proyecto en aspectos legales y organismos de apoyo.	42
Fase V. Análisis Financiero	42
Resultados	44
Propuesta De Valor: Modelo De Alimentación Sustentable Para Instituciones Educativas.	44
Unidad de análisis: Servicios ofrecidos	44
Valor creado: Modelo de Alimentación Sustentable para Instituciones Educativas.....	47
Valor destruido: Impactos ambientales negativos que se mitigan con este Modelo	47
Oportunidades de valor:	48
Investigación de Mercado.	50
Mercado Objetivo y Mercado Potencial.....	50
Análisis del perfil del consumidor	50
Institución educativa.	50
Consumidor Final. La comunidad universitaria.	51
Procesamiento de la Información.....	53
Información primaria.....	53
Información Secundaria	56
Análisis e identificación de la competencia, principales competidores.	58
Estrategia de fijación de precios.....	64
Estrategias de promoción.	65
Continuidad Tabla 3.....	66
Módulo técnico y operativo.	67
Fase 1. Producción Agrícola	67

Fase 2. Materias Primas.	67
Fase 3. Transformación	67
Fase 4. Consumo	67
Fase 5 Residuos.	68
Necesidades y requerimientos por fases del modelo.....	69
Diseño de las mesas.....	71
Localización	71
Análisis organizacional y legal:	72
Misión.....	72
Visión	72
Logo	73
Propósito corporativo	73
Valores Corporativos.....	73
Estructura organizacional.	73
Organigrama. Departamentos PlanetArmonía	74
Política de la empresa.....	76
Contratación	76
Constitución de la Empresa.....	76
Organismos de Apoyo para Fortalecer la Actividad Empresarial.	76
Análisis DOFA.	77
Continuidad Tabla 9.	78
Nota: Matriz DOPA para la empresa PlanetArmonía, por Diana Guerra 2018.....	78
Análisis de la Matriz DOFA.....	78
(F1) Conocimiento del cliente y acercamiento al mismo (comunidad universitaria). 78	
(F2) Proyecciones a largo plazo con el proyecto.	78
(F3) Tener un proyecto piloto en ejecución, lo que permite mostrar el modelo aplicado a otras IES como un caso de éxito.	79
Debilidades.....	79
(D1) Poco conocimiento en temas administrativos.....	79
(D2) No tener acceso a proveedores locales de diversos insumos requeridos por el modelo, como por ejemplo vasos biodegradables.	79

(D3) Ausencia de personal capacitado en la preparación de este tipo de Alimentación.	79
Oportunidades	79
(O1) Normatividad nacional que establece la obligatoriedad de tener una oferta de alimentos de origen vegetal en las I.E.	79
(O2) Rangos de edad	80
En un 90% se cuenta con estudiantes de 16 a 24 y un 10% administrativos y docentes de 25 a 60 años, con una tendencia a consumir alimentos más saludables y de alto impacto social (Colombia, 2017) como lo señala la tendencia global.	80
Amenazas	80
(A1) Medios masivos de comunicación respaldando el consumo de alimentos industrializados.	80
(A2) Competencia de productos alimenticios industriales, aparentemente con la misma función.	81
(A3) Desconocimiento de algunos consumidores para hacer sus elecciones de compra y fuerte tendencia cultural hacia los productos cárnicos.	81
Estrategias	81
Estrategias FO	81
Estrategia DO	81
Estrategias FA	81
Estrategias DA	82
Modulo financiero	82
Resultados no esperados	86
Referencias Bibliográficas.	90

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1. Ficha Técnica del Producto	23
Tabla 2. Marco Legal	38
Tabla 3. Estrategias de promoción	65
Tabla 4. Asociaciones de productores agrícolas del Meta. Tomado de RAPE. Región central.	69
Tabla 5. Requerimientos	69
Tabla 6. Requerimientos sistema de compostaje.	71
Tabla 7. Departamentos de la empresa y funciones.	74
Tabla 8. Análisis DOFA.....	77
Tabla 9. Registro de ventas unidad productiva 2017	82
Tabla 10. Relacion de unidades, precio y ventas proyectadas.	83
Tabla 11. Relación gastos administrativos y pre operativos	83
Tabla 12. Relación gastos anticipados	84
Tabla 13. Relación gastos ventas	84
Tabla 14. Relación gastos y ventas- Marketing- Por, Diana Guerra 2018.....	84
Tabla 15. Relación nomina operativa.....	84
Tabla 16. Relación costo unitario de materia prima.....	84
Tabla 17. Flujo de caja.	85
Tabla 18.. Criterios de decisión del proyecto.....	85

Lista de Gráficas

Pág.

Gráfica 1- Comunidad Universitaria – Usta Villavicencio. Fuente: Información suministrada por la Universidad Santo Tomás sede Villavicencio.	51
Gráfica 2. Sexta pregunta realizada a la comunidad universitaria vía e-mail.	54
Gráfica 3, Gráfica 4. Novena pregunta realizada a la comunidad universitaria vía e-mail.	54
Gráfica 5. Onceava pregunta realizada a la comunidad universitaria vía e-mail.	55
Gráfica 6. Catorceava pregunta realizada a la comunidad universitaria vía e-mail.	55
Gráfica 7. Dieciseisava pregunta realizada a la comunidad universitaria vía e-mail.	56
Gráfica 8. Estadística de las tendencias de búsqueda en el mundo sobre batidos de frutas.	56
Gráfica 9. Estadística de la tendencia de búsqueda en el país sobre batidos de frutas.	57
Gráfica 10. Estadística de las tendencias de búsqueda em el país sobre batidos de frutas.	57
Gráfica 11. Estadística de las tendencias de búsqueda en el mundo sobre Sustainable Food.	99

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. Esquema metodológico (Autor, 2018).	43
Figura 2. Actores de la red- Propuesta De Valor Modelo De Alimentación Sustentable Para Instituciones Educativas. Metodología empleada: Value Mapping Tool – Mapeo de valor para la creación de negocios sostenibles.	45
Figura 3. Propuesta De Valor Modelo De Alimentación Sustentable Para Instituciones Educativas. Metodología empleada: Value Mapping Tool – Mapeo de valor para la creación de negocios sostenibles.	49
Figura 4. Izquierda Punto Aguas Claras – Derecha Punto Loma Linda.	63
Figura 5. Punto de venta Campus Aguas Claras.....	64
Figura 6. Diagrama de proceso técnico y operativo Modelo de Alimentación Sustentable para Instituciones Educativas.....	68
Figura 7. Plano y diseño del espacio bio construido.....	70
Figura 8. Diseño de mesas, juego de mesa.	71
Figura 9. Ubicación del punto de venta Campus Aguas Claras.....	72
Figura 10. Logo.....	73

Lista de Anexos

Pág.

Anexo 1. Estadística de las tendencias de búsqueda en el mundo sobre vegetarianismo. 99

Anexo 2. Los productos completamente naturales son líderes en popularidad 99

Siglas

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

OMS: Organización Mundial de la Salud

ONU Organización de Naciones Unidas

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

OMG Organismos modificados genéticamente

HE: Huella Ecológica

EIAA Asociación Europea de Publicidad interactiva

ACV Análisis del Ciclo de Vida

IE: Institución Educativa

IES: Institución de Educación Superior

Resumen

El presente trabajo recopila el proceso de creación de un Modelo de Alimentación Sustentable para Instituciones de Educación Superior, como propuesta de valor que ha sido diseñada bajo la metodología de mapeo de valor, (herramienta de diseño de negocios sostenibles) a través de la cual se incorporaron los principios de economía circular y los parámetros del ODS 12 (Objetivo De Desarrollo Sostenible)- Producción y Consumo sustentable de la ONU. Una vez presentada la propuesta de valor, se da a conocer su proyección y viabilidad a través de un plan de negocio, en el que se contempla una investigación de mercados enfocada al caso de estudio (Universidad Santo Tomás, sede Villavicencio), por medio de la que se toma una muestra de 256 miembros de la comunidad universitaria y se aplica un formato de encuesta que permite identificar las preferencias de los consumidores y sus limitantes, así mismo se realiza un análisis de los proveedores con los que contaría el modelo, para esto se realiza un trabajo en campo, que permite la identificación de productores y productos locales y se recopila información de fuentes secundarias. Así mismo se consolida la estructura organizacional de la empresa a través de la cual se ofertaría el Modelo de Alimentación Sustentable por medio de la planeación estratégica, se estiman proyecciones de venta, ingresos y egresos de la producción, orientados al caso de estudio.

Summary— The present work compiles the process of creation of a Sustainable Feeding Model for Institutions of Higher Education, as a value proposal that has been designed under the circular value mapping methodology, incorporating the principles of circular economy and the parameters of SDG 12 (Responsible Consumption and Production). Once the value proposal has been presented, its projection and viability can be known through a business plan, which includes market research focused on the case study (Universidad Santo Tomás Sede Villavicencio), by means of the that a sample of 256 members of the university community can take and a survey format is applied that allows to identify the preferences of the consumers and their limits, likewise it can carry out an analysis of the suppliers with the model, for this a work is done in the field, which allows the identification of local products and products and collects information from secondary sources. Also, consolidate the organizational structure of the company through which the Sustainable Food Model is offered through strategic planning, the estimated projection of sales.

Introducción

El documento expuesto a continuación presenta el desarrollo de la propuesta de valor denominada MODELO DE ALIMENTACION SUSTENTABLE PARA INSTITUCIONES EDUCATIVAS y su correspondiente plan de negocios orientado al proyecto piloto a desarrollarse en la Universidad Santo Tomás sede Villavicencio. Esta propuesta de valor fue elaborada con base en el reconocimiento de las problemáticas globales que se presentan en torno al actual Modelo alimenticio industrializado, las cuales abordan temas sociales y ambientales, sobre los que organismos internacionales como la ONU se han pronunciado, afirmando que se requiere “una transformación urgente de los sistemas alimentarios mundiales, para enfrentar retos como el crecimiento demográfico y el cambio climático” (FAO, 2006). Así mismo, las tendencias de los consumidores se han direccionado hacia el interés por “ofertas más respetuosas con el entorno y la dignidad de los trabajadores que intervienen en la fabricación” (SánchezCastañeda, 2014).

Identificando estas necesidades, se encuentra que, a través de la Alimentación Sustentable, la cual abarca la producción, distribución y consumo de alimentos, articulando los imperativos ecológicos, sociales y económicos (Naciones Unidas , 2015) y la economía circular, que plantea en sus principios que “los recursos se regeneren dentro del ciclo biológico o se recuperen y restauren gracias al ciclo técnico”; (Circular, 2017) se tienen respuestas concretas al ámbito empresarial del sector de alimentos y principalmente direccionados hacia el sector educativo.

Estos dos conceptos aplicados de forma articulada han permitido construir el presente MODELO DE ALIMENTACION SUSTENTABLE, a través de la metodología *Value Mapping*, (herramienta utilizada para la creación de negocios sostenibles) (Bocken, Short, Rana, & Evans, A value mapping tool for sustainable business modelling, 2013) proceso que fue desarrollado como un ejercicio de investigación que se llevó a cabo paralelamente a la elaboración del presente plan de negocios. Para ello se tomaron los principios de economía circular y se relacionaron con los pilares de la alimentación sustentable, identificando los productos, actores involucrados y el propósito del modelo. De esta manera se identificaron el valor creado, valor destruido y valor perdido, con estos parámetros se realizó un análisis de las oportunidades de valor, como la

introducción de nuevas capacidades, actividades y relaciones que este modelo genera.

El plan de negocio contempla, un estudio de mercado que incluyó: trabajo de campo para reconocer la oferta local de productos agrícolas, como principales proveedores, competencia y clientes y revisión de literatura con el fin de conocer e identificar las características y tendencias de los consumidores de productos alimenticios, focalizando la atención sobre los consumidores de la Universidad Santo Tomás sede Villavicencio, por ser el proyecto piloto que se está trabajando. Adicionalmente, a través de actividades de trabajo de campo se evaluaron los proveedores actuales de productos alimenticios, buscando cumplir con los principios del presente modelo, el cual se caracteriza por garantizar que las compras de alimentos sean realizadas a productores locales, disminuyendo huella ambiental y reducir el número de intermediarios en las cadenas de compra, priorizando los productores orgánicos.

Finalmente se realiza una evaluación de los competidores, pese a que no se cuenta con empresas que ofrezcan una propuesta de negocio basada en alimentación sustentable, si encontramos competencia indirecta, que fue considerada para evaluar la información con la que posteriormente se realiza una estimación de proyecciones de venta, ingresos y egresos de la producción, a través de la cual se construye que el presente proyecto de emprendimiento socio ambiental es viable, económica y ambientalmente.

Planteamiento del Problema

El actual modelo alimenticio industrializado se ha desarrollado desde un enfoque de economía lineal, en el que se plantea la extracción, producción, distribución, consumo y descarte de forma aislada, los residuos no se reincorporan en ninguna parte del proceso y las externalidades aumentan (Leonord, 2008).

En este mismo sentido, Hernández y Bustamante (2014) afirman que:

“Las falencias más importantes de este modelo son de origen económico, político y ambiental pues llevan a determinar en una sociedad, por ejemplo, qué alimentos se han de producir, distribuir o consumir, en qué cantidades, qué tipos de agentes intervienen en cada proceso o a qué grupos sociales llegan finalmente” (Hernandez Piña & Bustamante Montes, 2014)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la obesidad infantil se ha convertido en uno de los problemas más graves de salud pública del siglo XX, especialmente en los entornos urbanos. Se calcula que para el año 2016, la cifra superaba los 41 millones de niños menores de cinco años con sobrepeso u obesidad (OMS, 2016). Y para desnutrición se calcula según la nueva edición del informe anual de la ONU sobre seguridad alimentaria y nutrición que 815 millones de personas en 2016, el 11 por ciento de la población mundial sufría de desnutrición. (ONU, 2017)

A nivel social los impactos no radican solamente en la salud de los consumidores, con el modelo de alimentación industrializada se deja a los pequeños productores y campesinos de lado, debilitando los mercados locales y restándole oportunidades al sector agrícola del país (SlowFood, 2017). La hiperproducción privilegia al más fuerte, incrementando a su vez los impactos ambientales por favorecer la compra de productos para los que se requieren trayectos más largos, gastos energéticos mayores en su transformación y distribución. (Petrini, 1893)

Los impactos ambientales generados han empezado a ser otro de los temas de interés creciente, en los últimos años, el cálculo de las Huellas Ecológicas se ha convertido en un importante indicador para medir la sostenibilidad ambiental de las actividades económicas, incluida la

producción de alimentos (Carpintero, 2000). Esta herramienta considera la relación entre modelos de consumo humanos y la capacidad de los ecosistemas para proveer los recursos consumibles y absorber las emisiones y residuos generados, (John McCarthy, 2014) así mismo la huella hídrica ha venido siendo empleada para relacionar los impactos derivados del consumo directo e indirecto de agua, y la huella de carbono, para referirse a la emisión de Gases de Efecto Invernadero. (Waterfootprint, 2010).

Al revisar las huellas hídricas de algunos productos alimenticios, como lo son productos de origen vegetal, (frutas o verduras), se identifica que en promedio requieren entre 50 y 300 litros de agua máximo para su producción por kilogramo, sin embargo para la producción de la misma cantidad de productos de origen animal (carnes y lácteos) se requieren entre 900 y 15000 litros de agua por kilogramo, así mismo los productos empaquetados como las papas fritas, tienen una huella hídrica de aproximadamente 1000 a 1500 litros por paquete, de los cuales, su peso neto oscila entre 200 y 300 gramos (Waterfootprint, 2010).

De esta forma, se evidencia que el menor impacto ambiental en la alimentación se obtiene a través del consumo de alimentos de origen vegetal. Sin embargo, el impacto ambiental que se mide con la huella ecológica de los alimentos, no termina con sus formas de producción y distribución, la disposición de los residuos generados se ha empezado a evaluar, identificando que, de acuerdo a su composición, estos residuos pueden ser orgánicos (biodegradables) o inorgánicos (no biodegradables).

Los residuos orgánicos son descompuestos por la acción natural de organismos vivos como lombrices, hongos y bacterias (Rivera, 2009). Principalmente corresponden a alimentos de origen vegetal y logran generar a través de sencillos procesos de compostaje, un insumo agrícola que se puede incorporar a la cadena productiva y los residuos inorgánicos, debido a sus características químicas, sufren una descomposición natural lenta. En la alimentación este tipo de residuos generalmente son producidos por los alimentos industrializados, que se reciclan a través de métodos artificiales y mecánicos, que demandan en sus procesos mayor gasto energético y en su disposición final disminuyen la vida útil de los rellenos sanitarios. (Rivera, 2009)

El problema de la disposición no termina con el origen del producto alimenticio, se ha vuelto prioritario el hecho de que los alimentos se han vuelto residuos. Actualmente la FAO ha estimado que en el mundo se pierden un tercio de los alimentos que se producen. (FAO, 2013)

En cifras generales Colombia está al mismo nivel de la problemática global de desperdicio de alimentos, un tercio de los alimentos que se producen, se pierden (Planeación, 2016), Sin embargo el caso más grave con esta pérdida de alimentos se tiene en el país, con las frutas y vegetales, pues por cada 10.434.327 toneladas disponibles al año, se pierden o desperdician 6.081.134 toneladas, lo que equivale al 58 por ciento (Planeación, 2016).

De ese 58% de alimentos que se están disponiendo como residuos, el 22% (6,4 millones de toneladas) corresponde a pérdidas en las etapas de producción agropecuaria, poscosecha y almacenamiento (Planeación, 2016), sin embargo a pesar de estas pérdidas de alimentos, en las instituciones públicas predominan productos que son parte del modelo alimenticio industrializado, el cual como se mencionó anteriormente ha creado una tendencia al consumo de gaseosas, comidas rápidas altas en productos de origen animal y azúcares (Amaya-Rey, 2011).

Desde una visión regional y a modo de contextualización es importante resaltar que en la capital del Meta la alimentación suministrada por el gobierno local a las instituciones educativas públicas, se realiza a través de contratación de empresas externas a la región (Alcaldía de Villavicencio, 2016), lo que implica un costo ambiental mayor para fabricar y transportar los productos hasta los consumidores finales e impide el fortalecimiento de las economías rurales de la región. Esta problemática se evidencia en la actualidad, con casos como la reciente pérdida de 40 hectáreas de yuca que los productores del Ariari, en el Meta se vieron obligados a perder por falta de apoyo en la comercialización. (Tiempo, El Tiempo , 2017)

En las universidades privadas de Villavicencio, como se muestra en el anexo 4

Universidades de Villavicencio y alimentación sustentable, se evidencia que no se cuenta con una oferta de alimentación sustentable, si bien algunas de las instituciones ofrecen productos de origen vegetal, estos solo representan entre un 10% y 15% del total de la oferta, no se implementan energías renovables y a pesar de que se están manejando procesos de reciclaje, no se cuenta con sistemas de compostaje.

Concepto del producto o servicio

El Modelo de Alimentación Sustentable es un servicio integral de alimentación que ofrece PlanetArmonia, para que las Instituciones Educativas tengan una oferta de productos alimenticios sanos y de bajo impacto ambiental, dichos productos son una línea de batidos, comidas rápidas y Bowls de frutas y verduras que se caracterizan por ser elaborados cumpliendo con cada uno de los requerimientos del modelo, de acuerdo a los principios de economía lineal y alimentación sustentable.

El valor agregado de esta propuesta es la generación de una experiencia de aprendizaje en torno a la producción y el consumo sostenible de alimentos. Esto se logra por medio del mobiliario en el que se da el consumo de alimentos, a través del cual los consumidores pueden aprender de forma didáctica sobre consumo y producción sostenible de alimentos.

El modelo contempla para la obtención de materias primas, la generación de alianzas estratégicas con productores locales de alimentos de origen vegetal y priorizará aquellos cuyo enfoque sea la agricultura orgánica, o estén en algún proceso de transición hacia ella. Se buscará que la energía que se utilice para la transformación de los alimentos provenga de energías alternativas. El talento humano que se incorpore en la empresa, priorizará la inclusión social a través de la contratación de personal de mujeres madres cabeza de familia.

El manejo de los residuos, los cuales son en su mayoría orgánicos es realizado a través de sistemas de compostaje. Una vez se optimiza el manejo de residuos se obtiene un insumo agrícola que a través de las alianzas retorna a los productores, para incentivar la disminución de abonos químicos, o se utiliza en las instituciones educativas a través de la implementación de huertas escolares.

Tabla 1. Ficha Técnica del Producto

FICHA TECNICA DEL PRODUCTO		
Nombre del producto	Modelo de Alimentación Sustentable para IES Privadas con principios de Economía Circular.	
Descripción del producto	Modelo de negocio de Alimentación Sustentable, diseñado bajo principios de economía circular. A través del cual se genera una oferta de productos de alimenticios sanos y de bajo impacto ambiental. Se muestra la alimentación desde un enfoque cíclico que inicia con la obtención de materias primas de origen vegetal a través de la creación de alianzas con productores agrícolas locales, el proceso de transformación y conservación de los alimentos se realiza con implementación de energías alternativas y por contratación de personal, priorizando la inclusión social. El consumo de los productos se da en un espacio bioconstruido, donde el diseño del mobiliario permite aprender sobre producción y consumo sostenible, la infraestructura del punto de venta permite la captación y aprovechamiento de aguas lluvias, los residuos generados en todo el proceso, que en su mayoría son orgánicos, son manejados a través de un sistema de compostaje son aprovechados para implementar pilotos de huertas orgánicas en las instituciones Educativas.	
Lugar de implementación	Universidad Santo Tomás- Sede Villavicencio	
Características de las fases	PRODUCCION AGRICOLA: Alianzas con el sector productivo agrícola de la región. MATERIAS PRIMAS: De origen vegetal, de agricultores locales y se priorizan según las épocas de cosecha. TRANSFORMACIÓN: Se implementan energías alternativas y los procesos pueden ser realizados de forma participativa vinculando al consumidor. CONSUMO: En un espacio bioconstruido donde el diseño del mobiliario permite aprender sobre producción y consumo sostenible. RESIDUOS: Manejados a través de sistemas de compostaje.	
Requerimientos por fases	FASE	REQUERIMIENTOS
	Producción Agrícola	Identificar productos y productores locales. (Proceso de investigación) Generar mapa de productos y productores.
	Materias primas.	Conocer tiempos de cosecha de los alimentos y diseñar los menús de acuerdo a la oferta local.
	Transformación	-Cocina equipada con estufas, neveras, hornos, licuadoras, molinos, utensilios -Energía eléctrica obtenida parcialmente a través de la implementación de paneles solares y energía metabólica empleando bici máquinas. En esta fase se obtienen los productos alimenticios que serán ofertados a través del Modelo.
	Manejo de residuos orgánicos	-Asignación del espacio para la implementación del sistema de compostaje -Implementos para la recepción de los residuos, su trituración y disposición en las camas de compostaje.

Nota: Ficha Técnica en la que se presentan por fases los componentes del Modelo, por Diana Guerra 2018

Objetivos

Objetivo General

Elaborar un plan de negocio para la creación de un modelo de Alimentación Sustentable para Instituciones de Educación Superior, implementando los principios de economía circular - Caso de estudio: Universidad Santo Tomás, sede Villavicencio.

Objetivos Específicos

- Definir la propuesta de valor incorporando en el diseño del modelo los principios de economía circular y Alimentación Sustentable.
- Realizar una investigación de mercados, enfocada al modelo de Alimentación Sustentable para Instituciones de Educación Superior. Tomando como Caso de estudio la Universidad Santo Tomás, sede Villavicencio.
- Consolidar la estructura organizacional de la empresa a través de la cual se ofertaría el Modelo de Alimentación Sustentable por medio la planeación estratégica.
- Estimar proyecciones de venta, ingresos y egresos de la producción, orientados al caso de estudio.

Justificación

La alimentación constituye una necesidad fundamental en el mantenimiento de la vida y en el desarrollo de las actividades diarias de los seres humanos (Amaya-Rey, 2011); como una necesidad humana, garantizar su satisfacción requiere una demanda de recursos naturales y genera una producción de residuos, dicha demanda va de acuerdo a las formas de consumo. (Leonord, 2008) Sin embargo, satisfacer las verdaderas necesidades humanas, no siempre tiene que ser un factor asociado a la explotación desmesurada de recursos naturales, ni de seres vivos. Max Neef, desde la década de los 80 plantea un modelo de “desarrollo a escala humana”, “basado en las personas y en la mejora de su calidad de vida” (Neef, 2000)

“El postulado anterior considera que la crisis ambiental generada por el modelo económico requiere de forma “imprescindible rastrear el proceso de creación, mediación y condicionamiento entre necesidades, satisfactores y bienes económicos. Y establece como prioritario distinguir, entre necesidades finitas, pocas y universales y satisfactores determinados cultural e históricamente” (Neef, 2000).

En este sentido la problemática ha venido siendo abordada a nivel mundial por diferentes órganos públicos y privados. Los tres organismos de la ONU con sede en la capital italiana han hecho un llamado global a la transformación urgente de los sistemas alimentarios mundiales, para enfrentar retos como el crecimiento demográfico y el cambio climático. (FAO, 2006).

La agenda 2030, a través de la cual se han desarrollado para el año 2015 los Objetivos De Desarrollo Sostenible, considera los siguientes objetivos en relación a la alimentación sustentable: No. 2 Hambre cero, No. 12 Producción y consumo Sostenible y No. 17 Alianzas para lograr los objetivos (ONU, 2015). Dichos objetivos buscan que de forma local los diferentes actores sociales y gubernamentales empiecen a dar respuesta a las problemáticas globales.

La Alimentación Sustentable ofrece una respuesta que podría atender de forma local la problemática global del consumo desmesurado, la cual como lo señala Hernández y Bustamante, (2014) “Se basa en el uso eficiente de la diversidad vegetal como fuente de alimentos y su consumo

natural para mantener la salud y la calidad de vida. Lo cual redundará en el fortalecimiento de las economías agrícolas y en la disminución de impactos ambientales generados por el modelo alimenticio industrial.” (Hernandez Piña & Bustamante Montes, 2014)

En este mismo sentido también la economía circular representa un aporte importante para atender las problemáticas que genera el modelo de alimentación industrial, ya que busca pasar de una economía lineal (producir, usar y tirar), hacia un modelo cíclico, en el que desde el mismo diseño de los productos se prevé que los recursos utilizados se vincularán a ciclos donde nunca aparecen residuos, sino nutrientes biológicos que se reincorporan a la naturaleza o a cadenas productivas. (EllenMacarthur Foundation, 2016)

Es evidente que las alternativas de alimentos de origen vegetal han tenido una gran incidencia en la sociedad. En los países desarrollados de Europa los cambios en los hábitos alimentarios van hacia el aumento del consumo de alimentos de origen vegetal, así lo establecen desde sus políticas municipales, ciudades como Barcelona. Y esto es entendible, si se tiene en cuenta que “debido a su menor impacto, las dietas vegetarianas y veganas pueden jugar un papel importante en la conservación de los recursos ambientales, en la reducción del hambre y la malnutrición en los países pobres” (Piña, 2014)

Países como Brasil, en los que gracias a sus herramientas normativas, como lo es la ley N° 1.947 de 2009 se establece que, del total de los recursos financieros en el ámbito de los programas de alimentación escolar, por lo menos el 30% debe ser utilizado en la adquisición de alimentos que provengan directamente de agricultura rural, en este sentido las instituciones educativas públicas tienen una oferta de alimentos que relaciona importantes parámetros de Alimentación Sustentable.

Así mismo universidades como Cambridge y Oxford, cuentan con políticas de Alimentación Sustentable de forma institucional, (cambridge , 2016) (University, 2017), 80 colegios de Vancouver, cuentan con el programa “Pensar y Comer Verde”. A pesar de los grandes avances a nivel internacional, Colombia cuenta con recientes y pocas iniciativas en esta materia, recientemente el colegio Jorge Robledo, se ha convertido en el primer colegio de Medellín sin bebidas azucaradas (Tiempo, Jorge Robledo, primer colegio de Medellín sin bebidas azucaradas, 2018) . Rector Federico García En este mismo sentido, Medellín tiene convenio con la fundación Bloomberg, para desarrollar la estrategia ‘Tiendas escolares saludables’. La idea es formar una red

de entidades que se preocupen por la salud de los niños y adolescentes (Tiempo, Jorge Robledo, primer colegio de Medellín sin bebidas azucaradas, 2018).

De otro lado, la Política Nacional de Producción y Consumo, la cual señala que “En la medida en que la calidad ambiental de los productos alimenticios producidos en los campos colombianos se mejore por el menor uso de agroquímicos, el consumo de productos más sanos tendrá efectos positivos sobre la salud, a lo que se suma la disminución de los impactos ambientales generados por las actividades agroindustriales” (Ministerio de Medio Ambiente , 2011).

La OMS, se ha pronunciado respecto al poder que tienen las entidades públicas y privadas resaltando el papel fundamental que desempeñan en la creación de un entorno alimentario saludable, ya que este permite a las personas adoptar y mantener hábitos alimentarios sanos (OMS , 2015), en este sentido, las instituciones educativas son actores sociales primordiales en la generación de cambios a través de la educación y que podrían incentivar acciones educativas en torno a la producción y el consumo sustentable.

De manera particular, la Universidad Santo Tomás interesada en promover la sostenibilidad, como “dinamizadora de la promoción humana y la transformación social responsable, en un ambiente sustentable, de justicia y paz, en procura del bien común.” (Universidad Santo Tomás Colombia, 2018) ha decidido implementar en una de sus sedes una oferta alternativa de alimentos de origen vegetal, como proyecto piloto de la presente iniciativa. Incentivando simultáneamente los procesos de Alimentación Sustentable a través de proyectos de investigación e innovación social (Colciencias, 2017) y en proyección social y emprendimiento a nivel institucional, ganando incluso reconocimientos internacionales como el otorgado por Premios Latinoamérica Verde en el año 2017. (Colombia, 2017)

Por lo anterior, al ver la experiencia y receptividad de la ejecución del proyecto, por parte de las directivas, docentes y estudiantes; ha surgido la necesidad de compilar estas acciones en un modelo que articule todas las etapas del proceso, de tal forma que puedan ser replicadas en diferentes escenarios del sector educativo.

Análisis del sector

Para el presente análisis del sector de los alimentos, se abordaron las tendencias globales, resaltando referentes como la FAO, OMS y se hizo uso de la herramienta *Google Trends* (Google , s.f.) para observar las tendencias en el mundo respecto a la alimentación basada en plantas *food plant based*, así mismo se tomaron cifras del reciente estudio de Nielsen, “Tendencias globales sobre la restauración y los ingredientes alimentarios”.

El sector de los alimentos se analizó a nivel nacional, con base en cifras presentadas por el Ministerio de Comercio e industria, Ministerio de Agricultura, Ministerio de Salud de Colombia. Para finalizar se evaluó el contexto regional del departamento del Meta a través del informe “Perfil nacional de consumo de frutas y verdura, del Ministerio de Salud y la FAO”.

Según la FAO, existe una tendencia mundial hacia un mayor consumo de frutas y hortalizas, motivada fundamentalmente por una creciente preocupación por una dieta más equilibrada, con menor proporción de carbohidratos, grasas y aceites y con una mayor participación de la fibra dietaria, vitaminas y minerales. Dentro de los factores que determinan esta tendencia se encuentran la mayor conciencia de la importancia de la dieta en la salud y longevidad (FAO , 2015). Así mismo el reciente estudio de Nielsen, (Nielsen , 2016) señala la tendencia de los consumidores a preocuparse de los aspectos ambientales y sociales de los productos que consumen.

La tasa promedio de consumo per cápita de frutas y hortalizas a nivel global aumentó del 36% al 40% en el último medio siglo (MinAgricultura, 2015). Los consumidores están adoptando una mentalidad de volver a lo básico, centrándose en ingredientes simples y menos alimentos procesados. Más de la mitad de los consumidores dicen que están evitando ingredientes artificiales, hormonas o antibióticos, los organismos modificados genéticamente (OMG) y bisfenol A (BPA) (Nielsen , 2016).

Teniendo en cuenta que el consumo de frutas y hortalizas, también se puede encontrar bajo la tendencia *food plant based*, se realizó una búsqueda a través de la plataforma de Google y su herramienta *Google Trends*, sobre las tendencias referentes a alimentación basada en plantas, *food plant based*, en los diferentes países, encontrando que la tendencia va en aumento, como se muestra

en las gráficas. (Anexo1)

Se encuentra que principalmente los consumidores latinoamericanos desean que hubiera más productos naturales disponibles. En cambio, Norteamérica sigue el rastro de las medias mundiales para casi todos los atributos del estudio, lo cual es reflejo de las opciones de surtido habituales en Norteamérica (Nielsen , 2016). Sin embargo, como se muestra en la gráfica (anexo 2) en cifras globales, el 58% de los encuestados quieren más productos completamente naturales.

Así mismo, se observó que tres cuartas partes de los encuestados de todo el mundo (75 %) dicen estar totalmente o bastante de acuerdo con estar preocupados por el impacto a largo plazo sobre su salud de los ingredientes artificiales. Además, el 70 % aseguran que les causa mejor impresión las empresas que son transparentes en relación con la procedencia y forma como los productos fueron fabricados/cultivados/criados y poco más de la mitad (52 %) están de acuerdo en que los alimentos y las bebidas con menos ingredientes son más saludables (Anexo 3).

Entre los encuestados que dicen que tienen sensibilidad a ciertos alimentos o siguen una dieta especial, menos de la mitad (45%) cree que sus necesidades se cumplen plenamente por la oferta actual de productos. (Nielsen , 2016). Lo que muestra una clara oportunidad para servir mejor a las necesidades dietéticas de los consumidores, especialmente en América Latina donde se evidencia uno de los mayores porcentajes (53%) de personas que consideran que sus necesidades están siendo cubiertas de manera parcial, como se muestra en el Anexo 4.

Para el año 2015 estudios del Ministerio de Salud y el Bienestar Familiar de Colombia, han revelado que el 35% de las personas no consumen frutas diariamente y en una mayor proporción el 70% no consume hortalizas. (MinAgricultura, 2015). La recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) es que la ingesta diaria mínima de consumo de productos hortofrutícolas sea de 400 gramos y teniendo en cuenta que Colombia está en 100 gramos, una de las metas del Ministerio de Agricultura es alcanzar los consumos para que los colombianos lleguen a los indicadores recomendados por las instituciones que orientan los temas de salud y nutrición. (MinAgricultura, 2015).

El sector de los alimentos es uno de los sectores más dinámicos y competitivos en el país. Es un sector de consumo masivo, sin embargo, dentro de las coyunturas negativas que puede presentar

su crecimiento, se encuentran por ejemplo la caída de los precios del petróleo y las olas de invierno que generan un alza en los precios de los alimentos. (MinCIT, 2017).

Así mismo, como consecuencia del fenómeno del Niño, el paro camionero y por la devaluación se encarecen los bienes agrícolas importados (MinCIT, 2017). Se incrementan los precios de los alimentos, y se presenta una menor disponibilidad de los mismos, sumado a esto los productos tendrían un mayor impacto ambiental y se generarían mayores pérdidas que se pueden generar por la descomposición de alimentos.

A pesar de que es evidente que, si el sector agrícola se afecta, también lo hace el consumo de alimentos y que el hecho de que el consumo este enfocado principalmente a modelos industrializados o globalizados, que requieren para su distribución largos trayectos en transporte incrementando costos de producción, al realizar el análisis del sector e identificar las experiencias a nivel global, se observa que no existe en el país un modelo de negocio que contemple una visión cíclica de los procesos alimenticios, y que este direccionado principalmente hacia las instituciones educativas.

En Colombia el sector de los alimentos en el periodo 2011-2015 tuvo un excelente desempeño. Con un crecimiento del 3.2% real anual, estuvo por encima del promedio de la industria (1.5% anual) (ANIF, 2016). En los últimos diez años en el país, “las ventas por consumo de comidas por fuera del hogar se han incrementado un 151,89% (La Republica, 2013).“La cifra refleja una transición cultural en los hábitos de las familias colombianas, pero sobre todo demuestra el crecimiento acelerado que reporta el sector de los alimentos. (La Republica, 2013).

En este mismo sentido, es importante resaltar que las tendencias para el 2020 en cuanto a restaurantes serán; (1) Saludables (2) Verdes Locales (3) Funcionales (4) Experimentales (5) Especializados (6) Simples y claros en la presentación y la etiqueta (8) Confiables (10) Sostenibles. (Fernandez, 2014). Esta proyección se ve respaldada con el evidente decrecimiento que ha tenido el consumo de productos cárnicos. En 2016 el consumo de carne de res bajó 2,6 kilos por persona, lo que representó una reducción del 5,4 del PIB agropecuario. (ANIF, 2016).

Lo anterior, es positivo si se tiene en cuenta que “la industria ganadera es responsable del 15 % de los gases de efecto invernadero que se emiten en el mundo, y que su consumo ha venido

desencadenando serios problemas de salud. Además de la polución del agua y la resistencia a los antibióticos también juegan un rol esencial en la producción de carnes”, “Colombia empieza el camino del impuesto a la carne” (Espectador, 2018). Lo que evidentemente representa una oportunidad en el mercado para fortalecer el consumo de alimentos de origen vegetal, sin embargo, este fortalecimiento implica el planteamiento de alternativas para mitigar los impactos ambientales promovidos igualmente por la agricultura. (Emisiones por cambio de uso de suelo, deforestación, uso de agroquímicos).

En las universidades privadas de Villavicencio, como se muestra en el anexo 4, Universidades de Villavicencio y alimentación, se evidencia que no se cuenta con una oferta de alimentación sustentable, si bien algunas de las instituciones ofrecen productos de origen vegetal, estos solo representan entre un 10% y 15% del total de la oferta, no se implementan energías renovables y a pesar de que se están manejando procesos de reciclaje, no se cuenta con sistemas de compostaje.

Antecedentes

Antecedentes globales

A nivel global son muchas las apuestas que se vienen haciendo en torno a la implementación de cambios en las formas de consumo de alimentos principalmente de los más jóvenes, y con mayor fuerza en países desarrollados. Barcelona, por ejemplo, haciendo una apuesta al fortalecimiento del sector agrícola y por ende al agro turismo, fue declarada como ciudad *Veg Friendly* en el año 2016, (Ajuntament Barcelona , 2016). Así mismo Valencia, en el año 2017 siendo catalogada como la capital de la Alimentación Sustentable anuncio a través de su alcalde el objetivo de desarrollar un plan de trabajo cuatrienal sobre políticas alimentarias y crear un Centro Internacional de Alimentación Sostenible. (Valencia Capital Sostenible, 2017)

Un antecedente importante que se tiene en materia de Alimentación Sustentable, es el Pacto de Milán, (Pacto de política alimentaria urbana de Milán, 2015) suscrito por ya por 159 ciudades firmantes de todo el mundo que representan a más de 450 millones de habitantes, a través del cual se promueven los "sistemas alimentarios sostenibles que sean inclusivos, resilientes, seguros y diversos, que proporcionen alimentos saludables y asequibles a todas las personas en un marco basado en los derechos humanos, que minimicen los residuos y conserven la biodiversidad al tiempo que se adaptan y mitigan los impactos del cambio climático".

Andalucía, otra de las ciudades europeas que ha venido liderando en este tema, se ha fortalecido en los proyectos de comedores escolares ecológicos y Madrid como capital de España ha presentado recientemente la “Estrategia de Alimentación Sustentable para Madrid” y el programa Alimentar el Cambio. (Garúa S. Coop. Mad., 2017). Los cuales integran los principios de la alimentación Sustentable, logrando que desde la organización civil y el estado se empiecen a tomar acciones.

La Comisión de Comedores Escolares Agroecológicos está compuesta por miembros de centros educativos de Madrid, organizaciones vinculadas con la asesoría sobre alimentación sostenible, la distribución social y la restauración colectiva, a través de esta comisión se lidera

este trabajo en el campo de los comedores escolares, que busca generar cambios de incidencia política (Comedores ecológicos, educando en la soberanía alimentaria, 2016).

Así mismo la iniciativa “Baltimore Food Policy” engloba acciones de sensibilización e incidencia política supramunicipal, ha desarrollado más de 10 planes alimentarios urbanos, un plan de agricultura urbana, y un programa de cesión de tierras; Baltimore ha destinado el premio a la promoción del desarrollo de políticas similares en otras ciudades de EUA. (Ayuntamiento de Madrid , 2017)

Es importante resaltar que Universidades como Oxford o Harvard, promueven a través de sus programas los modelos de alimentación Sustentable. Green Harvard por ejemplo, programa de sustentabilidad de la Universidad de Harvard, trabaja desde investigación y proyección social abriendo espacios a los mercados locales de productores agrícolas, señalando que “La sostenibilidad de los alimentos es un tema de creciente importancia en asuntos ambientales” (Harvard, 2016).

México con el programa de Comedores Comunitarios ha creado más de 200 comedores en áreas vulnerables de la ciudad, facilitando el acceso a una alimentación asequible y proporcionado empleo a su población; la ciudad ha destinado el premio al trabajo con Tegucigalpa (Honduras) en el desarrollo de un modelo de Nutrición y Educación alimentaria en centros escolares. (Ayuntamiento de Madrid , 2017)

Igualmente, países como Brasil y Chile, tienen una tendencia a fomentar el consumo de alimentos de origen vegetal y fortalecer sus economías locales. Brasil con la Ley N° 1.947 de 2009, a través de su artículo 14 establece que, del total de los recursos financieros en el ámbito de los programas de alimentación escolar, por lo menos el 30% debe ser utilizado en la adquisición de alimentos que provengan directamente de agricultura rural. (11.947/2009-PNAE, 2009)

Respecto a esto, cabe señalar que, al contrario de Colombia, la mayoría de países mencionados anteriormente, son países con estaciones que limitan su productividad agrícola, mientras que en la línea ecuatorial se cuenta productividad constante que podría ser aprovechada fomentando el

consumo de alimentos de origen vegetal en todos los escenarios sociales.

Antecedentes de la propuesta

El proyecto MODELO DE ALIMENTACION SUSTENTABLE PARA INSTITUCIONES EDUCATIVAS, ha logrado participar desde los inicios de su formulación en el área de emprendimiento, proyección social e investigación, logrando reconocimientos nacionales e internacionales como haber sido elegido por PREMIOS LATINOAMERICA VERDE, como una de las mejores iniciativas de emprendimiento ambiental a nivel de América Latina. El proyecto compitió con 2.409 proyectos de 36 países y 679 ciudades y obtuvo el puesto 58 del ranking general y 15 en la categoría Producción y Consumo Responsable.

Así mismo el proyecto de investigación “Principios de Economía Circular orientados al diseño de un modelo de negocio de Alimentación Sustentable para Instituciones de Educación Superior- Caso de estudio Universidad Santo Tomás sede Villavicencio” surge de forma paralela en el área de investigación, y fue seleccionado dentro del banco de elegibles de la convocatoria Jóvenes Investigadores e innovadores de Colciencias y el SENA.

El trabajo “La Alimentación en Instituciones de Educación: Un estudio de la Política De Brasil- Colombia y el ODS 12 (Producción Y Consumo Sostenible), presentado en el III Seminario de Gestión Ambiental Publica- Brasil 2017, se ha convertido en importante insumo para el proyecto, ya que gracias al mismo se ha logrado conocer de cerca experiencias exitosas de instituciones educativas brasileras que representan un ejemplo en esta temática.

Antecedentes como proyecto piloto

Durante el desarrollo del proyecto, como propuesta de emprendimiento e investigación se ha contado con la posibilidad de que desde el año 2014 PlanetArmonía funcione como unidad productiva en la Universidad Santo Tomás sede Villavicencio, lo que le ha permitido al proyecto lograr una planificación real con base en una experiencia con la que se ha venido plasmando en la realidad cada una de las fases del Modelo de Alimentación Sustentable y con la que se espera poder mostrar el 100% del Modelo en ejecución en la Universidad Santo Tomás.

Marco de referencia

Entendiendo a la Alimentación Sustentable como el término que agrupa criterios sociales y ambientales en torno a los procesos alimenticios, se recopilan las diferentes definiciones encontradas. Desde 1999, según Pothukuchi, K. y Jufman, J.L, “un sistema alimentario sostenible es una red de colaboración que integra varios componentes para mejorar el bienestar ambiental, económico y social de una comunidad. Se basa en principios que promueven los valores ecológicos, sociales y económicos de una comunidad y región” (Kaufman2, 1999), (United Nations, 2014).

La Alimentación Sustentable se basa en ocho principios interrelacionado. Los mismos son una aspiración para impulsar la concienciación y el del sistema alimentario más amplio; ya que buscan:

1. Fomentar el consumo de productos locales y de estación.
2. Apoyar la agricultura orgánica y sostenible.
3. Reducir el consumo de alimentos de origen animal.
4. Excluir las especies de peces identificadas en riesgo.
5. Promover el consumo de productos certificados de comercio justo
6. Promover la salud y el bienestar.
7. Promover la soberanía alimentaria.
8. Reducir la producción de residuos y embalajes.

(Calgary , 2009) (Cambridge University , 2016)

En este sentido la Alimentación Sustentable optimiza al máximo el uso de energía y elimina el concepto de “basura”, buscando que los residuos generados sean el insumo agrícola de las cadenas productivas, sus planteamientos responden a los principios y características de la Economía circular, la cual es restaurativa y regenerativa, trata de que los productos, componentes y materias mantengan su utilidad y valor máximos en todo momento, distinguiendo entre ciclos técnicos y biológicos. (MacArthur, 2015)

La economía circular maneja características que se consideran fundamentales para la presente propuesta de valor. En primer lugar, la consideración de que los residuos se eliminan del diseño es algo que se debe priorizar en la alimentación, ya que las materias primas son de origen vegetal y al ser naturales, sus residuos retornan al suelo mediante compostaje. Estos beneficios han sido proyectados para Europa considerando que si se logra continuar con un enfoque económico circular en los sistemas de alimentación, el consumo de fertilizantes sintéticos podría reducirse hasta un 80 % de aquí a 2050 (MacArthur, 2015). Considerando que Colombia es un país de

vocación agrícola, los impactos al implementar procesos de economía circular en los sistemas de alimentación, se tendrían un mayor impacto para los suelos del país.

Así mismo la segunda característica escogida señala que la economía circular valora la diversidad como forma de generar solidez y que este es un patrón que se repite en muchos tipos de sistemas, como por ejemplo los sistemas vivos y en relación a que los alimentos naturales, se derivan de sistemas vivos, se considera vital lograr que la diversidad en las materias primas sea parte de las prioridades de este modelo. En ese mismo sentido, es importante resaltar la tercera característica escogida, la cual hace referencia a las fuentes de energía, a través de las cuales se transformarán las materias primas, las cuales deberían ser de carácter renovable, para reducir la dependencia de los recursos e incrementar la resiliencia de los sistemas. (Circular, 2017)

Por último y no menos importante, está la característica que engloba esta propuesta de valor, “pensar en sistemas” (MacArthur, 2015). Tal como funciona en la naturaleza donde los ciclos se cierran constantemente. Estas características apuntan a lograr que desde la consolidación de esta propuesta de valor se pueda dar cumplimiento del ODS 12, Producción y consumo responsable, convirtiendo a las Instituciones Educativas en actores vitales para su consecución.

El ODS 12 presenta una serie de metas que se relacionan con el Modelo de Alimentación Sustentable, las cuales son: Abarca la eficiencia en el uso y la gestión de los recursos naturales (meta 12.2), los efectos ambientales, tales como la gestión de desechos (meta 12.5), y la liberación de contaminantes, en especial de sustancias químicas (meta 12.4). El Objetivo insta a todos los agentes, incluido el sector privado, a que contribuyan al desarrollo sostenible (meta 12.6). Se destaca la importancia de la información al consumidor y de la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida (meta 12.8) (ONU, 2015).

Asimismo, en el ámbito gubernamental y a pesar de que la presente propuesta de valor presenta un enfoque inicial hacia el sector privado, es importante señalar que este ODS resalta en el tema de producción y consumo sostenible, el papel que desempeña el sector público mediante las adquisiciones públicas sostenibles (meta 12.7), así como el cambio hacia el consumo y la producción sostenibles en el sistema alimentario (meta 12.3). La necesidad de políticas de

consumo y producción sostenibles se pone de manifiesto mediante la aplicación del Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles (meta 12.1), y la financiación y el desarrollo de la capacidad (meta 12.a) (ONU, 2015)

Teniendo en cuenta lo anterior, es importante observar la evidente necesidad de articulación que representa el Modelo de Alimentación Sustentable para que el consumidor pueda acceder al mismo, en este sentido resaltando la meta (12.8) del ODS 12 “Se destaca la importancia de la información al consumidor y de la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida” (ONU, 2015) se puede ver el papel de las instituciones educativas en torno al proceso educativo, ya que son múltiples las formas en las que se ve influenciado el consumidor.

La publicidad que se desarrolla en torno a los alimentos, afecta en gran medida el comportamiento del consumidor y, por lo tanto, plantea nuevos retos para la educación alimentaria nutricional. (Masís, 2012) sin embargo, un aspecto positivo es que según la asociación Europea de Publicidad interactiva EIAA, el 46% de los jóvenes de 14 a 25 años ha disminuido el consumo de TV a favor de la internet. (Quintero, María del Carmen Vergara, 2009). Por lo que es el internet una fuente vital para reeducar en torno a la producción y el consumo responsable, mostrando la problemática desde un enfoque global que permita observar la alimentación desde la salud, el ambiente y las condiciones sociales que los modelos industrializados han transformado.

En temas de salud, es evidente que las enfermedades crónicas, entre ellas las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la diabetes y la obesidad, aumenta rápidamente en todo el mundo. En 2001 las enfermedades crónicas representaron aproximadamente el 59% de los 56,5 millones de defunciones comunicadas en todo el mundo, y el 46% de la carga de morbilidad mundial relacionada con las enfermedades cardiovasculares, varios tipos de cáncer, la diabetes, la obesidad, la osteoporosis y las enfermedades dentales. (OMS , 2015).

Las enfermedades mencionadas anteriormente son relacionadas principalmente con el consumo de carne, razón por la que recaen recomendaciones médicas que respaldan la presente propuesta de valor, como lo es el aumento de la ingesta de frutas y hortalizas frescas y la práctica de actividad física moderada durante, por lo menos, una hora al día. “Las frutas y las hortalizas

verduras son importantes por el aporte de vitaminas, minerales y fibra que favorecen la salud cardiovascular y el tránsito intestinal. Se recomienda consumir la fruta entera y consumir al día cinco porciones entre frutas y hortalizas-verduras (combinando colores en la selección de frutas y hortalizas-verduras)” (MinSalud, FAO, 2012)

Marco Administrativo y Legal

Se presenta a continuación la normatividad referente al proyecto organizada en tres aspectos, normatividad social y ambiental, normatividad en manejo de alimentos y normatividad para la creación de empresas – contratación, sobre la cual teniendo en cuenta que este módulo hace parte de los aspectos administrativos, se considera que para definir la estructura legal de la empresa, se debe considerar lo contenido en la normatividad nacional respecto a elección de la forma jurídica de la empresa y los trámites para la constitución de la misma.

Tabla 2. Marco Legal

NORMA	DESCRIPCIÓN	ARTICULO	PERTINENCIA CON EL PROYECTO
NORMATIVIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL			
Constitución política de Colombia		Artículo 44	Derecho fundamental, la alimentación nutritiva y equilibrada como estrategia para garantizar su desarrollo armónico e integral. En cuanto a la oferta y la producción agrícola se establecen los deberes del Estado en esta materia.
Ley 1355 de 2009	Por medio de la cual se define la obesidad y las enfermedades crónicas.	Artículos 4, 11.	Estrategias para promover una alimentación balanceada y saludable, donde los establecimientos educativos públicos y privados del país en donde se ofrezcan alimentos para el consumo de los estudiantes deberán garantizar la disponibilidad de frutas y verduras.
Decreto 280 De 2015	Por medio del cual se adoptan los ODS.	Objetivo 11 – 12, 2, 17	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros resilientes y sostenibles. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
Política Nacional de Producción y consumo Sostenible	Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.		"compra responsable de bienes y servicios sostenibles" que tiene como objetivo repercutir en las decisiones de compra de productores y consumidores de bienes y servicios sostenible

Nota: Descripción del marco normativo que aplica en la implementación del Modelo de Alimentación Sustentable,

por Diana Guerra 2018

Continuidad Tabla 2.

Plan de Acción Nacional de Compras Públicas Sostenibles 2016-2020	Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.		Erradicar el hambre, alcanzar la seguridad alimentaria y mejorar la nutrición, y promover la agricultura sostenible
Decreto 2981 de 2013.	Presidencia de la republica	Artículo 95	Es obligación de los municipios, la implementación continua de campañas de capacitación en separación y aprovechamiento de residuos sólidos en el marco del PGIRS
NORMATIVIDAD MANEJO DE ALIMENTOS			
Código Sanitario	Título V de Alimentos	Artículos 255, 258, 259, 296, 305.	Todo lo referente a la elaboración de alimentos y bebida. Se especifican condiciones higiénico-sanitarias,
Resolución 14712 de 1984	Reglamenta producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, y comercialización de vegetales frutas y hortalizas.	Artículos 1, 2, 3, 4, 5,6,8	Establece el control sanitario de los vegetales, como frutas y hortalizas elaboradas asigna responsabilidades al Ministerio de Salud y los Servicios Seccionales de Salud. Y hace referencia al proceso de producción agrícola en cuanto al riego y uso de pesticidas.
NORMATIVIDAD PARA LA CREACION DE EMPRESAS – CONTRATACIÓN			
Ley 1258 / 05-12-2008	Por medio de la cual se crea la sociedad por acciones simplificada”	Artículos 1,2,3,4,5.	Establece las condiciones en las que se puede constituir una sociedad por acciones simplificada y establece sus responsabilidades.
Ley 344 de 1996	Racionalización del gasto público, se conceden unas facultades extraordinarias y se expiden otras disposiciones.	Articulo 16	Se destinará un 20% para el desarrollo de programas de competitividad y desarrollo tecnológico productivo. El SENA ejecutará directamente estos programas a través de sus centros de formación profesional o podrá realizar convenios en aquellos casos en que se requiera la participación de otras entidades o centros de desarrollo tecnológico.

Metodología

Fases Metodológicas

Fase I. Definir propuesta de valor.

Definir la propuesta de valor incorporando en el diseño del modelo los principios de economía circular, alimentación sustentable y las metas del ODS 12 (Producción y Consumo sustentable)

Revisión bibliográfica

Con el objetivo de definir la propuesta de valor del presente plan de negocio se debe realizar una revisión bibliográfica referente a los temas de Alimentación Sustentable, Economía circular y su relación con el ODS 12 (Producción y consumo sostenibles).

Procesamiento de la información

Se realiza el procesamiento de la información organizando cronológicamente los referentes y tomando como base principal para el diseño del modelo los principios de economía circular que aplican al Objetivo de Desarrollo Sostenible, ODS 12 (Producción y consumo sostenibles).

Interpretación de la información.

A partir de la información obtenida respecto a los principios de economía circular y las experiencias analizadas, se diseñarán las fases del modelo empleando la metodología “Mapeo de valor circular” (Value Mapping Tool).

La metodología de Mapeo de valor circular es una herramienta metodológica empleada para la creación de negocios sostenibles, ayuda a las empresas a crear propuestas de valor para respaldar el modelado empresarial sostenible. La herramienta adopta un enfoque cualitativo para el análisis de valores, en el que el núcleo es la proposición de valor de la red que representa los beneficios entregados a los interesados.

El mapeo de valor circular, incluye dentro de su estructura cuatro grandes grupos claves que se dividen en ambiente, sociedad, beneficiarios y actores de la red. Igualmente, su estructura circular interna contempla el valor creado o capturado, como la propuesta de valor que se está generando, el valor destruido, como los impactos negativos que se mitigan con la propuesta y el

valor de oportunidad, como las nuevas oportunidades para la creación de valor adicional y la captura a través de nuevas actividades y relaciones. (Bocken, Short, Rana, & Evans, Usando la Herramienta para el Mapeo de Valor – Guía para facilitadores , 2013)

Fase II. Investigación de mercado

II.1. Definir proveedores y competencia a través de trabajo de información primaria y secundaria.

La información primaria se recopilará a través de trabajo de campo, identificando los productos y productores agrícolas locales. Así mismo se identificarán los demás proveedores que el modelo requiere para su funcionamiento. Se trabajará en el reconocimiento de la competencia, realizando una comparación de los productos, servicio, imagen, ventajas, desventajas, precios frente a los productos propuestos. La información secundaria se complementará con fuentes institucionales como cámara de comercio, gobernación y alcaldía.

II.2. Análisis del mercado y el consumidor a través de encuestas.

Con el levantamiento de información realizado en campo se procederá a revisar respecto a los productos y productores, que tipo de alimentos se podrían ofrecer a través del modelo, analizando el segmento poblacional de consumidores, el cual corresponde a la comunidad académica del caso de estudio, el acercamiento se realizara a través de encuestas elaboradas de forma virtual por medio de Google. Las encuestas se difunden a través de correos electrónicos y redes sociales.

Definir mercado objetivo y fijación de precios a través de análisis cualitativo

El estudio de mercado concluye con la definición y justificación del mercado objetivo, estimación del mercado potencial, o segmento definido de consumo, se analiza la estrategia para fijación de precios evaluando los resultados anteriores en relación al consumidor, a los proveedores y a la competencia, priorizando igualmente que dentro de las particularidades del Modelo, se tiene el hecho de promover el consumo de cierto tipo de productos que no tienen comparación con la competencia por su impacto social y ambiental.

Definir proyección de producción y ventas.

De acuerdo a la fijación de precios y teniendo en cuenta el análisis previo, se realiza la proyección de producción y ventas, para lo cual se analizan las estrategias de promoción, teniendo

en cuenta los segmentos y los canales, estrategias de comunicación, estrategia de servicio y atención al cliente. Igualmente se realiza un análisis de ventas de los últimos cuatro meses de la unidad productiva piloto del campus Loma Linda.

Fase III. Identificar requerimientos técnicos y operativos:

Análisis cuantitativo y cualitativo del proceso de producción.

De acuerdo a las proyecciones anteriores se realiza un análisis cuantitativo y cualitativo del proceso de producción, este análisis contempla desde la solicitud de insumos y materia prima, proceso de producción, entrega del producto, y descarte del mismo, se construye su respectivo diagrama de flujo a través de la herramienta en línea Lucidchart (LucidChart, 2018)

Reconocimiento de localización y proyección de infraestructura priorizando criterios ambientales

Una vez identificados los requerimientos técnicos, se procede evaluar el espacio donde podría ser localizado el establecimiento y la distribución que se le puede dar a los equipos, de esta forma se organizan los requerimientos de materia prima, tecnología, logística y control de calidad, priorizando criterios ambientales para el diseño del espacio.

Fase IV. Definir la estructura organizacional de la empresa.

Estructura organizacional

De acuerdo a la planeación estratégica se estructura el análisis organizacional de la empresa teniendo en cuenta Misión, visión y valores corporativos, objetivos estratégicos de la empresa y estructura organizacional. Considerando los requerimientos en personal, se construye el organigrama y se definen los perfiles, funciones, se establece la figura de contratación y remuneración, así como realizar un análisis de los organismos de apoyo requeridos para fortalecer la actividad empresarial, así como lo requerido en cuanto a constitución de la empresa.

Requerimientos del proyecto en aspectos legales y organismos de apoyo.

Fase V. Análisis Financiero

V.1 Con el objetivo de demostrar la viabilidad financiera se organizan los gastos pre-operativos, con sus respectivos costos, capital de trabajo, sistema de financiamiento, tabla de

costos y gastos por área, de acuerdo a los requerimientos planteados previamente, incluyendo las áreas de mercadeo con el presupuesto de marketing, y presupuesto de ventas, del área técnica y operativa con los respectivos costos de materias primas e insumos, y el área organizacional y legal con los gastos de constitución de la empresa y gastos de administración y nómina.

Una vez compilada la información anterior se consolidará el flujo de caja del proyecto y se evaluará usando indicadores financieros como TIR, VPN y relación Beneficio/ Costo. De esta forma se presentan los resultados y conclusiones, demostrando su viabilidad económica, respecto a su viabilidad social y ambiental.

En la Figura 1 se ilustra la ruta metodológica propuesta para el diseño del modelo de alimentación sustentable bajo el enfoque de la economía circular:

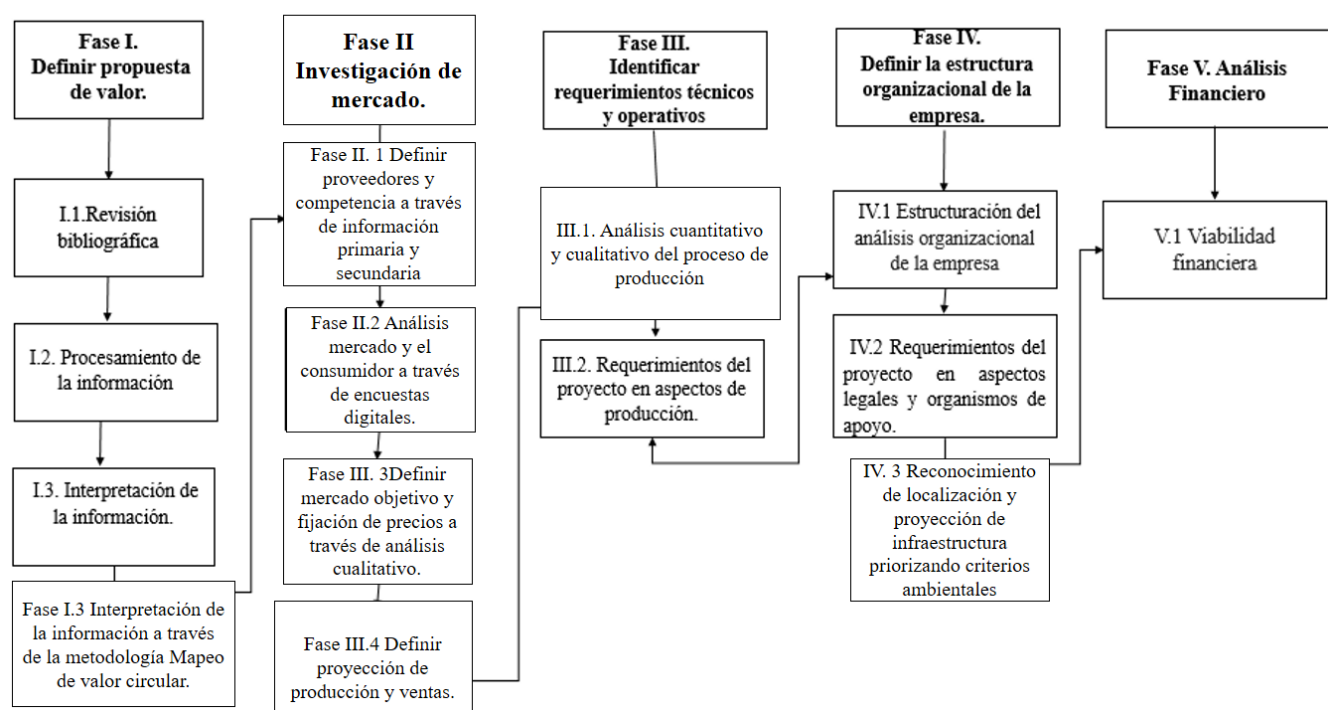


Figura 1. Esquema metodológico. Por Diana Guerra 2018.

Resultados

Propuesta De Valor: Modelo De Alimentación Sustentable Para Instituciones Educativas.

Una vez realizada la revisión bibliográfica, como se presenta en el Anexo Digital 1, se identifican los principios a trabajar de economía circular y alimentación sustentable, que apuntan al mayor número de metas del ODS 12. Se procede a emplear la Metodología *Value Mapping Tool* – Mapeo de valor para la creación de negocios sostenibles y se obtiene como resultado el Mapa de valor – Definición de la propuesta de valor del Modelo de negocio de Alimentación Sustentable bajo principios de economía circular para Instituciones Educativas como respuesta al ODS 12, Producción y Consumo Sostenible. (Bocken, Short, Rana, & Evans, A value mapping tool for sustainable business modelling, 2013).

Unidad de análisis: Servicios ofrecidos

El Modelo de Alimentación Sustentable es un servicio integral de alimentación que ofrece PlanetArmonia, para que las Instituciones Educativas tengan una oferta de productos alimenticios sanos y de bajo impacto ambiental, dichos productos son una línea de batidos, comidas rápidas y Bowls de frutas y verduras que se caracterizan por ser elaborados cumpliendo con cada uno de los requerimientos del modelo.

Como lo señala la metodología, propuesta de valor debe ubicarse en el núcleo del mapa de valor, ya que esta es identificada como la proposición de valor de la red, representa los beneficios entregados a los interesados y a partir de ella se crea o identifica el valor destruido, valor perdido y las oportunidades de valor que la propuesta podría contemplar. (Bocken, Short, Rana, & Evans, Usando la Herramienta para el Mapeo de Valor – Guía para facilitadores , 2013).

El mapa contempla en torno a la figura circular, 4 grupos claves: Ambiental (El ambiente, las ONGS ambientales), Social, (el gobierno, la comunidad y los empleados), Actores de la red (la empresa focal, inversores, proveedores, socios, canales de distribución y, en algunos casos también

medios, académicos y otros participantes específicos) y beneficiarios, aquellos que reciben los beneficios o impactos directos del producto o servicio (clientes, ambiente, sociedad).

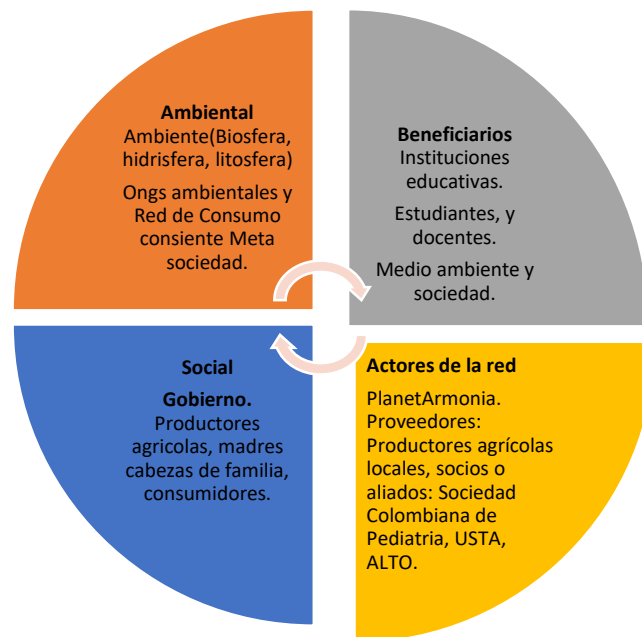


Figura 2. Actores de la red- Propuesta De Valor Modelo De Alimentación Sustentable Para Instituciones Educativas. Metodología empleada: Value Mapping Tool – Mapeo de valor para la creación de negocios sostenibles. Por Diana Guerra, 2018

Para efectos de este modelo los grupos claves están conformados de la siguiente manera, como se detalla en la figura 2, el grupo ambiental es integrado primero, por todas las esferas que se ven beneficiadas con la disminución de impactos ambientales, atmosfera, biosfera e hidrosfera, y en estructuras sociales, se cuenta con la Red de consumo consciente del Meta, junto con quienes se lograrían articular procesos educativos entre consumidores y productores. A su vez estos actores, podrían estar en el ámbito social, o de beneficiarios puesto que también son consumidores. En Beneficiarios se tiene de nuevo el ambiente, pues se beneficia directamente con esta propuesta de valor al reducir los impactos ambientales que usualmente se generan con el modelo alimenticio industrializado, la sociedad, al tener una oferta alimenticia permite reducir enfermedades producidas por el modelo tradicional, y claramente los consumidores directos en este caso al interior de las instituciones educativas, estudiantes, docentes y directivos.

Las personas que consumirán alimentos en las Instituciones Educativas son principalmente

estudiantes: Los estudiantes son los principales beneficiarios con la implementación del Modelo de Alimentación Sustentable puesto que se mejora su salud, bienestar y educación. Docentes: Los docentes son directos beneficiarios y posibles cooperantes por educar y fomentar en la comunidad educativa la alimentación sustentable.

Los actores de la red, para este caso son: PlanetArmonia, como empresa focal, sin embargo, cualquier empresa que quiera implementar el modelo propuesto o alguna de sus fases, entra a ser parte de los actores de la red, como principales proveedores se tiene a los productores agrícolas locales, como socios o aliados se tiene a la Sociedad Colombiana de Pediatría, a ALTO Plataforma Animalista Nacional y a la Universidad Santo Tomás Colombia, que también se sitúa en un actor clave como academia. Por lo cual se resalta que las Instituciones educativas, son un actor vital en la propuesta de valor pues permiten la incursión del Modelo en la institución y el acceso directo a los consumidores.

Así mismo la institución educativa que implementa el modelo, se beneficia por generar bienestar a su comunidad educativa y cumplir con lo establecido en la normatividad, referente a la oferta de productos alimenticios en instituciones educativas (Ley 1355 de 2009). Estos actores de la red también podrían ubicarse en el área social pues su articulación genera importantes beneficios sociales, igualmente en este grupo se encuentran los empleados o colaboradores, quienes en el presente modelo son madres cabeza de familia y en el ítem de gobierno se considera relevante destacar a las secretarías de salud, ambiente, educación desarrollo rural y competitividad de la alcaldía municipal del Villavicencio. Igualmente, en el orden nacional hacia los ministerios y el congreso de la república, sectores de los cuales dependen los cambios alimenticios de las instituciones educativas.

Reconocer estos actores es una parte esencial en el diseño del modelo de negocios, con esta metodología la perspectiva está centrada en la red, en lugar de estar centrada en la empresa, considera a todos los actores involucrados en el diseño, producción y distribución de un producto o servicio y es el principal valor del modelo de negocio (Bocken, Short, Rana, & Evans, A value mapping tool for sustainable business modelling, 2013). La estructura del mapeo de valor circular, además del reconocimiento de los actores, se puede resumir identificando que el propósito, es el

corazón de la propuesta de valor, el valor creado, hace referencia a la propuesta de valor actual, el valor destruido, son los impactos ambientales negativos, o externalidades que se mitigan con la propuesta y las oportunidades de valor, son las nuevas oportunidades que ayudan a expandir el negocio a nuevos mercados e introducir nuevos productos y servicios que ofrecen beneficios mejorados a las partes interesadas.

1. Propósito: Promover la Alimentación Sustentable en Instituciones Educativas

A través de este propósito se busca crear la posibilidad de garantizar la disponibilidad de una oferta de productos de origen vegetal para las instituciones educativas, logrando priorizar los proveedores agrícolas locales y buscando que los residuos orgánicos generados se reincorporen al ciclo productivo a través de sistemas de compostaje. El valor agregado de este propósito es re educar al consumidor en tema de producción y consumo responsable.

Valor creado: Modelo de Alimentación Sustentable para Instituciones Educativas

El valor creado más relevante de esta propuesta de valor, es lograr que la red misma funcione de forma articulada, pues permite que los actores claves del proceso, Productores, instituciones y consumidores, generen empalmes, que se ven materializados en alianzas y beneficios de cooperación mutua de la siguiente manera:

Entre productores agrícolas y consumidores la relación se da a través del consumo de los productos agrícolas, se benefician los productores con la comercialización de los mismo, los consumidores por los impactos positivos a su salud y el medio ambiente por la reducción de emisiones. Así mismo este eslabón permite ampliar las perspectivas de negocio de los productores locales, ampliando su visibilidad y generando nuevos mercados para que comercialicen sus productos.

Entre consumidores y la institución educativa se desarrolla un proceso educativo en torno a la Producción y el consumo sostenible de alimentos. Entre los productores agrícolas y las instituciones educativas se desarrollan alianzas de cooperación, donde la institución prioriza la compra de productos agrícolas locales y el productor reincorpora los residuos a su ciclo productivo con el objetivo de mejorar cada vez más las condiciones del cultivo.

Valor destruido: Impactos ambientales negativos que se mitigan con este Modelo

Los impactos negativos que se mitigan con la implementación del Modelo son: A través de la compra a productores locales y la implementación de materias primas de origen vegetal se disminuye la Emisión de Gases de Efecto invernadero, de los alimentos que deben ser transportados largas distancias, así mismo se disminuye la huella ecológica de los alimentos, priorizando los de origen vegetal.

En la fase de transformación, contratar madres cabeza de familia, e implementar energías alternativas disminuye el desempleo y genera menos emisión de Co2 por consumo de energía eléctrica. En la fase de consumo, los procesos de educación al consumidor, mitigan los impactos negativos que genera el consumidor desinformado sobre su salud y la forma en la que se alimenta.

En la fase de manejo de residuos, el uso de empaques biodegradables para los productos que se ofertan y la generación de residuos orgánicos, disminuye la saturación de rellenos sanitarios, contribuyendo con la vida útil de los mismos.

Oportunidades de valor:

Esta propuesta de valor, permite generar la oportunidad de que este Modelo de Alimentación Sustentable, sea un insumo para dar cumplimiento a las Metas del ODS 12, Producción y consumo responsable desde las Instituciones educativas. A través del cual se pretende lograr un “Cambio hacia el consumo y la producción sostenibles en el sistema alimentario”, lo cual está relacionado directamente a la presente propuesta de valor. Así mismo cada fase del Modelo planteado, se articula a las metas del ODS 12 que hacen referencia a los sistemas alimentarios o se relacionan. La fase de Producción Agrícola, a través de las compras locales con los productores agrícolas, permite alcanzar la Meta 12.7: “Promover prácticas de adquisición pública que sean sostenibles”, la fase Materias Primas, relacionada a los criterios de sostenibilidad que tiene la empresa para seleccionar sus insumos, está relacionada a la Meta 12, 6 “Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes”. En la fase de transformación, implantar energías alternativas, se respalda con la Meta 12.a “Ayudar a los países en desarrollo a fortalecer su capacidad científica y tecnológica para avanzar hacia modalidades de consumo y producción más sostenibles”. Así mismo la fase de Consumo, que está relacionada a un proceso educativo, que se ve relacionado directamente con la Meta 12.8 “Asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza”. La última fase, Manejo de residuos,

está relacionada a la Meta 12.5: Integrar la gestión de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización y con la meta 12.3 “De aquí a 2030, reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per cápita mundial en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha”

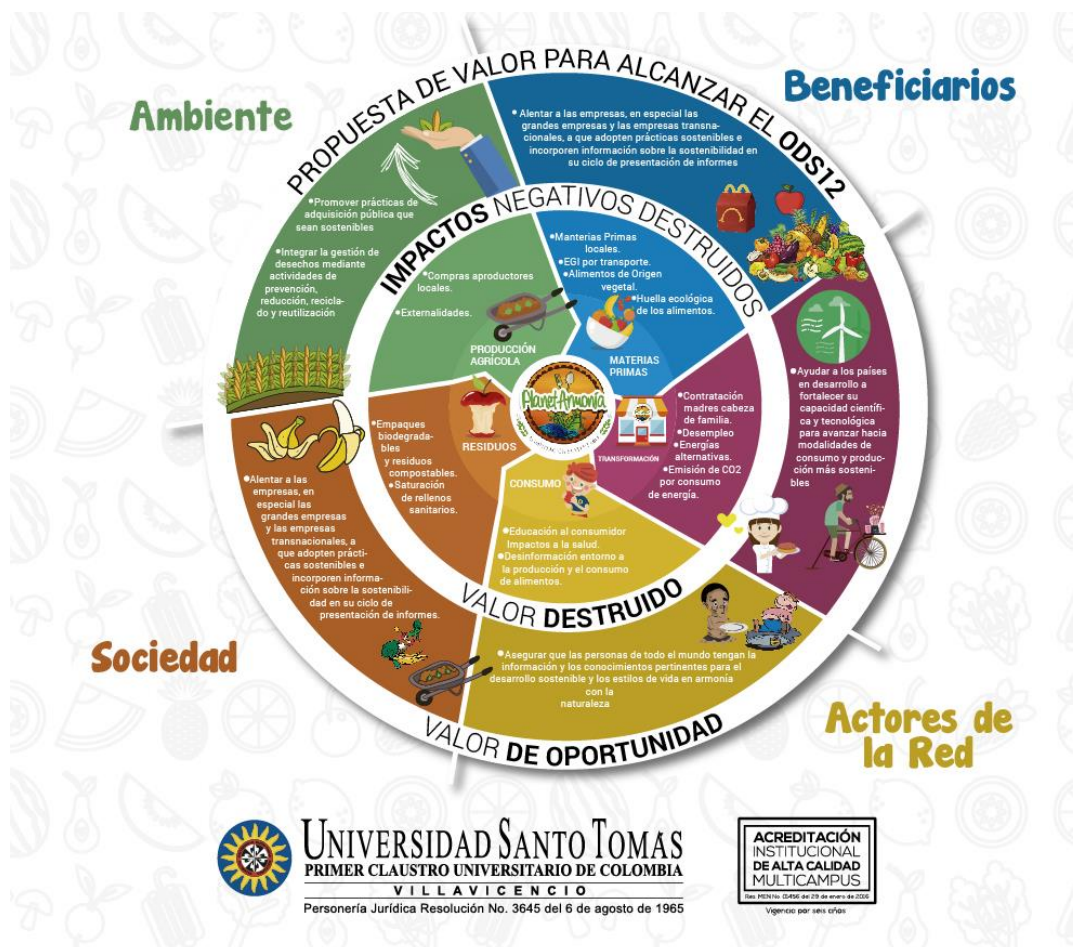


Figura 3. Propuesta De Valor Modelo De Alimentación Sustentable Para Instituciones Educativas. Metodología empleada: Value Mapping Tool – Mapeo de valor para la creación de negocios sostenibles. Por Diana Guerra 2018

Investigación de Mercado.

Mercado Objetivo y Mercado Potencial

El mercado potencial está enmarcado en rangos de edad de 16 a 24 años en estudiantes, administrativos y docentes de 25 a 60 años. Entre ellos, según indican las encuestas predomina el interés en apoyar las causas sociales, en este sentido buscan ofertas ecológicas y socialmente justas. (Revista Forbes , 2014) Este mercado potencial permite posicionar el MODELO DE ALIMENTACION SUSTENTABLE con una ventaja competitiva, ya que la población universitaria de la sede de la Universidad Santo Tomás, se encuentra representada por un 60% de este tipo de población.

Este tipo de consumidores se encuentran ubicados de lunes a viernes, en el Campus Loma Linda y Aguas Claras Universidad Santo Tomás sede Villavicencio. Ubicados en la comuna 8 Dirección: Carrera 48 N° 19 - 05 Sur Vía Acacias, Villavicencio, Meta y en la comuna 2 / Carrera 22 con Calle 1a - Vía Puerto López. La universidad cuenta con una población de 3476 estudiantes, 257 docentes y 126 administrativos

Análisis del perfil del consumidor

Se realizó un análisis del consumidor en dos fases, identificando al cliente como la institución educativa, por ser quien inicialmente permite a través de sus directivos la incursión de la propuesta en la universidad y posteriormente al consumidor final como estudiante, docente o administrativo que representa la demanda potencial del proyecto.

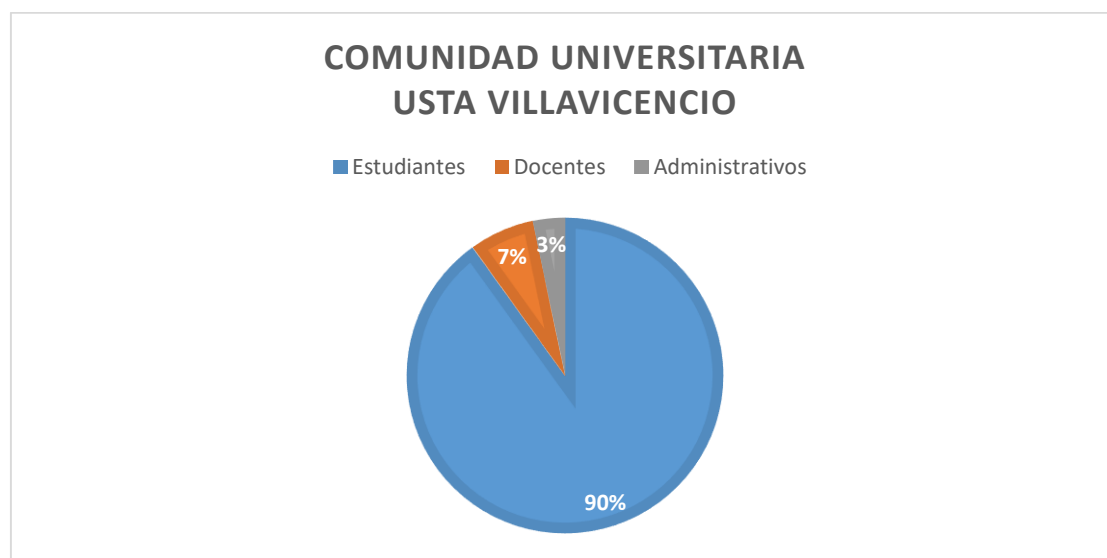
Institución educativa.

Respecto a la institución educativa como cliente, siendo esta una universidad privada, de orden religioso dominico, que tiene dentro de sus pilares el sentido humanista, la propuesta de valor le permite a la institución además de hacer evidente el interés de propiciar bienestar a su comunidad universitaria, integrar el sentido de responsabilidad social empresarial al contribuir con el sector agrícola local y al disminuir la generación de residuos que se disponen generalmente en un relleno

sanitario.

Lo anterior se vincula directamente al cumplimiento del ODS 12 (Objetivo de Desarrollo Sostenible 12) Producción y consumo responsable, lo que en este caso representa un factor importante para la Universidad Santo Tomás sede Villavicencio, por estar adherida a la Red de Pacto Global (ONU) que trabaja por alcanzar los ODS. Así mismo otro factor importante es el hecho de evidenciar que una de las necesidades que tiene la institución es cumplir con la normatividad vigente señalada anteriormente, la cual establece la obligatoriedad de generar una oferta de frutas y verduras al interior de la institución.

Consumidor Final. La comunidad universitaria.



Gráfica 1- Comunidad Universitaria – Usta Villavicencio. Tomado de Universidad Santo Tomás sede Villavicencio. (Humano, 2018)

La comunidad universitaria de la Universidad Santo Tomás sede Villavicencio, se encuentra representada en un 90% por estudiantes, con una cifra de 3.476 personas matriculadas en 7 facultades, 257 docentes, que representan el 7% de la población y 126 administrativos que representan el 3% de la población. Este tipo de población generalmente pasa largas jornadas laborales o académicas al interior de la institución, regularmente más de 6 horas por día, por lo que, al evaluar al consumidor final, se tienen en cuenta variables demográficas, que permiten

identificar al cliente por edad, sexo, nivel de ingreso, ocupación, educación, profesión, igualmente se analizan hábitos de consumo, que tienen que ver con la forma como el cliente demanda usualmente el producto o servicio que se va a ofrecer. Generalmente, esta característica tiene que ver con la personalidad del individuo y con su autonomía.

Para la recolección de datos se utilizaron fuentes de información primaria mediante el registro de encuestas con el formato que ofrece Google, la población objetivo son los estudiantes de la Universidad Santo Tomás sede Villavicencio. Las encuestas se realizaron difundiéndolas a través de correos electrónicos y redes sociales. El muestreo seleccionado para el estudio fue el Muestreo por áreas, se aplicó la fórmula para poblaciones finitas, de acuerdo a (Castro & Castro, 2009) y el criterio elegido para la muestra, fue encuestar estudiantes, docentes o administrativos de la institución. Por lo tanto, la muestra seleccionada fue de 259 personas (elementos), ya que la población que cuenta con estas características según la universidad es de un total de 3859 estudiantes, docentes y administrativos. Según la información suministrada por la Universidad Santo Tomás sede Villavicencio. (Humano, 2018)

Procesamiento de la Información

Información primaria

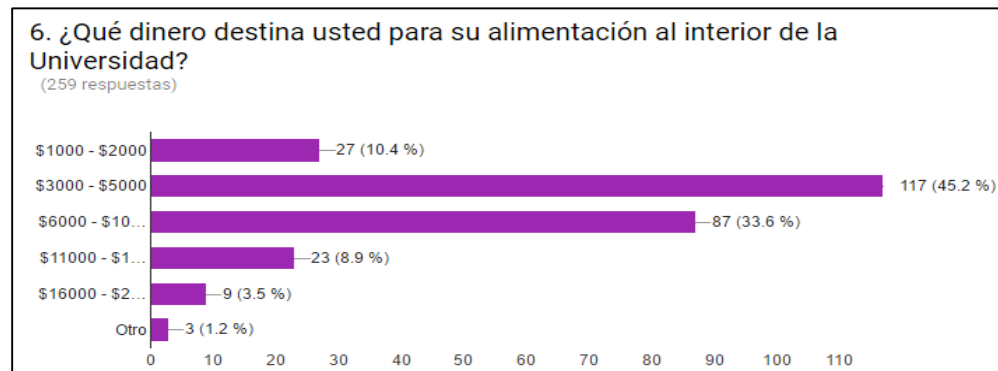
El total de encuestas realizadas fue de 259, las preguntas de las encuestas fueron respuestas en su totalidad por estudiantes, docentes y administrativos de la Universidad Santo Tomás sede Villavicencio. Los resultados obtenidos son los datos primarios del presente estudio de mercado, fueron recopilados a través de la plataforma de encuestas de Google (Google, 2018), la cual arroja gráficos y respuestas en tiempo real, por cada encuesta en línea. La mayor parte de personas que respondieron la encuesta son estudiantes con un 82,6%, seguidamente los administrativos con un 12% y por último los docentes con un 5,4%, la población universitaria que más se interesó por responder la encuesta fueron mujeres con un 66,4%, el género masculino respondió la encuesta en un 33,6%. Estos resultados pueden indicar, que al haber sido aplicada la encuesta a través de un formulario virtual, las mujeres tuvieron un mayor interés por participar de ella, priorizando el cuidado hacia su alimentación.

Un 52% de los encuestados consume alimentos habitualmente en la cafetería de la universidad, lo cual es un punto favorable para el proyecto. Ya que a diario cientos de estudiantes, acuden a las cafeterías de la institución a adquirir productos. Al preguntar a los encuestados, ¿considera que se alimenta bien? Solo un 25% de los encuestados respondieron que sí, un 36,4% que no y un 38,4%, tal vez. Ante estas respuestas se observa que es interesante el nivel de desconocimiento respecto a que es alimentarse bien, considerando el tal vez, como una respuesta de duda.

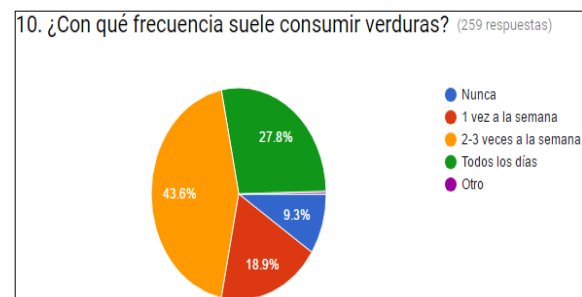
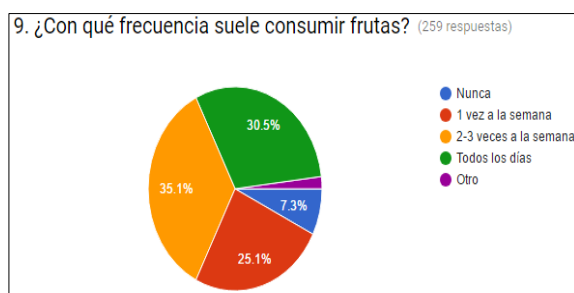
Igualmente, el 36,4% que indica que no se alimenta bien, representa un factor de oportunidad para generar la propuesta de valor, enfocada a hábitos saludables de alimentación, lo que igualmente reforzaría el segmento de consumidores que actualmente considera que se alimenta bien.

Así mismo, al evaluar factores económicos se evidencia que de los encuestados (45.2%) destinan para su alimentación en la Universidad alrededor de \$3000 y \$5000 COP, el siguiente rango de poder adquisitivo destinado a consumos en la cafetería de la universidad es de \$6000-\$10000 COP, con un 33,6% lo que quiere decir, que estarían dispuestos a comprar productos que

se encuentren en valores dentro de esos rangos y que por supuesto sean de su agrado.

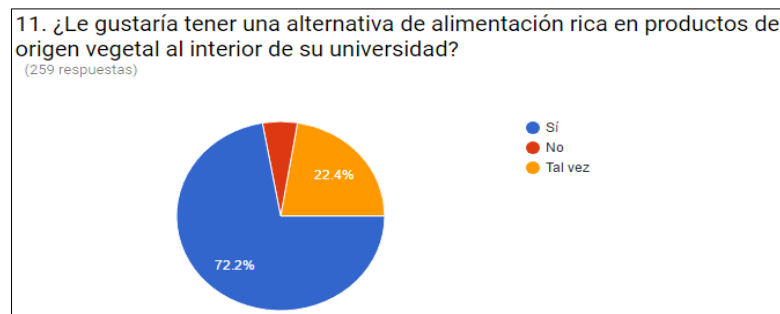


Gráfica 2. Sexta pregunta realizada a la comunidad universitaria vía e-mail.



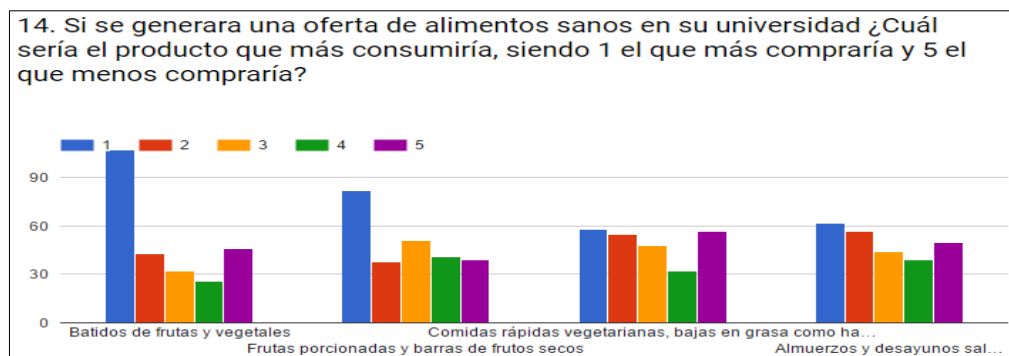
Gráfica 3, Gráfica 4. Novena y décima pregunta realizada a la comunidad universitaria vía e-mail.

En estas gráficas se observa que los consumidores de la Universidad Santo Tomás sede Villavicencio consumen frutas en un 35,1% de 2 a 3 veces en la semana, y 30,5% todos los días. Solo un 7,3% indica que nunca se consumen frutas. Ante estas respuestas es interesante observar que de acuerdo a la oferta generada en las cafeterías de su institución este consumo no debe ser realizado por compras en estos establecimientos. Así mismo se observa que los consumidores prefirieron más verduras que frutas, en un 43,6% consumen de 2 a 3 veces en la semana, y 27,8% todos los días. Lo que indica que una oferta rica en productos de origen vegetal, podría ser una opción aceptada entre los universitarios.



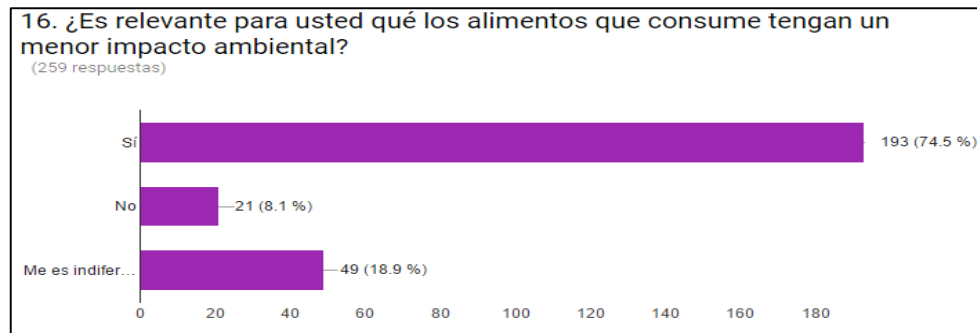
Gráfica 5. Onceava pregunta realizada a la comunidad universitaria vía e-mail.

Como se consideró en el análisis de la anterior gráfica, esta pregunta comprueba que ofrecer una alternativa de alimentación rica en productos de origen vegetal al interior de la universidad tendría una receptividad significativa; en este caso el 72,2% considera que, si le gustaría, un 22,4% tal vez y menos de un 5% respondió que no le gustaría.



Gráfica 6. Catorceava pregunta realizada a la comunidad universitaria vía e-mail.

La grafica indica que el producto que más se consumiría son los batidos de frutas y verduras. Lo cual tiene mucha relación con las preguntas 9 y 10, que mostraban una relación de amplio consumo hacia las frutas y verduras, respecto al cual se observa que la universidad no cuenta con una oferta que supla esta demanda. De acuerdo a la respuesta anterior, se observa que los consumidores estarían dispuestos a pagar entre \$3000 y \$6000 COP por los productos de su preferencia, en este caso batidos de frutas y verduras, seguido de comidas rápidas vegetariananas.



Gráfica 7. Dieciseisava pregunta realizada a la comunidad universitaria vía e-mail.

La grafica muestra la importancia que puede llegar a tener la correcta difusión respecto al menor impacto ambiental que causa este Modelo De Alimentación Sustentable, respecto al modelo tradicional de alimentación industrializada; el 74,5% de las personas considera que es relevante que los alimentos que consumen tengan un menor impacto ambiental, solo el 8,1% considera que no es relevante y al 18,9% le es indiferente. Lo cual se considera como una oportunidad, ya que, a través de procesos educativos en torno a la producción y el consumo responsable de alimentos, el interés de los consumidores podría incrementar.

Información Secundaria

A través de la plataforma de Google y su herramienta *Google Trends*, se realizó un análisis de las tendencias de los productos sobre los que los consumidores muestran más interés.

Teniendo en cuenta que el producto de mayor preferencia por los encuestados es el “batido de frutas y verduras”, se realizó la búsqueda en *Google Trends*, evidenciando que los batidos más buscados son los de frutas, como lo muestra la fig.17. Así mismo se pudo observar que Colombia es el tercer país que más busca el término “Batidos de frutas y verduras” en un 60%.



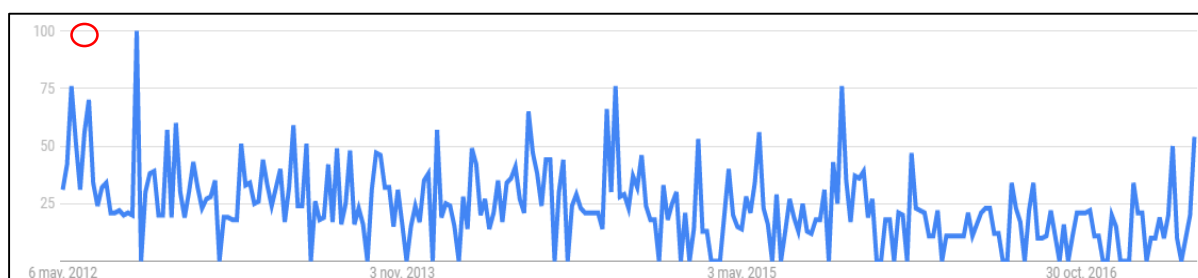
Gráfica 8. Estadística de las tendencias de búsqueda en el mundo sobre batidos de frutas. Tomado de Google Trends,

A nivel nacional no se encuentran datos de la región Orinoquía. Los resultados de búsqueda web se concentran en la capital del país con un 66%, Cundinamarca alcanza el 100%, Antioquía un 88% y Valle del Cauca un 59% (Fig.18). De este modo entre el 2 y 8 de septiembre de 2012

(fig.19) se presentó el índice de búsqueda de este término, más alto de los últimos cinco (5) años.



Gráfica 9. Estadística de la tendencia de búsqueda en el país sobre batidos de frutas. Tomado de Google Trends, 2017



Gráfica 10. Estadística de las tendencias de búsqueda en el país sobre batidos de frutas. Tomado de Google Trends, 2017

Teniendo en cuenta que este tipo de alimentación apenas está comenzando a surgir, en la ciudad de Villavicencio hay varios puntos de la franquicia “Cosechas” que ofrecen batidos y ha tenido una gran acogida por los villavicensenses. Con las gráficas 17 y 18, podemos determinar que Colombia en general es un fuerte consumidor de este tipo de productos y que en el país ha venido creciendo la demanda de estos productos, que actualmente está siendo suplida principalmente por ofertas externas a la región, lo que representa la oportunidad de generar valor agregado sobre este tipo de productos incentivando el apoyo al fortalecimiento de economías locales, con lo que a su vez se disminuirían impactos ambientales.

Análisis e identificación de la competencia, principales competidores.

Pese a que no se cuenta con empresas que ofrezcan una propuesta de negocio basada en Alimentación Sustentable en Villavicencio, si se cuenta con competencia indirecta, la cual fue analizada identificando cuales negocios cumplían con una o más de estas características que son los factores diferenciadores de la propuesta de valor.

- Negocios, cuya oferta cumpla con algunas de las características establecidas en el presente Modelo de Alimentación Sustentable.
- Elección de materias primas de origen vegetal, ofertando productos de temporada.
- Apoyo a la producción agrícola local, eligiendo entre sus proveedores principales a productores agrícolas locales, orgánicos de preferencia.
- Transformación de alimentos empleando energías alternativas y priorizando para la contratación del personal criterios de inclusión social.
- Implementación de procesos educativos con el consumidor en torno a la producción y el consumo sostenible de alimentos.
- Disminución de residuos inorgánicos, manejo y aprovechamiento de orgánicos.

Se identificó mediante visitas de campo que los negocios: Cosechas, Nativos, Vital Juice y los restaurantes vegetarianos de la ciudad de Villavicencio, cumplen todos con la primera característica de ofrecer productos de origen vegetal, algunos de ellos manejan materias primas de productores locales y otros promueven la parte educativa con el consumidor. Sin embargo, ninguno contempla la totalidad de la propuesta de valor que se está generando a través del presente proyecto.

Así mismo se evaluó como competencia directa la oferta actual de alimentos de la Universidad Santo Tomás sede Villavicencio.



secos).

Cosechas. Cosechas “Expertos en bebidas” nació en Costa Rica en el 2008, para ofrecer a sus clientes bebidas naturales a base de frutas y hortalizas. Se refieren a un negocio sostenible. Sus productos son Bebidas naturales a base de frutas y hortalizas. Batidos verdes, Batidos Premium, Batidos refrescantes, Batidos con Helado o Yogurt, Limonada de coco, Te de coco, Complementos. (Ensaladas de frutos, granola, barras de frutos

Dentro de sus ventajas se resalta que buscan contribuir a conservar y mejorar la salud de los consumidores. Incorporan estrategias de promoción con las que animan a los consumidores a implementar mejores hábitos de consumo. Así mismo cuentan con alianzas para ofertar sus productos en diferentes espacios través de bonos, promueven el consumo de alimentos de temporada y el uso de envases retornables con estrategias como “El batido de temporada “TENTACIÓN” que únicamente se vende en vasos de vidrio. Y en desventajas se encuentra que en Villavicencio no cuentan con todas las promociones que manejan en el resto del territorio nacional. Los precios de los productos oscilan entre \$4000 y \$6000. Su logística de distribución es de preparación y entrega en el punto de venta. En Villavicencio cuentan con 6 puntos y tienen una proyección para el 2019 de tener 800 puntos de venta en todo el país.

Nativos



Empresa Colombiana, dedicada a la elaboración de batidos de frutas, expertos en combinaciones nutritivas, cuentan con 90 franquicias que a la fecha llevan operando 24 meses. Son miembros de La Cámara Colombiana de Franquicias – Colfranquicias. Sus productos son bebidas colombianas, Exóticas, funcionales, refrescantes y smoothies.

Ventajas: Cuentan con servicio de domicilio, resaltan ser una franquicia con enfoque social, exaltando que los productos empleados en los productos son 100% colombianos. Amigable con las mascotas y el uso de la bici. (Petfriendly – Bikefriendly). Buscan contribuir a la sociedad con redes de proveedores sólidas y rentables, que permitan el desarrollo del sector agropecuario del

país y de las comunidades indígenas, a través de la comercialización con precios justos y frutas exóticas que son producidas en el territorio nacional.

Desventajas: Al visitar su punto de venta se encuentra que no coincide con la proyección amigable en torno al uso de la bici, ya que no cuentan con infraestructura de ciclo parqueadero para los clientes.

Logística de Distribución: Batidos preparados y entregados en el punto de venta. Cuentan con 2 puntos de venta. Uno en Acacias y otro en Villavicencio.

Vita Juice



Empresa colombiana dedicada a la elaboración de comida rápida saludable, sus productos son: Quesadillas, Wraps, Creps y Smothies. Dentro de las ventajas que más se destacan es que presentan un concepto integral de comida rápida saludable, con una diversidad de productos que integran opciones vegetarianas y con amplio uso de productos de origen vegetal. Un lugar agradable, bien ubicado en la ciudad y generalmente con decoraciones innovadoras. Implementan procesos educativos en torno a la salud del consumidor y sus empaques son biodegradables

Desventajas: Los precios son un poco altos, en relación a las cantidades. Los precios de los productos oscilan para batidos entre \$6000 y \$9000 y para comidas rápidas entre \$10.000 y \$20.000. Los pedidos son preparados y entregados en el punto de venta, el cual está ubicado en Villavicencio en la Carrera 44b #20-48, Edificio Gestar, local 101, El Buque, Villavicencio, Meta

Siri Gopal



La cafetería integral Vegetariana Siri Gopal, es un negocio de alimentación 100% vegetariana, maneja gastronomía tipo Indu, con menús sencillos a diario y con ofertas diversas para los fines de semana, es un espacio visitado por animalistas, practicantes de yoga y en general por consumidores conscientes en la ciudad. Sus productos son embutidos vegetarianos,

almuerzos y comidas rápidas vegetarianas.

Ventajas: Un concepto integral de comida rápida saludable, una de las pocas opciones 100% vegetarianas en la ciudad que además va acompañada de la mística hindú. Desarrollan procesos educativos en torno al consumo consciente por la salud, el planeta y la protección animal. Dentro de las desventajas se encuentra la ubicación del lugar, ya que hace que su oferta sea un poco limitada a cierto grupo poblacional.

Los precios de los productos oscilan para almuerzos y comidas rápidas entre \$5000 y \$9000 y su logística de distribución corresponde a preparar y entregar en el punto de venta. Ocasionalmente manejan domicilios. Están ubicados en Villavicencio, en el Barzal.

Tienda Naturista y Restaurante Vegetariano los Girasoles del Llano



La Tienda Naturista y Restaurante Vegetariano los Girasoles del Llano de Villavicencio, gracias a su experiencia y permanencia han logrado un posicionamiento. No solo ofrecen el servicio de restaurante sino también de tienda, con mercados de sus propios productos y de proveedores que manejan productos naturales. Sus productos son embutidos vegetarianos, almuerzos y comidas rápidas, zumos de frutas, paquetes de productos integrales y productos medicinales.

Ventajas: Un concepto integral de comida rápida saludable, una de las pocas opciones 100% vegetarianas en la ciudad que además va acompañada de una oferta de tienda con productos saludables y naturales. **Desventajas:** las cantidades son reducidas en relación a su valor y el lugar a pesar de estar muy bien ubicado, no es atractivo visualmente ni presenta innovación.

Sus precios oscilan para almuerzos y comidas rápidas entre \$6000 y \$9000. Y para productos de la tienda entre \$2000 y \$20000. Logística de Distribución: Entregados en el punto de venta, el cual se encuentra ubicado en Villavicencio en la Calle 39 33-60 Centro.

Balance Cocina Fit



El restaurante Balance Cocina Fit, es un nuevo concepto en Villavicencio, de comida 100% libre de grasa Trans sin azúcar añadida, con el mejor sabor. Su público objetivo son las personas que quieren cuidar su figura y salud, disfrutando del mejor sabor.

Slogan: “Comer Bien te hace bien” Se caracterizan por tener varios menús, incluyendo opción vegetariana, manejan un gran contenido de información para el consumidor que busca educarlo en torno a los beneficios de la alimentación saludable. Son una propuesta innovadora en servicio y contenido. Dentro de las desventajas se puede ver que el punto de Llanocentro no es de muy fácil recordación. Sus precios oscilan para almuerzos entre \$10000 y \$12000. Logística de Distribución: Entregados en el punto de venta, el cual se encuentra ubicado en la Carrera 39 | Number 34-38, Centro Comercial Llanocentro Local 2-23, Villavicencio.

Amara Restaurante y Panadería



AMARA alimentación consciente, es un restaurante que maneja ingredientes naturales y frescos. Ofrecen igualmente una opción vegetariana y algunos productos locales directamente de proveedores de la región del Meta, están articulados a la Red de consumo Consciente del Meta.

Su slogan es “Recupera tu conexión con la vida y la naturaleza, a través de alimentación consciente”. Sus precios oscilan para almuerzos entre \$8000 y \$10000 y manejan repostería. Logística de Distribución: Entregados en el punto de venta, el cual se encuentra ubicado en la la carrera 40 # 33B-02 Barrio Barzal, Villavicencio Colombia

Así mismo se evaluaron los negocios ubicados al interior de la Universidad Santo Tomás sede Villavicencio como competencia directa, no porque la característica de la oferta de los productos represente relación para la presente propuesta de valor, sino por su ubicación, ya que el segmento de clientes a manejar, cuenta con las opciones que estos negocios ofertan.

Servicio Gourmet Colombia.

Razón social Servicio Gourmet Colombia, propietario Gustavo Isaza, horario de funcionamiento lunes a viernes de 6:00am a 4:00pm, cuenta con 10 trabajadores y lleva un periodo de funcionamiento en la Universidad Santo Tomás de 5 años.



Figura 4. Izquierda Punto Aguas Claras – Derecha Punto Loma Linda.

Sus productos son almuerzos y comidas rápidas, jugos de frutas, frutas por unidad o en vaso plástico, gaseosas y paquetes. Dentro de las ventajas se resalta que tienen puntos de venta muy bien ubicados en las dos sedes de la universidad. Desventajas: Falta cordialidad por parte del equipo de trabajo para atender a los clientes, los precios son elevados respecto a la calidad de los productos y no se cuenta con una oferta significativa de productos de origen vegetal que estén frescos y preparados al instante.

Sus precios oscilan para almuerzos y comidas rápidas entre \$6000 y \$9000. Y para productos empaquetados entre \$2000 y \$5000. Logística de Distribución: Entregados en el punto de venta, en algunos casos principalmente para administrativos o eventos, entregan los productos en oficinas o lugares específicos. Están ubicados en el Campus Loma linda, cafetería principal. Campus Aguas Claras, cafetería principal primer piso.

Toma Cafés Gourmet

Toma Café's Gourmet es un negocio de alimentos que tiene un punto de venta en el quinto piso del campus Aguas Claras, el cual funciona de lunes a viernes de 6: 00 a 7:00 pm y sábados de 7:00 a 3:00 pm, cuenta con cuatro trabajadores.



Figura 5. Punto de venta Campus Aguas Claras 2017.

Sus productos son almuerzos y comidas rápidas, jugos de frutas, frutas por unidad o en vaso plástico, gaseosas y paquetes. Ventajas. Tienen un punto de venta amplio para el consumo de los clientes, con una vista muy agradable y espacios que permiten ser acondicionados para una mejor distribución de los productos y desventajas: Los precios son elevados respecto a la calidad de los productos y no se cuenta con una oferta significativa de productos de origen vegetal que estén frescos y preparados al instante. Los tiempos de entrega son altos. Los precios de los productos oscilan para almuerzos y comidas rápidas entre \$6000 y \$9000. Y para productos empaquetados entre \$2000 y \$5000. Logística de Distribución: Entregados en el punto de venta. Están ubicados en el Campus Aguas Claras, cafetería quinto piso.

Estrategia de fijación de precios.

Los precios se fijaron de acuerdo a los valores analizados en la competencia. Así mismo se tuvo en cuenta la percepción del cliente, la cual fue evaluada por medio de las encuestas realizadas, donde se observa que el consumidor universitario estaría dispuesto a pagar entre \$3000 y \$6000 COP (45.2%). El cliente estaría dispuesto a pagar entre \$3000 y \$6000 COP por los productos de su preferencia, en este caso batidos de frutas y verduras, seguido de comidas rápidas. Así mismo, este análisis de fijación de precios se completará posteriormente en el modulo tecnico y financiero, donde se determinaran los costos de la materia prima de cada uno de los productos, más el margen de contribución marginal.

Estrategias de promoción.

Con el objetivo de identificar y atraer nuevos clientes hacia la propuesta de valor, se proponen las siguientes estrategias, teniendo en cuenta que el primer acercamiento debe hacerse hacia los directivos de la institución educativa y posteriormente hacia los estudiantes. El acercamiento a los directivos puede tener como soporte las cifras generales que presenta este documento para la universidad Santo Tomas sede Villavicencio, a través del cual se ve el interés de los consumidores por tener acceso a una oferta de alimentos de origen vegetal, y un interés por aprender sobre alimentación sustentable. Igualmente es importante resaltar el compromiso de la IE, exaltando que la Institución cumple con la normatividad nacional, que especifica la obligatoriedad de ofrecer alimentos como frutas y verduras; se considera la opción de diseñar un sello de respaldo que exalte “Esta institución está comprometida con el bienestar humano y del planeta. Promueve la Alimentación Sustentable”. Así mismo el consumidor directo, debe reconocer la importancia que tienen los alimentos que consume, no solo por su valor nutricional, sino por su impacto social y ambiental, para esto es indispensable dar a conocer la imagen del modelo de negocio que está detrás de la propuesta de valor que sustenta las ventas en este tipo de mercado. Por lo cual las estrategias de promoción se presentan de forma interna para PlanetArmonia y en articulación con la institución y organismos de apoyo.

Tabla 3. Estrategias de promoción

ESTRATEGIAS DE PROMOCION
Campaña “Tu bienestar y el del planeta”
Diseño y difusión de piezas audiovisuales que promueven la alimentación sustentable en la comunidad universitaria. Tips de consumo responsable y cifras globales sobre la alimentación y el cambio climático
Campaña “Tu comida tuvo un rostro”
Dar a conocer en la institución educativa los productores de los alimentos que se ofertan a través de un mercado campesino mensual en la universidad, que permita a los consumidores conocer a los productores de sus alimentos y hacer compras directas. Esta campaña puede ser respaldada de forma permanente creando un sitio web que permita a los consumidores conocer los productos que serán ofertados y separarlos previamente en línea.
Eventos académicos interdisciplinarios
Entendiendo que la alimentación es un tema vinculable con muchas disciplinas, a nivel social, ambiental, ciencias de la salud, agrícola, etc. Se plantea la opción de tener eventos académicos de discusión y debate, con personajes relevantes en la construcción de estos temas.
Aliados BIKO
De forma articulada con la aplicación biko, se llevará el registro de kilómetros recorridos en bici, a través de los cuales los clientes podrán canjear sus bikos (kilómetros pedaleados) por productos en PlanetArmonía.
Aliado Sociedad Colombiana de Pediatría

Tabla 3. Continuación .

Se realizarán jornadas de solidaridad con comunidades vulnerables que no cuentan con acceso a este tipo de alimentación ni a la información respectiva, se les capacitará con talleres, a madres y niños para promover la alimentación sustentable en ellos.
AL INTERIOR DE PLANETARMONÍA
Se difundirán en el punto de venta mensajes en pro del consumo consiente de alimentos, cero desperdicios y los % de desperdicio globales y nacionales que se generan de alimentos, con el objetivo de crear consciencia en torno a la problemática de desperdicio de alimentos y desnutrición.
Bonos de amistad, cumpleaños y celebraciones, que permiten hacer reservaciones en el lugar o entregar un regalo sorpresa de alimentación sustentable.
Exaltar de forma visible el trabajo de alianzas y reconocimientos del Modelo de Alimentación Sustentable, a la fecha con Biko, Sociedad Colombiana de Pediatría, ALTO Plataforma nacional por los animales y el reconocimiento de Premios Latinoamérica Verde como uno de los mejores proyectos socio ambientales de Latinoamérica.
Se activará de forma constante el contenido de la página web, resaltando los anteriores compromisos y se usaran masivamente las redes sociales (Facebook, Instagram) para promover entre los jóvenes el consumo de este tipo de productos, sus beneficios y se realizaran concursos usando el hash tag #PlanetArmonía #AlimentaciónSustentable premiando la foto con más “likes” respecto al tema seleccionado.
Se tendrá un espacio educativo que se ubicará el primer lunes de cada mes, con el objetivo de fomentar la campaña Meat Free Monday, #LunesSinCarne a través de la cual se informará al consumidor, se ofrecerán degustaciones de los productos y se proyectará material audiovisual al respecto. Esto permitirá que los consumidores se conecten a una red global que promueve la disminución del consumo de productos de origen animal en el mundo, abordando razones sociales, ambientales y de salud.

Nota: Se presentan las estrategias de promoción que se implementarán en PlanetArmomía,

Módulo técnico y operativo.

Fase 1. Producción Agrícola

Se realiza un trabajo de reconocimiento en el territorio que permite identificar productos y productores agrícolas locales, con base en esto se determinan los productos de temporada y se diseñan los menús de acuerdo a la zona.

Fase 2. Materias Primas.

Una vez identificados los proveedores, esta fase comienza con la compra de insumos y materias primas necesarias, seleccionando los proveedores, principalmente productores agrícolas, sobre los cuales se escogen los productos priorizando locales, orgánicos y de temporada. Así mismo se identifican proveedores de empaques biodegradables y elementos de aseo.

Fase 3. Transformación

Inicia con la separación de los alimentos, teniendo en cuenta cuales se van a almacenar o refrigerar directamente, los que se van a lavar y desinfectar una vez se haga la compra, y los que se van a ir a etapa de pre-alistado, para obtener proteínas y salsas naturales, que regularmente son materias primas que se compran directamente a proveedores, pero que en este caso como valor agregado de la propuesta se transforman in situ. En esta etapa de transformación se generan residuos que deben ser direccionados al punto de acopio para posteriormente ser trasladados al sistema de compostaje. Con la solicitud del cliente, (la cual queda registrada en sistema y en físico para la cocina), se procede a la etapa de transformación en cocina, donde se hace uso de los diversos materiales y utensilios de cocina, energías alternativas, así como de los respectivos ingredientes. En esta etapa se presenta otro tipo de residuos que deben ser direccionados al punto de acopio para posteriormente ser trasladados al sistema de compostaje.

Fase 4. Consumo

Es el proceso de entrega del producto al cliente, para lo que se anuncia en caja que el pedido está listo y el cliente puede acercarse a recogerlo. La entrega del producto se realiza en un espacio

bioconstruido y donde el mobiliario hace referencia a los temas de producción y consumo responsable. En esta etapa se generan los residuos de los productos consumidos por el cliente, por lo que se tiene un segundo punto de acopio de residuos.

Fase 5 Residuos.

Esta fase inicia cuando se han cerrado las ventas; se compilan los residuos generados en el día de los respectivos puntos de acopio y se trasladan al punto de compostaje asignado, agregando en cada depósito materia seca para adicionar carbono al proceso.

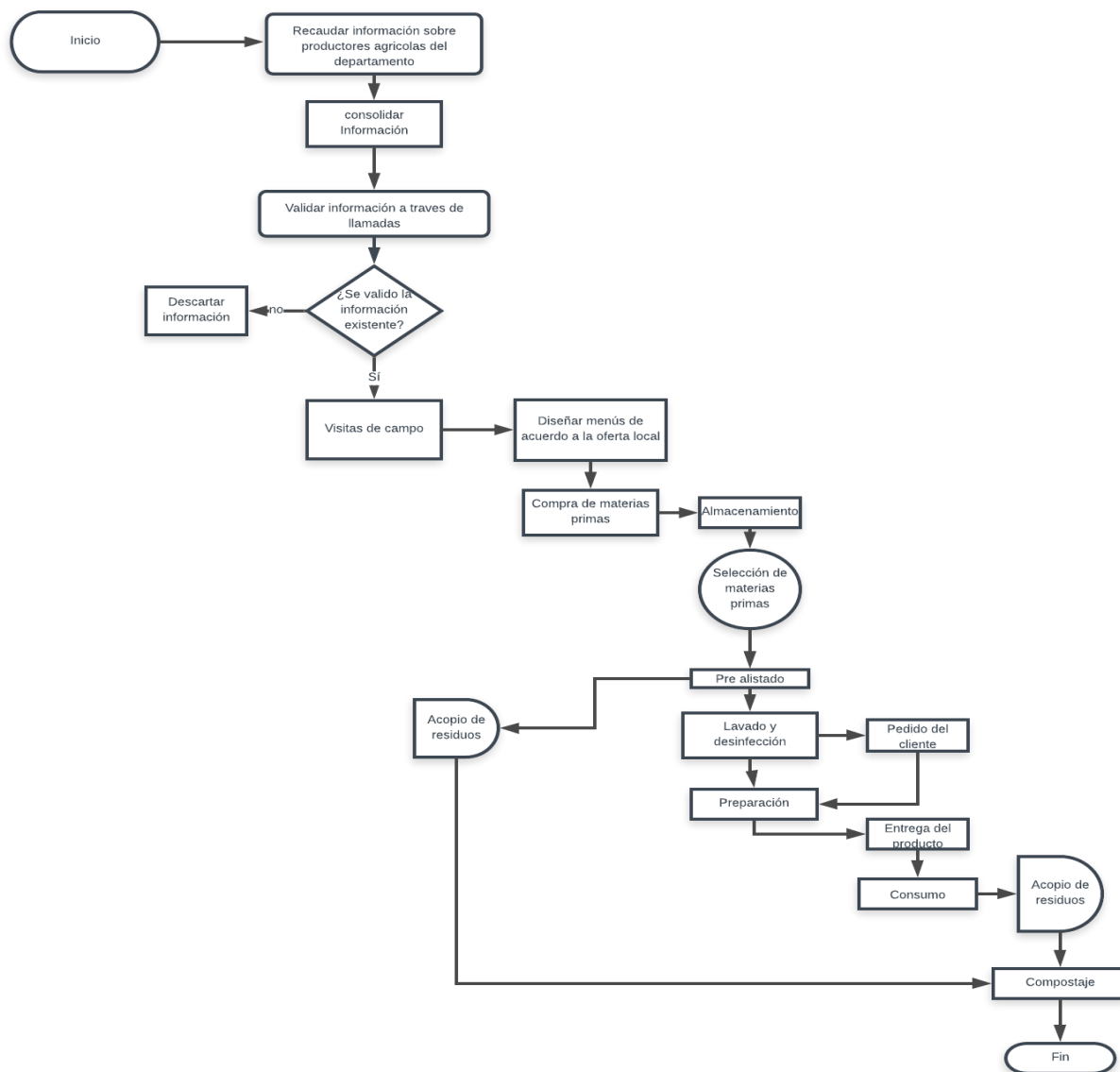
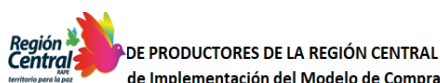


Figura 6. Diagrama de proceso técnico y operativo Modelo de Alimentación Sustentable para Instituciones

Necesidades y requerimientos por fases del modelo

Las fases 1 y 2 requieren de un trabajo de reconocimiento en el territorio que permite identificar productos y productores agrícolas locales, con base en esto se determinan los productos de temporada y se diseñan los menús de acuerdo a la zona. De estas fases, para el proyecto piloto se identificaron 17 asociaciones de productores agrícolas del Meta.



de Implementación del Modelo de Compras Institucionales para la Inclusión de Productores de la Región Central

No.	Departamento	Municipio	Nombre de la Asociación	Sigla	Principales Producto(s) que comercializan	Nombre del Representante Legal
1	META	Puerto Rico	Asociación de Productores Frutícolas de Puerto Rico Meta	NO	PIÑA MAYANES	Oswaldo Hernandez Rodriguez
2	META	Puerto Lleras	Asociación de Amigos Para Colombia	ASODACOL	PLATANO HARTO, YUCA, MARACUYA	Leidy Johana Garzón
3	META	Fuentedeoro	Asociación Red de Mujeres Comunes del Departamento Del Meta	REMUCOM	PLATANO HARTO, YUCA	Ilba Maria Cespedes Herrera
4	META	Acacias	Asociación de Fruticultores del Llano	AFRULLANO	PIÑA GOLD, MARACUYA	Sulma Yolima Diaz
5	META	Granada	Asociación de Productores Activos del Ariari	AFARY	MARACUYA	Serafin Sanabria Herrera
6	META	de Arama - Vereda	Asociación Fruti Vergel	NA	SANJA VALENCIA, MANDARIAN, TANILO, cítricos, mandarina	Pedro Juan Muñoz Chambo
7	META	Granada	Asociación de Agricultores de La Cadena Productiva de Platano del Municipio de Granada	ASOPLAGRAN	PLATANO HARTO	Leidy Johana Fernandez Blanco
8	META	Granada	Asociación de Frutas la Cabaña	NO	GUAYABA, MARACUYA	Juan Pablo Gomez Garcia
9	META	Fuentedeoro	Asociación de Pequeños de Platano y Yuca de Fuentedeoro	ASOAPROPLATY	PLATANO, YUCA	Ovidio Garzon
10	META	San Juanito	Asociación de Frijoleros de San Juanito Meta	ASOFRIMETA	Frijol cargamento blanco y cargamento rojo.	Rodolfo Perez Menjura
11	META	San Martin	Asociación de Productores y Comercializadores de Sandía de San Martin de Llanos	ASOSANDIA	PATILLA	Leonadro Olivares Camargo
12	META	San Martin	Asociación de Agricultores de San Martin	AGRAS	PIÑA GOLD	Luis Raul Ortega Cordero
13	META	Granada	Asociación de piñeros del alto Irique	NO	PIÑA GOLD	Beatriz Aguilera
14	META	El Castillo	Asociación de Campesinos Productores del El Castillo	ASOCAMPROCAS	PLATANO HARTON	Enith Johanna Medellín Betancourt
15	META	Mesetas	Corporación Pasión Fruit	NO	MARACUYA	Janer Cardenas
16	META	Fuentedeoro	Corporación de Productores Agroindustriales del Ariari	COPAINA	PLATANO HARTON	Buitrago Romero Enrique
17	META	Villavicencio	Asociación de Pequeños Campesinos el Porvenir		PAPAYA	Andres Eduardo Flores Gutierrez

Tabla 4. Asociaciones de productores agrícolas del Meta. Tomado de RAPE. Región central.

Para llevar a cabo el proceso productivo, en la fase de transformación se presentan los siguientes requerimientos, en cuanto a energías alternativas, maquinaria y equipos

Tabla 5. Requerimientos

Modulo			
Modulo refrigerado	\$ 7.400.000	1	\$ 7.400.000
Modulo caliente eléctrico	\$ 8.500.000	1	\$ 8.500.000
Molino eléctrico	\$ 500.000	1	\$ 500.000
Estufa ind 4 puestos	\$ 4.500.000	1	\$ 4.500.000
Samovar	\$ 430.000	4	\$ 1.720.000
Samovar sopa	\$ 320.000	1	\$ 320.000
Dispensador para cereales	\$ 720.000	1	\$ 720.000
Rebanador	\$ 250.000	1	\$ 250.000
Prensa manual	\$ 75.000	1	\$ 75.000
Deshidratador solar	\$ 500.000	1	\$ 500.000
Paneles solares	\$ 572.000	3	\$ 1.716.000
Bici máquina	\$ 300.000	2	\$ 300.000
Menaje	\$ 2.000.000		\$ 2.000.000

TRANSFORMACIÓN			
Requerimiento	Valor	Unidades	Total
Licadora industrial	\$ 490.000	1	\$ 490.000
Licadora vaso en acero	\$ 570.000	1	\$ 570.000
Nutribulet	\$ 300.000	2	\$ 600.000
Congelador vertical	\$ 3.800.000	2	\$ 7.600.000
Máquina jugo de naranja	\$ 5.000.000	1	\$ 5.000.000
horno de convección	\$ 4.650.000	1	\$ 4.650.000
Mueble de trabajo	\$ 1.200.000	4	\$ 4.800.000
Mandolina	\$ 750.000	1	\$ 750.000

Tabla 5. Requerimientos, Por, Diana Guerra 2018

La fase 4, se caracteriza por los procesos educativos que se realizan con el consumidor en torno a la producción y el consumo sostenible de alimentos, lo que le permite vivir una experiencia

en torno a la Alimentación Sustentable interactuando con la forma en la que se transforman sus alimentos, reconociendo su procedencia y evidenciando el aprovechamiento de sus residuos. Para esto es importante tener en cuenta que se requiere un lugar bioconstruido que sea acorde al concepto del negocio, el cual estará equipado con mobiliario, mesas, silla, y demás que sean también un insumo educativo.

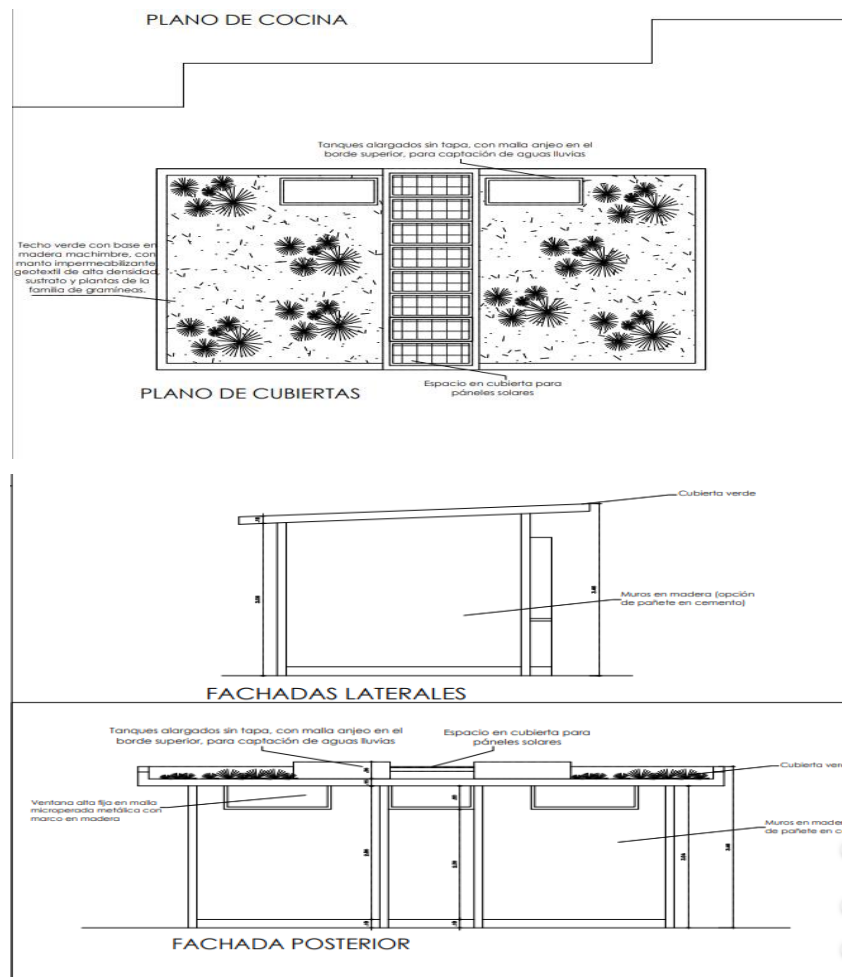


Figura 7. Plano y diseño del espacio bio construido. Por Diana Arias- Bioarquitectura y permacultura

Diseño de las mesas.

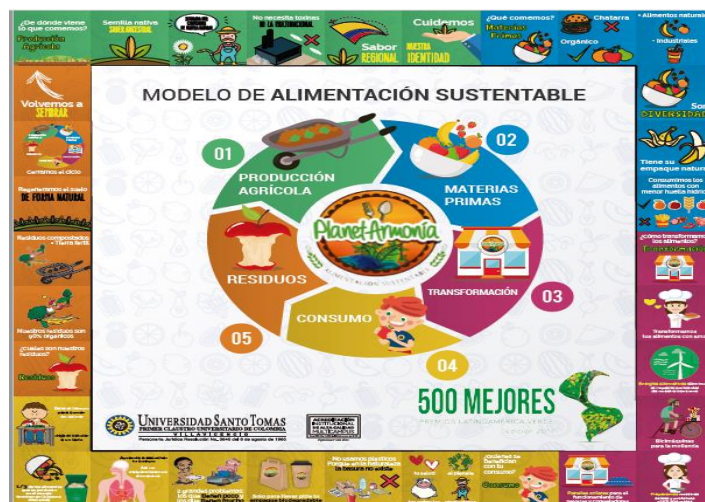


Figura 8. Diseño de mesas, juego de mesa.

La fase 5 garantiza el correcto manejo y aprovechamiento de los residuos generados por los productos que son elaborados y consumidos en el lugar, a través de la implementación de un sistema de compostaje; como se ilustra en la tabla 5.

Tabla 6. Requerimientos sistema de compostaje.

Requerimiento	cantidad	Unidades	Requerimiento	cantidad	Unidades
Camas de compostaje	2	Unidades	Polisombra A1 80% 4 M X 1m	40	mt
Lombrices californianas	5	Kg	Geomembrana M2	22	m2
Pala# 2	2	unidades	Tubo PVC 3" Semipesado 6m	12	m
Rastrillo	2	unidades	Machete	2	unidades
MANGUERA Mt	15	metro	Carretilla	1	unidades
Balanza 100 Kg	2	unidades	Cajas Herméticas 55 G	2	unidades
			Cajas De Almacenamiento 120	2	unidades

Nota: Requerimientos sistema de compostaje. Por, Diana Guerra 2018

Localización

La empresa se situará en la Universidad Santo Tomás sede Villavicencio ubicado en el Campus Aguas Claras ubicado en la comuna 2 / Carrera 22 con Calle 1a - Vía Puerto López. En el subotano, en la margen derecha del edificio donde se encuentran ubicados los laboratorios.



Figura 9. Ubicación del punto de venta Campus Aguas Claras

Análisis organizacional y legal:

Misión

La Misión de la PlanetArmonía, es promover a través del Modelo de Alimentación Sustentable, la producción y el consumo responsable de alimentos desde los escenarios educativos, a través de un enfoque de economía circular, mediante el cual se fortalecen procesos de reconocimiento de los productos agrícolas locales y se acerca el consumidor a las realidades campesinas de donde provienen sus alimentos, para que respondan con criterio socio ambiental sobre sus elecciones de consumo.

Visión

En el 2022 PlanetArmonía será una empresa líder y referente en la implementación del Modelo de Alimentación Sustentable en 100 instituciones educativas de la Orinoquia, mitigando impactos ambientales y fortaleciendo procesos sociales entre productores locales y consumidores responsables.

Logo

Figura 10. Logo.

Propósito corporativo

Garantizar la implementación y el funcionamiento del Modelo de Alimentación Sustentable en cada institución de educación superior favoreciendo productor, consumidor y medio ambiente.

Valores Corporativos

Respeto: Consideramos importante el respeto mutuo en nuestra empresa.

Solidaridad: Nos sentimos comprometidos con nuestra labor y asumimos que nuestras relaciones establecidas mediante las alianzas estratégicas benefician diversos sectores de la sociedad

Confianza: Nuestro equipo de trabajo cumple de forma pro activa ofreciendo los mejores productos y servicios

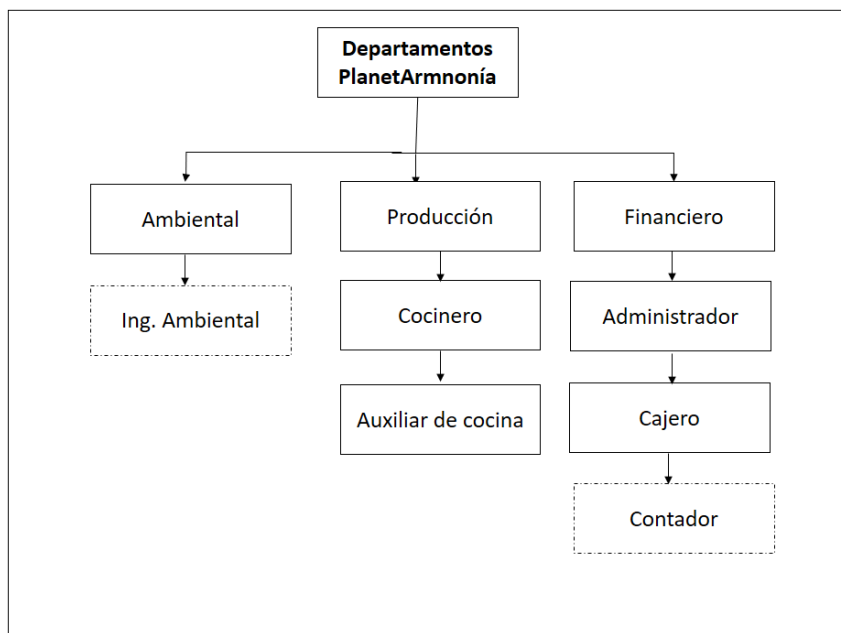
Coherencia ambiental: Pensamos y actuamos en consonancia con nuestra misión para generar los menor impactos ambientales negativos posibles.

Estructura organizacional.

Las personas que van a conformar la nómina de PlanetArmonía son un administrador, un cajero, un cocinero, un auxiliar de cocina y un contador, sobre los cuales se presentan los perfiles requeridos y las funciones establecidas para cada uno de ellos.

Organigrama. Departamentos PlanetArmonía

La organización interna de la empresa se desarrolla a través de tres departamentos, organizados en: Ambiental, de producción y financiero, a través de los cuales se cuenta con personal de nómina y personal de stuff, (cuadros con línea punteada) cuyos perfiles profesionales son requeridos en actividades específicas para la empresa, como se detallan en la tabla 7 departamentos de la empresa y funciones.



Organigrama.
Departamentos PlanetArmonía

Tabla 7. Departamentos de la empresa y funciones.

DEPARTAMENTO	CARGOS Y PERFILES	FUNCIONES
AMBIENTAL	Ingeniero ambiental Es parte del Stuff de la empresa, su perfil debe ir enfocado a la investigación, capacidad de relacionarse con actores sociales y manejo y aprovechamiento de residuos,	Previo a la instalación del punto de venta, se encargará de la investigación respecto a la producción agrícola local en relación a las condiciones ambientales del territorio, identificando cuales productos que tendrán menor impacto ambiental. Una vez implementado el punto, se encarga de un proceso de auditoría interna en la empresa, través del cual se garantiza junto con el administrador que el Modelo de Alimentación Sustentable se lleve a cabo, que los colaboradores conozcan cada fase del modelo y que los residuos se dispongan correctamente, generando un aprovechamiento de los mismos. Elaborará los ACV de los productos y creará las redes de apoyo para potenciar la propuesta de valor.

Continuación. Tabla 8

PRODUCCIÓN	Cocinero, auxiliar de cocina	Procesamiento, transformación y almacenamiento de materias primas
Cocinero	Técnico en cocina, con amplia experiencia en cocina vegetariana, interés de aprender sobre procesos de alimentación sustentable.	Diseña junto con el ingeniero ambiental los productos, basándose en la información recopilada de la primera fase y dando valor agregado a la producción agrícola local, de temporada y priorizando productos orgánicos. Coordina la logística de la cocina, preparación y despacho de los platos y pedidos. Revisa el control de calidad de productos e insumos al pie de los estándares establecidos.
Auxiliar de cocina	Pasante en cocina, con interés en aprender sobre cocina vegetariana, y alimentación Sustentable	Se encarga de mantener organizado y aseado todo el espacio y los implementos de cocina, contribuye con la buena presentación y el buen servicio al cliente.
Financiero		
Administrador	Administrador de empresas, con experiencia en restaurantes, manejo de alimentos, con facilidad para manejar personal y atender un público joven.	Se encarga de realizar las compras y tener control sobre los inventarios para asegurar la provisión constante, revisa políticas de funcionamiento con el fin de sugerir cambios y mejoras, supervisa el abrir y cerrar cajas diariamente para asegurar la contabilidad, soluciona quejas y reclamos de los clientes y actúa de intermediario, paga la nómina de los empleados.
Cajero	Técnico en administración, joven con experiencia en caja de restaurantes y con actitud para atender público joven.	Se encarga del cobro directo a los clientes, entrega informe diario al administrador, y registro de requerimientos diarios respecto a las materias primas
Contador.	Contador profesional.	Llevar la contabilidad del negocio y registrar

Nota: Departamentos de la empresa y funciones. Por Diana Guerra, 2018

Política de la empresa.

En PlanetArmonía es importante realizar un proceso de contratación inclusiva, ofreciendo trabajo a personas con algún tipo de discapacidad o a madres cabeza de familia, dejando atrás la discriminación, e intentando aportar a las vidas de nuestros trabajadores a la vez que promovemos la búsqueda de la igualdad de oportunidades.

- Una de las principales políticas para la contratación será el interés manifiesto por aprender las bases de la Alimentación Sustentable.
- El incremento y contratación de personal se irá dando en la medida de que las ventas y por ende, las producciones se incrementen.
- Los estudios pertinentes serán tenidos en cuenta para la selección del personal.
- El trabajo en equipo y la pro actividad son un punto importante en nuestra empresa
- Las ganas de salir adelante y destacarse son un punto muy valioso.

Contratación

Dentro del esquema de contratación los empleados tendrán un contrato por escrito y a término fijo por un año a excepción del Contador quien tendrá un contrato de prestación de servicios. Los contratos a término fijo serán renovados de común acuerdo entre las partes manteniendo los requerimientos legales, como se presenta en el Anexo 12 Contratación PlanetArmonía.

Constitución de la Empresa

Al evaluar los aspectos legales requeridos para la constitución de la empresa se define que el Tipo de sociedad que se empleará será Sociedad Por Acciones Simplificada (S.A.S), teniendo en cuenta además de que este tipo de sociedad no existe un capital mínimo inicial, los accionistas no tendrán responsabilidad solidaria (es decir, más allá de sus aportes) en las deudas tributarias de la sociedad (ver inciso segundo del artículo 1 de la ley 1258 y el inciso segundo del artículo 794 del Estatuto Tributario), Anexo 13 Constitución de la empresa

Organismos de Apoyo para Fortalecer la Actividad Empresarial.

Se identifican dentro de organismos de apoyo:

Fondo Emprender, como fondo de capital semilla creado por el gobierno nacional y que está adscrito al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). Tiene como objetivo financiar iniciativas empresariales creadas por aprendices o asociaciones entre aprendices, practicantes universitarios

o profesionales, **RutaN** Es una entidad creada por la Alcaldía de Medellín para promover el desarrollo de negocios innovadores basados en tecnología. (RutaMedellín, 2014)

Así mismo Tecnnova gestiona conocimiento en ciencia, tecnología e innovación entre universidades, empresas y el Estado. Funciona como un eje que conecta la oferta de investigaciones y conocimiento que surge de la academia con la demanda del sector empresarial, **Corporación Ventures** Es una extensa red de aliados que promueven la creación y el desarrollo de proyectos empresariales en Colombia. (Tecnnova, 2015)

Análisis DOFA.

Se presenta el análisis de la matriz, en el Anexo 14: Análisis de la Matriz DOFA

Tabla 8. Análisis DOFA

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	(F1) Conocimiento del cliente y acercamiento al mismo (comunidad universitaria)	(D1) Poco conocimiento en temas administrativos.
	(F2) Proyecciones a largo plazo con el proyecto por ser una iniciativa que se respalda a nivel institucional.	(D2)Diversos Requerimientos con los que no se cuenta en la ciudad para comprar de forma local
	(F3) Tener un proyecto piloto en ejecución, lo que permite mostrar el modelo aplicado a otras IES como un caso de éxito.	(D3) Carencia de personal capacitado en la preparación de este tipo de Alimentación.
OPORTUNIDADES	Estrategia FO	Estrategia DO
(O1) Normatividad nacional que establece la obligatoriedad de tener una oferta de alimentos de origen vegetal en las I.E.S	Conociendo al cliente y teniendo un acercamiento a la comunidad universitaria, es posible dar a conocer lo establecido en la normatividad, generando propuestas de valor para su implementación.	Gestionar apoyo interinstitucional con entidades como el SENA, para fortalecer la parte administrativa y financiera.
(O2) Rangos de edad en un 90% de 16 a 24 años en estudiantes, y un 10% administrativos y docentes de 25 a 60 años, con una tendencia a consumir alimentos más saludables y de alto impacto social (Colombia, 2017)	Proyectar la imagen de la empresa hacia un público joven y fomentar la responsabilidad social en las IE a través de campañas educativas en torno a Alimentación Sustentable y producción y consumo responsable.	Generar nuevos puntos en IE, logrando reconocimiento y valorización del primer punto, como piloto.
(O3) Apoyo por parte de los directivos de la universidad Santo Tomás en el desarrollo de proyectos sostenibles.	Hacer del proyecto piloto un ejemplo a nivel institucional y despertar sentido de pertenencia por parte de la comunidad universitaria a través de los departamentos de Bienestar estudiantil, UDIES y comunicaciones.	Capacitar sectores vulnerables en solicitando apoyo del SENA en dar apertura a cursos de Alimentación Sustentable

Tabla 9. Continuación

(O4) Incremento de recomendaciones médicas para incrementar el consumo de productos de origen vegetal. (Sociedad Colombiana de Pediatría, 2017)	Mostrar la relación de los impactos ambientales con la salud generados por el consumo de carne, presentando alternativas saludables de alimentación con bajo impacto ambiental, como los alimentos de origen animal, a través de eventos académicos e informativos.	
AMENAZAS	Estrategia FA	Estrategia DA
(A1) Medios masivos de comunicación respaldando el consumo de alimentos industrializados.	Usar la tecnología para difundir la información de los beneficios de la alimentación sustentable y los impactos socio ambientales de los alimentos industrializados.	Capacitar al equipo de trabajo también en los beneficios de este tipo de alimentación, despertando su interés.
(A2) Competencia de productos alimenticios industriales aparentemente con la misma función.	Persistir en la calidad y permanencia de productos naturales resaltando su valor nutricional y compromiso socio ambiental a través de campañas educativas.	Fortalecer redes de trabajo con productores, consumidores e instituciones para promover la iniciativa.
(A3) Desconocimiento de algunos consumidores para hacer sus elecciones de compra y fuerte tendencia cultural hacia los productos cárnicos.	Implementar campañas al interior de la universidad, de forma virtual y con ferias donde se promueva el consumo de productos agrícolas locales y se apoyen los mercados campesinos.	Incrementar el interés por aprender sobre este tipo de alimentación, socializando sus beneficios en varios eslabones de la sociedad.
Nota: Matriz DOPA para la empresa PlanetArmonía, por Diana Guerra 2018		

Análisis de la Matriz DOFA

Fortalezas

(F1) Conocimiento del cliente y acercamiento al mismo (comunidad universitaria).

Como estudiante conozco de cerca los procesos de la Universidad a nivel académico y en parte administrativo, es una fortaleza para el proyecto, ya que permite generar nuevas estrategias que vayan de acuerdo a las necesidades de la comunidad universitaria.

(F2) Proyecciones a largo plazo con el proyecto.

Tener una visión de largo plazo permite proyectar acciones en tiempo real con un mayor alcance, fortalecer alianzas y ampliar la oferta hacia nuevos escenarios, en el ámbito empresarial, de proyección social y a nivel de investigación.

(F3) Tener un proyecto piloto en ejecución, lo que permite mostrar el modelo aplicado a otras IES como un caso de éxito.

El proyecto piloto funciona desde el año 2014 como unidad productiva en el Campus Loma linda de la Universidad Santo Tomás sede Villavicencio, de forma paralela a su desarrollo se ha ido articulando a procesos de investigación y proyección social, lo que permite mostrar resultados solo en el ámbito empresarial medidos desde investigación mostrando la incidencia social que este tipo de emprendimientos pueden llegar a tener desde las instituciones educativas.

Debilidades

(D1) Poco conocimiento en temas administrativos.

(D2) No tener acceso a proveedores locales de diversos insumos requeridos por el modelo, como por ejemplo vasos biodegradables.

(D3) Ausencia de personal capacitado en la preparación de este tipo de Alimentación.

Una oferta insuficiente de personal capacitado en cocina vegetariana principalmente.

Oportunidades

(O1) Normatividad nacional que establece la obligatoriedad de tener una oferta de alimentos de origen vegetal en las I.E.

Esta normatividad respaldada por el incremento de enfermedades que se derivan por el consumo de alimentos industrializados o productos de origen animal, en relación a esto declaraciones como las realizadas recientemente por la OMS en torno al consumo de carnes procesadas, donde se afirma que son productos cancerígenos. Así mismo este tipo de normatividad busca contribuir a la garantía del derecho a la salud de los habitantes del territorio nacional y promover el consumo informado de alimentos y bebidas. Respaldado en informes como el de la OMS y la FAO sobre dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas, a través del cual recomiendan un consumo menor de grasas saturadas, azúcar y sal y más frutas, hortalizas y actividad física para prevenir las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la diabetes y la obesidad. (FAO, 2003).

(O2) Rangos de edad

En un 90% se cuenta con estudiantes de 16 a 24 y un 10% administrativos y docentes de 25 a 60 años, con una tendencia a consumir alimentos más saludables y de alto impacto social (Colombia, 2017) como lo señala la tendencia global.

Siendo el escenario educativo el principal espacio de acción del proyecto, la tendencia de consumo hacia productos más saludables por parte de los jóvenes es aprovechada al máximo e incentivada para incrementar un consumo responsable de alimentos.

(03) *Apoyo por parte de los directivos de la universidad Santo Tomás*

La experiencia obtenida con la universidad en el desarrollo de proyectos en el marco de diversos temas que apuntan al desarrollo sostenible, representan una oportunidad para que este proyecto se fortalezca en diferentes escenarios académicos y de la sociedad. Apoyo en la continuidad de la unidad productiva con la que se cuenta, logrando que el proyecto piloto tenga una ejecución del 100% de las fases propuestas en el presente modelo, representan la oportunidad de mostrar con resultados el impacto de la iniciativa.

04. Incremento de recomendaciones médicas para incrementar el consumo de productos de origen vegetal. (Sociedad Colombiana de Pediatría, 2017)

Promover las experiencias de médicos sin Fronteras, Sociedad Colombiana de Pediatría y médicos independientes que promueven hábitos de alimentación sana y amigable con el planeta.

Amenazas

(A1) Medios masivos de comunicación respaldando el consumo de alimentos industrializados.

La incidencia de los medios masivos de comunicación en las decisiones de los consumidores son una amenaza para el proyecto, teniendo en cuenta que los jóvenes están muy expuestos a este tipo de mensajes, que incentivan el consumo de alimentos industrializados. Según la encuesta de la Comisión Nacional de Televisión, CNTV 2008, (Comisión Nacional de Televisión, 2008) realizada en hogares colombianos, el 72% tiene suscripción a TV por cable. Además, muestra que el 35% de los hogares ubica los televisores en alcobas, seguido por un 32% en la sala comedor y un 31% en otras áreas. Esto permite ver que como lo señala el estudio Consumo de medios masivos de Comunicación en estudiantes los medios de comunicación son un potente agente socializador, que compite con la escuela y la familia en la educación de los estudiantes, que hace parte de su vida diaria. (Quintero, 2009)

(A2) Competencia de productos alimenticios industriales, aparentemente con la misma función.

La oferta de productos industrializados de bebidas, comidas rápidas y alimentos ultra procesados compiten desde un enfoque publicitario predominante, con productos sanos de alimentos. La necesidad puede ser la misma, en este caso alimentar, pero los satisfactores varían y su elección depende en muchas ocasiones de la influencia que tenga el consumidor.

(A3) Desconocimiento de algunos consumidores para hacer sus elecciones de compra y fuerte tendencia cultural hacia los productos cárnicos.

Al ser una región ganadera, la tendencia cultural hacia los productos de origen animal es predominante, sumado a esto los espacios de capacitación en torno a los beneficios de una alimentación sustentable son muy escasos en la ciudad, lo que genera que las elecciones de compra se fundamenten muchas veces en el marketing.

Estrategias

Estrategias FO

Conociendo al cliente y teniendo un acercamiento a la comunidad universitaria, es posible dar a conocer lo establecido en la normatividad, generando propuestas de valor para su implementación. Proyectar la imagen de la empresa hacia un público joven y fomentar la responsabilidad social en las instituciones educativas, haciendo del proyecto piloto un ejemplo a nivel institucional que permite despertar sentido de pertenencia por parte de la comunidad universitaria.

Estrategia DO

Gestionar apoyo interinstitucional con entidades como el SENA, para fortalecer la parte administrativa y financiera. Generar nuevos puntos en IE, logrando reconocimiento y valorización del primer punto, como piloto. Capacitar sectores vulnerables, solicitando apoyo del SENA en dar apertura a cursos de cocina vegetariana

Estrategias FA

Usar la tecnología para difundir la información de los beneficios de la alimentación sustentable y los impactos socio ambientales de los alimentos industrializados. Persistir en la calidad y permanencia de productos naturales resaltando su valor nutricional y compromiso socio ambiental

Implementar campañas al interior de la universidad, de forma virtual y con ferias donde se

promueva el consumo de productos agrícolas locales y se apoyen los mercados campesinos.

Estrategias DA

Capacitar al equipo de trabajo también en los beneficios de este tipo de alimentación, despertando su interés. Fortalecer redes de trabajo con productores, consumidores e instituciones para promover la iniciativa. Incrementar el interés por aprender sobre este tipo de alimentación, socializando sus beneficios en varios eslabones de la sociedad.

Modulo financiero

A partir de los presentes resultados se evalúa la viabilidad financiera del proyecto, que es organizada con base en la información de la unidad productiva con la que se cuenta, los principales supuestos, gastos pre-operativos, capital de trabajo, sistema de financiamiento. Para esto, se presenta una relación de costos y gastos por área, incluyendo, aspectos técnicos y operativos, de mercadeo, aspectos organizacionales y legales.

Contando con los costos de operación y las proyecciones de ventas, se proyectan los estados financieros de los 5 años posteriores a la puesta en marcha. Se hace uso del software suministrado por Fondo Emprender del SENA, versión 3,6. Se presentan los resultados del flujo de caja, los resultados de la evaluación utilizando como indicador financiero el Valor Presente Neto y el Análisis Costo Beneficio del proyecto. La unidad productiva de PlanetArmonia, presenta un registro de los últimos meses del año 2017 de ventas diarias de 18 unidades promedio, por tipo de batidos y 35 hamburguesas, con una población de 800 estudiantes promedio.

Tabla 9. Registro de ventas unidad productiva 2017

PROMEDIO DE VENTAS/DÍA DE ACUERDO A LA UNIDAD PRODUCTIVA 2017		
Producto	Precio venta	Unidades vendidas/Día
Batido Fitness	\$ 4.500	15
Batido Refrescante	\$ 5.000	18
Batido Antioxidante	\$ 5.000	16
Batido Energetico	\$ 5.500	22
Hamburguesas	\$ 6.000	35

Teniendo en cuenta que se proyecta acceder a los dos campus de la sede, en los que la población universitaria total es de 3859 estudiantes, docentes y administrativos, de los cuales, según la muestra tomada en el estudio de mercado, 50% consumen alimentos al interior de su institución,

(1930 personas). Se tomará el 10% de esta población como clientes potenciales, teniendo en cuenta que este proyecto representa una innovación en el sector educativo y que el sesgo en las encuestas puede ser alto. Sin embargo, se considera que el 10% es un valor bajo, ya que, según la encuesta, a un 70% del total de la muestra, es decir a 2700 personas les gustaría tener una mayor oferta de productos de origen vegetal al interior de su universidad.

Tabla 10. Relacion de unidades, precio y ventas proyectadas.

Proyecciones Ingresos						
	Un.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio Por Producto						
Precio Producto 1	\$ / unid.	\$ 5.500	\$ 5.731	\$ 5.937	\$ 6.127	\$ 6.317
Precio Producto 2	\$ / unid.	\$ 7.000	\$ 7.294	\$ 7.557	\$ 7.798	\$ 8.040
Precio Producto 3	\$ / unid.	\$ 5.500	\$ 5.731	\$ 5.937	\$ 6.127	\$ 6.317
Precio Producto 4	\$ / unid.	\$ 5.000	\$ 5.210	\$ 5.398	\$ 5.570	\$ 5.743
Precio Producto 5	\$ / unid.	\$ 5.000	\$ 5.210	\$ 5.398	\$ 5.570	\$ 5.743
Unidades Vendidas por Producto						
Ventas Producto 1	unid.	\$ 8.900	\$ 10.235	\$ 12.282	\$ 15.353	\$ 19.958
Ventas Producto 2	unid.	\$ 10.249	\$ 11.786	\$ 14.144	\$ 17.680	\$ 22.983
Ventas Producto 3	unid.	\$ 7.500	\$ 8.625	\$ 10.350	\$ 12.938	\$ 16.819
Ventas Producto 4	unid.	\$ 6.500	\$ 7.475	\$ 8.970	\$ 11.213	\$ 14.576
Ventas Producto 5	unid.	\$ 5.500	\$ 6.325	\$ 7.590	\$ 9.488	\$ 12.334
Total Ingresos		\$ 221.943.000	\$ 265.954.297	\$ 330.634.382	\$ 426.518.353	\$ 571.662.548

Considerando que se laboran aproximadamente 200 días por año, se puede ver que, al dividir la cifra de ventas por producto en los 200 días laborados, se tendría un promedio de entre 45 y 51 unidades vendidas por producto, por día. A pesar de que se duplican las cifras en ventas respecto a la unidad productiva, también se debe tener en cuenta que la población es cuatro veces mayor a la actual. Para esta proyección de ventas se contempla en gastos administrativos y gastos pre operativos, un total de \$45'065.869 para la puesta en marcha de la empresa. En estos gastos se considera la contratación de un cajero, un administrador y se plantea que el ingeniero ambiental y el contador tengan una contratación por prestación de servicios. Se establecen rubros para papelería y servicios públicos.

Tabla 11. Relación gastos administrativos y pre operativos

Presupuesto de Gastos de Administracion						
Rubro	Vr. Mensual	Total Año1	Total Año2	Total Año3	Total Año4	Total Año5
Cajero	1	12.749.869	13.208.865	13.631.548	14.054.126	14.475.750
Administrador	1	21.216.000	21.979.776	22.683.129	23.386.306	24.087.895
Honorarios Contador	400.000	2.400.000	2.486.400	2.565.965	2.645.510	2.724.875
Ingeniero Ambiental	400.000	4.800.000	4.972.800	5.131.930	5.291.019	5.449.750
Sueldos a empleados		33.965.869	35.188.641	36.314.677	37.440.432	38.563.645
Papelería de Oficina e insumos	25.000	300.000	310.800	320.746	330.689	340.609
Servicios Públicos	300.000	3.600.000	3.729.600	3.848.947	3.968.265	4.087.313
Total		45.065.869	46.688.241	48.182.264	49.675.915	51.166.192

En gastos pre operativos se resalta la importancia de la fase investigativa que se señala en el

módulo técnico y operativo, respecto a la producción agrícola local, igualmente se señalan todos los gastos pre operativos de constitución y legalización de la empresa.

Tabla 12. Relación gastos anticipados

Inversiones diferidas (Gastos Anticipados)	
Fase Investigativa	1.000.000
Escrituras y Gastos Notariales	0
Permisos y Licencias	300.000
Registro de libros contabilidad	50.000
Registro Mercantil	201.000
Impuesto de registro de matricula	70.000
Registro Sanitario	120.000
Evento de lanzamiento	500.000
Total	2.241.000

Dentro de los gastos de venta, se incluye un presupuesto general que señala diseño de pagina web y otros gastos de marketing, que se detallan en en la tabla 13.

Tabla 13. Relación gastos ventas

Presupuesto de Gastos de Ventas						
Rubro	Vr. Mensual	Total Año1	Total Año2	Total Año3	Total Año4	Total Año5
Sueldos a empleados		0	0	0	0	0
Publicidad Varios		1.800.000	423.000	436.536	450.069	463.571
Diseño Página Web		1.500.000	375.000	387.000	398.997	410.967
		0	0	0	0	0
Total		3.300.000	798.000	823.536	849.066	874.538

Tabla 14. Relación gastos y ventas- Marketing- Por, Diana Guerra 2018

MARKETING	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Banners	\$ 200.000		\$ 200.000		
Tarjetas de presentación	\$ 150.000				40572
Cartas de Menús	\$ 100.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000
Tablero	\$ 50.000				
Diseño de mesas	\$ 600.000				
Difusión pantallas de la universidad	\$ 200.000	\$ 48.000	\$ 48.000	\$ 75.069	\$ 48.000
Diseños audiovisuales	\$ 200.000	\$ 50.000	\$ 50.000	\$ 50.000	\$ 50.000
campana MeatFreeMondey	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 113.536	\$ 300.000	\$ 300.000
Total	\$ 1.800.000	\$ 423.000	\$ 436.536	\$ 450.069	\$ 463.572

Dentro de la mano de obra operativa o directa se contemplan, un cocinero y un auxiliar de cocina.

Tabla 15. Relación nomina operativa

Presupuesto de mano de obra directa									
Factor prestacional	36,00%								
Cargo	No de ocupantes del cargo	Salario Mensual unitario o Valor del Jomal	Salario Anual	Prestaciones	Total Año 1	Total Año 2	Total Año 3	Total Año 4	Total Año 5
Cocinero	1	782.242	9.386.904	3.379.285	12.766.189	13.225.772	13.648.997	14.072.116	14.494.279
Auxiliar	1	781.242	9.374.904	3.374.965	12.749.869	13.208.865	13.631.548	14.054.126	14.475.750
Total			18.761.808	6.754.251	25.516.059	26.434.637	27.280.545	28.126.242	28.970.030

Tabla 16. Relación costo unitario de materia prima.

Costos Unitarios Materia Prima		Año 1	Año2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo Materia Prima Producto 1	\$ / unid.	1690,5	1.751	1.807	1.863	1.919
Costo Materia Prima Producto 2	\$ / unid.	1435	1.487	1.534	1.582	1.629
Costo Materia Prima Producto 3	\$ / unid.	260,5	270	279	287	296
Costo Materia Prima Producto 4	\$ / unid.	928	961	992	1.023	1.054
Costo Materia Prima Producto 5	\$ / unid.	1138,5	1.179	1.217	1.255	1.293

El presente flujo de caja indica, que respecto a la utilidad operacional, al tomar los ingresos operacionales y restarle los costos y gastos operacionales, es decir aquellos relacionados directamente con el objeto social de la empresa, con su actividad principal, se tienen valores bajos para el primer año, en el que las ventas tienden a un crecimiento que como se expuso al inicio presenta un crecimiento para el segundo año del 15%, teniendo en cuenta que el sector de alimentos saludables y con beneficios presenta un crecimiento anual de un 10% y se suma un 5% de más, considerando que la universidad Santo Tomás Sede Villavicencio se encuentra en expansión y en el próximo año tendrá dos facultades más, lo que incrementara aún más la población proyectada.

A partir del segundo año, se proyecta un crecimiento en ventas del 5% anual.

Tabla 17. Flujo de caja.

FLUJO DE CAJA					
Flujo de Caja Operativo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad Operacional	-\$ 22.772.918	\$ 12.811.828	\$ 62.611.144	\$ 138.607.605	\$ 253.051.368
Depreciaciones	\$ 7.969.489	\$ 8.249.218	\$ 8.556.089	\$ 7.622.157	\$ 7.888.932
Impuestos	\$ -	-\$ 47.061	-\$ 5.144.557	-\$ 22.433.488	-\$ 48.964.411
Neto Flujo de Caja Operativo	-\$ 14.803.429	\$ 21.013.985	\$ 66.022.676	\$ 123.796.274	\$ 211.975.890
Flujo de Caja Inversión					
Variacion Inv. Materias Primas e insumos ³	-\$ 611.115	-\$ 116.967	-\$ 173.575	-\$ 260.353	-\$ 393.922
Variacion Inv. Prod. En Proceso	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Variacion Inv. Prod. Terminados	-\$ 2.493.751	-\$ 120.852	-\$ 177.837	-\$ 247.382	-\$ 397.627
Variación del Capital de Trabajo	-\$ 3.104.865	-\$ 237.820	-\$ 351.412	-\$ 507.736	-\$ 791.548
Neto Flujo de Caja Inversión	-\$ 3.104.865	-\$ 237.820	-\$ 351.412	-\$ 507.736	-\$ 791.548
Flujo de Caja Financiamiento					
Desembolsos Pasivo Largo Plazo	\$ 6.417.529	\$ 6.417.529	\$ 6.417.529	\$ 6.417.529	\$ 6.417.529
Amortizaciones Pasivos Largo Plazo	\$ -	\$ -	-\$ 6.417.529	-\$ 6.417.529	-\$ 6.417.529
Intereses Pagados	\$ -	-\$ 399.936	-\$ 799.872	-\$ 799.872	-\$ 799.872
Dividendos Pagados	\$ -	\$ 9.399.217	-\$ 4.299.379	-\$ 18.747.986	-\$ 40.920.258
Capital	\$ 224.100	\$ 224.100	\$ 224.100	\$ 224.100	\$ 224.100
Neto Flujo de Caja Financiamiento	\$ 6.641.629	\$ 15.640.910	-\$ 4.875.152	-\$ 19.323.758	-\$ 41.496.030
Neto Periodo	-\$ 11.266.665	\$ 36.417.075	\$ 60.796.113	\$ 103.964.780	\$ 169.688.312

Tabla 18.. Criterios de decisión del proyecto.

Criterios de Decisión	
Tasa mínima de rendimiento a la que aspira el emprendedor	0,15
TIR (Tasa Interna de Retorno)	0,275269573
VAN (Valor actual neto)	36797532,93
PRI (Periodo de recuperación de la inversión)	1,605823515
Duración de la etapa improductiva del negocio (fase de implementación).en meses	2

Resultados no esperados.

Durante la elaboración de este proyecto se obtuvieron resultados paralelos como:

1. Reconocimiento por parte de Premios Latinoamerica Verde como una de las mejores iniciativas de emprendimiento ambiental a nivel de América Latina. El proyecto compitió con 2,409 proyectos de 36 países y 679 ciudades y obtuvo el puesto 58 del ranking general y 15 en la categoría Producción y Consumo Responsable. (Anexo 3)
2. Articulación institucional con la Sociedad Colombiana de Pediatría, para realizar la replica parcial del MODELO DE ALIMENTACION SUSTENTABLE PARA INSTITUCIONES EDUCATIVAS, en el colegio de Playa Rica- Sede Villa Lorena. Villavicencio.
3. Ganadores de la convocatoria Jóvenes investigadores e innovadores, alianza Colciencias-Sena, con el proyecto: Principios de Economía Circular orientados al diseño de un modelo de negocio de Alimentación Sustentable para Instituciones de Educación Superior- Caso de estudio Universidad Santo Tomás sede Villavicencio. Por parte de la convocatoria
4. Aprobación por parte del concejo de facultad, para la realización del proyecto piloto de compostaje en el Campus Loma linda de la Universidad Santo Tomás sede Villavicencio.

Discusión de Resultados

1. La propuesta de valor obtenida es un Modelo de Alimentación Sustentable para instituciones educativas, diseñado bajo los principios de economía circular y alimentación sustentable, que como valor de oportunidad permite dar respuesta a las metas del ODS 12 Producción y consumo responsable de la ONU, por su posibilidad de replicabilidad en diferentes contextos.

Al comparar este resultado que se obtiene a través de la implementación de la metodología Mapeo de valor circular, herramienta utilizada para el diseño de negocios sostenibles, se evidencia que ambientalmente representa una oportunidad importante hacer uso del mapeo de valor circular, por tener un enfoque central en los actores de la red que se genera en torno a la propuesta, a diferencia de metodologías como ***Design Thinking***, la cual tiene un enfoque completamente direccionado hacia el cliente.

Sin embargo, si se considera clave resaltar que **Design Thinking** es una herramienta metodológica muy útil para complementar el análisis del perfil del cliente, en el módulo de mercadeo, que podría ser empleada a futuro.

2. Del módulo de mercado se puede concluir que si bien los encuestados manifestaron interés en consumir productos de origen vegetal al interior de la Universidad Santo Tomás sede Villavicencio, es un sesgo para el proyecto hablar de vegetarianismo, puesto que además de que solo un 2% de las personas encuestadas son vegetarianas, el concepto es insuficiente para los alcances del Modelo propuesto, ya que los productos industrializados como gaseosas y paquetes pueden ser vegetarianos, y aun así tener un alto impacto ambiental. Al comparar este resultado, con proyectos similares, como Barcelona Ciudad Veg Friendly, del ayuntamiento catalán, se observa que, al hablar de promover el vegetarianismo, el proyecto ha recibido fuertes críticas, como “Los *donuts* son *veg-friendly*, así que también pueden incluirse en ese menú” (20 Segundos Barcelona, 2016)
3. La relación del registro de ventas de la unidad productiva, con el estudio de mercado, donde se corrobora que el producto más fuerte en ventas son los batidos de frutas y verduras; esta afirmación está muy relacionada al consumo de frutas y verduras de los consumidores, donde se observa que el 30% de los encuestados consumen frutas todos los días y el 43,6% consumen verduras entre 2 y 3 veces por semana.
4. De la estructura organizacional de la empresa se puede observar que a pesar de que otras empresas de alimentación, tienen un enfoque parcialmente similar respecto al tema ambiental y cuentan con políticas ambientales, no presentan una relación directa con la utilización de envases biodegradables, implementación de energías alternativas o aprovechamiento de residuos orgánicos. Solo se limitan a la oferta de productos de origen vegetal, o promueven vegetarianismo.
5. El análisis financiero permite ver que partiendo de que la unidad productiva, ofrece sus productos a un número aproximado de 800 personas, de un total de 3859 y teniendo en cuenta que el punto de venta planteado tendría aproximadamente 4 veces más este número poblacional, las ventas podrían incrementarse exponencialmente

Conclusiones y Recomendaciones

1. Se concluye que la propuesta de valor obtenida: Modelo de Alimentación Sustentable para instituciones educativas, diseñado bajo los principios de economía circular y Alimentación Sustentable, permite dar respuesta a las metas del ODS 12 Producción y consumo responsable desde las Instituciones educativas, entendiendo que este ODS, busca lograr un “Cambio hacia el consumo y la producción sostenibles en el sistema alimentario”, lo cual está relacionado directamente a la presente propuesta de valor. Así mismo cada fase del Modelo planteado, se articula a las metas del ODS 12 que hacen referencia a los sistemas alimentarios o se relacionan. La fase de Producción Agrícola, a través de las compras locales con los productores agrícolas, permite alcanzar la Meta 12.7: “Promover prácticas de adquisición pública que sean sostenibles”, la fase Materias Primas, relacionada a los criterios de sostenibilidad que tiene la empresa para seleccionar sus insumos, está relacionada a la Meta 12, 6 “Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes”.
2. Teniendo en cuenta que la propuesta de valor involucra los principios de economía circular, se concluye que este Modelo de Alimentación Sustentable es una opción viable para la disminución de desperdicio de alimentos y aprovechamiento de residuos orgánicos a través de sistemas de compostaje.
3. Se concluye que es positivo hablar de incrementar el consumo de productos de origen vegetal pues en concordancia con lo abordado por la sociedad Colombiana de Pediatría y las recomendaciones generales de la OMS, donde se recomienda consumir 5 frutas por día y teniendo en cuenta que en Colombia, como país agrícola solo se consumen en promedio 3 por día y se pierde el 60% de las que se producen, hablar de incrementar su consumo, resulta una alternativa que en vez de generar controversia u oposición puede ser vista como una alternativa de solución.
4. El impacto potencial del proyecto se ve reflejado en su componente de innovación social, que es ofrecer una experiencia en torno a la Alimentación Sustentable, razón por la cual se confirma y corrobora el apoyo de la Universidad Santo Tomás sede Villavicencio,

planteado inicialmente en las oportunidades analizadas de la matriz DOFA del proyecto, como uno de los pilares de la Universidad en relación a su proyección en sostenibilidad.

5. Este Modelo de Alimentación sustentable podría ser implementado en cualquier Institución de Educación Superior Privada del municipio de Villavicencio, e inclusive hacia el sector público teniendo en cuenta que se deberían actualizar algunos criterios de la investigación, como lo es el perfil del consumidor y la competencia.
6. En ejercicios posteriores se recomienda implementar la metodología Design Thinking para complementar el análisis del perfil del consumidor de forma cualitativa y generando una experiencia.
7. Se evidencia que el modelo de Alimentación Sustentable bajo principios de economía circular debe ser respaldado con un componente sólido de educación en consumo y producción sostenible, pues es en la identificación del consumidor con su región, con la oferta alimentaria y con el impacto que ocasiona, que realmente puede trascender en una búsqueda consciente de alimentos que generen una menor huella ecológica. Sin olvidar, que en el escenario donde se está formulando la implementación del modelo, tiene un arraigo cultural al consumo de carne y proteína animal, y no muy fuerte frente al consumo de alimentos de origen vegetal.
8. Se ha identificado también que existe una oferta suficiente y permanente de múltiples productos agrícolas de origen vegetal que se obtienen en la región en la región Meta. Se cuenta no solamente con los productos cultivados en el piedemonte llanero y la sabana, sino que también algunos municipios que se localizan en la cordillera oriental están contribuyendo con la economía local, por ejemplo, asociaciones de productos en municipios como San Juanito y El Calvario.
9. Se encontró que los productores agrícolas de la región han consolidado procesos de asociatividad fuertes caracterizados por la reunión de unidades de producción familiar y que cuentan con escenarios organizados donde ponen a disposición del consumidor sus productos, sin embargo, dichos escenarios están sujetos a mejoras desde su fortalecimiento como mercado y tener mayor difusión ante posibles consumidores. Así mismo, de la mano con el mercado de materias primas se presenta la oferta de productos transformados.

Referencias Bibliográficas.

- 11.947/2009-PNAE, L. n. (2009). *file:///C:/Users/HP/Downloads/lei_11947-2009-pnae.pdf*.
Obtenido de *file:///C:/Users/HP/Downloads/lei_11947-2009-pnae.pdf*
- 20 Segundos Barcelona. (2016). *Barcelona, primera ciudad “Veg-Friendly” del mundo. ¿Y eso qué significa?* Obtenido de <https://blogs.20minutos.es/la-gulateca/2016/03/31/barcelona-primer-ciudad-veg-friendly-del-mundo-y-eso-que-significa/>
- AINIA. (2016). *Alimentación saludable, la gran tendencia de consumo actual.* . Obtenido de <http://www.ainia.es/tecnoalimentalia/consumidor/alimentacion-saludable-la-gran-tendencia-de-consumo-actual-7-claves-orientativas/>
- Ajuntament Barcelona . (2016). ACORDS adoptats per les Comissions del Consell Municipal.
Ajuntament Barcelona ,
http://ajuntament.barcelona.cat/sites/default/files/ordre_220316_economia_0.pdf.
- Alcaldia de Villavicencio. (2016). *ROGRAMA DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR PAE EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIORIZADAS EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO.* Obtenido de <https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=16-1-166219>
- Amaya-Rey, O.-M. a. (2011). La alimentación de los adolescentes: el lugar y la compañía determinan las prácticas alimentarias.
- ANIF. (2016). *Alimentos y bebidas: Desempeño reciente del sector.* Bogotá:
<http://anif.co/sites/default/files/nov21-16.pdf>.
- Ayuntamiento de Madrid* . (2017). Obtenido de <https://diario.madrid.es/madridalimenta/cumbre-de-alcaldes-del-pacto-de-milan-sistemas-alimentarios-ligados-al-territorio/>

Barcelona, A. (2016). Barcelona abre el camino a las ciudades 'Veg Friendly'. *Eldiario.es*.

Bocken, N., Short, S., Rana, P., & Evans, S. (2013). A value mapping tool for sustainable business modelling. *Corporate Governance*, 13(5), 482-497. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/CG-06-2013-0078>

Bocken, N., Short, S., Rana, P., & Evans, S. (2013). Usando la Herramienta para el Mapeo de Valor – Guía para facilitadores . *Corporate Governance*, 13(5), 482-497. doi:dOI: 10.1108/CG-06-2013-0078

Calgary . (2009). *Calgary Sustainable Food*. Obtenido de https://crcresearch.org/sites/default/files/u641/definition_of_a_sustainable_food_system.pdf

Calgary . (2014). Definition of a Sustainable Food System. <http://www.calgary.ca/CA/cmo/Pages/Definition-of-a-Sustainable-Food-System.aspx>.

cambridge . (2016). *Cambridge University*. Obtenido de http://www.unicen.cam.ac.uk/files/cambridge_sustainable_food_policy_2016_0.pdf

Cambridge University . (2016). *Sustainable Food Policy*. Obtenido de http://www.unicen.cam.ac.uk/files/cambridge_sustainable_food_policy_2016_0.pdf

Carpintero, Ó. (2000). THE ECOLOGICAL FOOTPRINT OF AGRICULTURE AND DIET. *Revista Internacional de Ciencias Sociales*.

Circular, E. M. (2017). *Economía Circular*. Obtenido de Elen Macarthur Fundación .

Colciencias. (2017). *JÓVENES INVESTIGADORES E INNOVADORES EN ALIANZA SENA*. Obtenido de file:///C:/Users/HP/Downloads/banco-definitivo-elegibles-conv770-corte2-version-consulta%20(1).pdf

Colombia, U. S. (2017). Obtenido de

<http://www.ustavillavicencio.edu.co/home/index.php/component/content/article/18-noticias/77-proyecto-de-alimentacion-sustentable-de-la-estudiante-diana-guerra-de-ing-ambiental-fue-reconocido-en-ecuador?Itemid=101>

Comedores ecológicos, educando en la soberanía alimentaria. (Marzo de 2016). Obtenido de Comedores ecológicos, educando en la soberanía alimentaria: <http://madridagroecologico.org/comedores-ecologicos-educando-en-la-soberania-alimentaria/>

Comisión Nacional de Televisión. (2008). *La gran encuesta de la television en Colombia*. Bogotá .

EllenMacarthur Foundation. (2016). Obtenido de <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es/economia-circular/concepto>

Espectador, E. (enero de 2018). *El Espectador*. Obtenido de <https://www.elespectador.com/noticias/medio-ambiente/empieza-el-camino-del-impuesto-la-carne-articulo-727834>

FAO . (2015). *Manual para la preparación y venta de frutas y hortalizas*. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/006/Y4893S/y4893s09.htm#TopOfPage>

FAO . (2016). *Los organismos de la ONU con sede en Roma piden una transformación urgente de los sistemas alimentarios*. FAO.

FAO. (2003). *EXPERT REPORT ON DIET, NUTRITION AND THE PREVENTION OF CHRONIC DISEASE*. Roma.

FAO. (29 de Noviembre de 2006). La ganadería amenaza el medio ambiente. *Los organismos de la ONU con sede en Roma piden una transformación urgente de los sistemas alimentarios*. Italia, Roma.

FAO. (2013). *Estrategia "Más alimento, menos desperdicio"*. Madrid .

Fernandez, M. (2014). *Universidad Rosario*. Obtenido de <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/8727/1019022994-2014.pdf?sequence=6>

Garnett, T. (2013). Three perspectives on sustainable food security: efficiency, demand restraint, food system transformation. What role for LCA? *Journal of Cleaner Production*, 9.

Garúa S. Coop. Mad. (Enero de 2017). http://www.garuacoop.es/wp-content/uploads/2017/03/informe_completo.pdf. Obtenido de http://www.garuacoop.es/wp-content/uploads/2017/03/informe_completo.pdf: http://www.garuacoop.es/wp-content/uploads/2017/03/informe_completo.pdf

Google . (s.f.). Recuperado el Febrero de 2017, de <https://trends.google.es/trends/explore?date=today%205-y&q=sustainable%20food>

Google. (2018). *Formularios de google*. Obtenido de https://www.google.com/intl/es-419_co/forms/about/

Harvard. (2016). *Green Harvard*. Obtenido de Green Harvard: <https://green.harvard.edu/tools-resources/green-tip/6-strategies-create-more-sustainable-meals>

Hernandez Piña, G., & Bustamante Montes, P. (2014). APLICACIÓN DE LA NUTRICIÓN EN LA ALIMENTACIÓN SUSTENTABLE . *Instituto literario. Universidad Autonoma del Estado de Mexico* , 66.

Humano, U. T. (9 de Marzo de 2018). Población Universitaria- Usta Villavicencio.

John McCarthy. (2014). *Nuestra huella ecológica y humana*. Obtenido de http://www.ecojesuit.com/wp-content/uploads/2011/06/Nuestra-huella-ecologica-y-humana_ESP.pdf

Kaufman2, K. P. (1999). Placing the food system on the urban agenda: The role of municipal. *Agriculture and Human Values*.

La Republica. (2013). *La Republica*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/ocio/el-negocio-de-la-gastronomia-viene-aumentando-su-buen-sabor-2030051>

Leonord, A. (2008). *The History Stuff*. EEUU.

LucidChart. (2018). *LucidChart*. Obtenido de <https://www.lucidchart.com/documents/edit/8b72a6f6-5861-41f3-b974-66d44f74eea9/0>

MacArthur, F. E. (2015). HACIA UNA ECONOMÍA CIRCULAR: MOTIVOS ECONÓMICOS PARA UNA TRANSICIÓN ACELERADA.

Masís, M. S. (2012). El mercado de los alimentos funcionales y los nuevos retos para la educación. *Scielo*.

Min Comercio Industria y Turismo. (2016). *INFORME DE GESTIÓN 2015*. Obtenido de http://www.mincit.gov.co/loader.php?lServicio=Documentos&lFuncion=verPdf&id=77295&name=Informe_de_Gestion_2015_A.pdf&prefijo=file

MinAgricultura. (13 de Julio de 2015). *Ministerio de Agricultura de Colombia*. Obtenido de <https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/En-Colombia-35-de-las-personas-no-consumen-frutas-y-70-hortalizas-.aspx>

MinCIT. (2017). *Informe de Gestión 2016 Sector Comercio, Industria y Turismo*. Obtenido de Ministerio de comercio Industria y Turismo: http://www.mincit.gov.co/loader.php?lServicio=Documentos&lFuncion=verPdf&id=80220&name=Informe_de_gestion_sector_comercio_industria_y_turismo_2016.pdf&prefijo=file

Ministerio de Educación Nacional. (2014).

www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-212352_meta.pdf.

Ministerio de Medio Ambiente . (2011). *Política Nacional de Producción y consumo* . Obtenido de

file:///C:/Users/DianaKatherine/Documents/ING%20AMBIENTAL/9%20Semestre/Seminario%20de%20Grado/polit_nal_produccion_consumo_sostenible.pdf

MinSalud, FAO. (2012). *PERFIL NACIONAL DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS*.

Bogotá. Obtenido de

http://www.osancolombia.gov.co/doc/Perfil_Nacional_Consumo_FyV_Colombia_2012.pdf

Naciones Unidas . (2015). *THE ZERO HUNGER CHALLENGE – ADVISORY NOTE FOR ACTION*. <http://www.un.org/en/issues/food/taskforce/wg3.shtml>.

Neef, M. (2000). *Economía a escala humana*. Chile.

Nielsen . (Agosto de 2016). *Nielsen.com*. Obtenido de Nielsen.com:

<http://www.nielsen.com/content/dam/nielsen-global/eu/docs/pdf/nielsen-global-ingredient-and-out-of-home-dining-trends-report-germany.pdf>

Nielsen. (2015). *Nielsen.com*. Obtenido de

<http://www.nielsen.com/latam/es/insights/news/2015/oportunidades-saludables.html>

OMS . (2015). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/es/>

OMS. (2016). *Sobrepeso y obesidad infantiles*. Obtenido de

<http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/es/>

ONU. (2015). *ONU*. Recuperado el 22 de Agosto de 2017, de OBJETIVOS DE DESARROLLO

SOSTENIBLE: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption->

- production/
- ONU. (15 de Septiembre de 2017). Obtenido de <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2017/09/unos-815-millones-de-personas-en-el-mundo-sufren-hambre-revela-informe-de-la-onu/>
- Otero, M. E. (2015). The socially responsible consumption in the Colombian market. *Cuadernos Latinoamericanos* .
- Pacto de política alimentaria urbana de Milán. (2015). *Pacto de política alimentaria urbana de Milán*. Obtenido de http://www.foodpolicymilano.org/wp-content/uploads/2015/10/Milan-Urban-Food-Policy-Pact-_SPA.pdf
- Petrini. (1893). *Slow food: The case for taste*. New York: Columbia University .
- Piña, G. H. (2014). “APLICACIÓN DE LA NUTRICIÓN EN LA ALIMENTACIÓN SUSTENTABLE Y EL PAPEL DEL NUTRIOLOGO. “*APLICACIÓN DE LA NUTRICIÓN EN LA ALIMENTACIÓN SUSTENTABLE Y EL PAPEL DEL NUTRIOLOGO*. Mexico.
- Planeación, D. N. (2016). *Colombianos botan 9,76 millones de toneladas de comida al año*. Bogotá.
- Quintero, M. d. (2009). CONSUMO DE MEDIOS MASIVOS DE COMUNICACIÓN EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS . *Scielo* , 138.
- Quintero, María del Carmen Vergara. (2009). CONSUMO DE MEDIOS MASIVOS DE COMUNICACIÓN EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS. *Scielo*.
- Revista Forbes . (2014). *Revista Forbes*. Obtenido de Revista Forbes: <https://www.forbes.com.mx/6-rasgos-clave-de-los-millennials-los-nuevos-consumidores/>
- Rivera, N. C. (2009). PROPUESTA DE PROGRAMA PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS

SOLIDOS. *Javeriana* , 119.

RutaMedellín. (julio de 2014). *Ruta Medellín*. Obtenido de <http://rutanmedellin.org/es>

Salas, C. (16 de Febrero de 2010). *Javeriana Tesis*. Obtenido de <http://javeriana.edu.co/biblos/tesis/economia/tesis206.pdf>

SánchezCastañeda, J. (2014). Contextualización y enfoques en el estudio de comportamientos proambientales o ecológicos con miras a la perfilación del consumidor verde. *ELSEVIER*, 39.

Semillas, G. (2012). La triste historia de la agricultura colombiana y la renta desalmada. *Grupo Semillas*.

SlowFood. (23 de 08 de 2017). *Slow Food*. Obtenido de <https://www.slowfood.com/network/es/slow-food-lanza-la-encuesta-medidas-apoyo-pequenos-medianos-productores-alimentarios-europa/>

Sociedad Colombiana de Pediatría. (2017). *Desnutrición en Colombia- Desde lo social, lo económico y lo político*. Bogotá .

Sustain . (2014). *Sustain: the alliance for better food and farming*. Obtenido de Sustain: the alliance for better food and farming: <https://www.sustainweb.org/sustainablefood/>

Tecnova. (3 de julio de 2015). *Tecnova*. Obtenido de <http://tecnova.org/>

Tiempo, E. (29 de Noviembre de 2017). *El Tiempo* . Obtenido de <http://www.eltiempo.com/economia/sectores/historia-del-agricultor-que-tumbo-cultivo-de-40-hectareas-de-yuca-156444>

Tiempo, E. (21 de Marzo de 2018). *Jorge Robledo, primer colegio de Medellín sin bebidas azucaradas*. (El Tiempo) Obtenido de <http://www.eltiempo.com/colombia/medellin/colegio-de-medellin-elimino-bebidas->

azucaradas-de-su-cafeteria-escolar-196442

United Nations. (2014). ALL FOOD SYSTEMS ARE SUSTAINABLE . *United Nations*, 6.

Universidad Santo Tomás Colombia. (2018). *Universidad Santo Tomás Colombia*. Obtenido de <http://www.ustavillavicencio.edu.co/home/index.php/universidad/informacion-general/mision-vision>

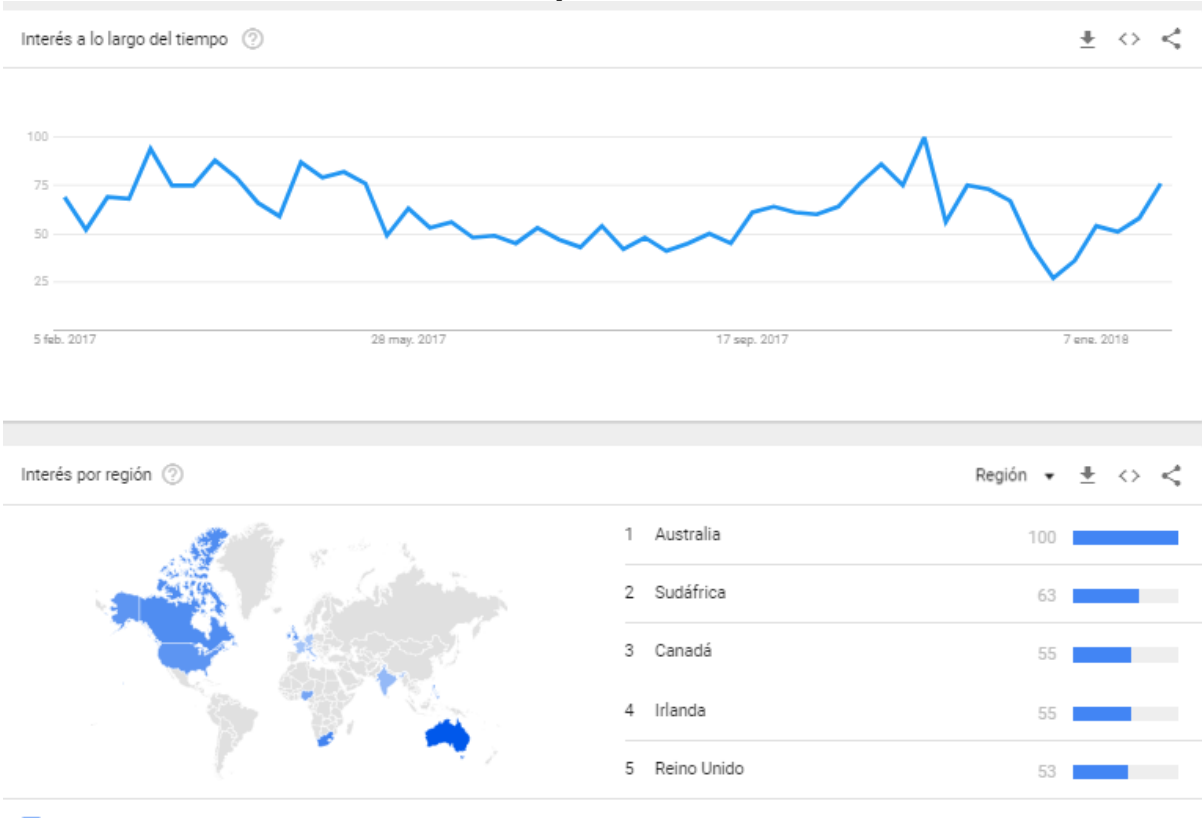
University, O. (2017). *Oxford University* . Obtenido de https://www.admin.ox.ac.uk/media/global/wwwadminoxacuk/localsites/estatesservices/documents/environment/EMS_P_0010_Sustainable_Food_Policy.pdf

Valencia Capital Sostenible. (2017). *Valencia Capital Sostenible*. Obtenido de Valencia Capital Sostenible: <http://valenciacapitalsostenible.org/en/valencia-2017/>

Waterfootprint. (2010). *waterfootprint.org*. Obtenido de [waterfootprint.org: http://waterfootprint.org/en/resources/interactive-tools/product-gallery/](http://waterfootprint.org/en/resources/interactive-tools/product-gallery/)

Anexos

Anexo 1. Estadística de las tendencias de búsqueda en el mundo sobre alimentación Sustentable



Gráfica 11. Estadística de las tendencias de búsqueda en el mundo sobre Sustainable Food. Tomado de Google Trends, 2018.

Anexo 2. Los productos completamente naturales son líderes en popularidad



Imagen 1. La encuesta mundial de opinión sobre ingredientes y salud de Nielsen. Tomado de (Nielsen Global Health and Ingredient-Sentiment Survey), primer trimestre de 2016.

Anexo 3. Reconocimiento por parte de Premios Latinoamerica Verde



Anexo 4.

Entrevistas en universidades privadas de Villavicencio en relación a alimentación sustentable.

Criterio de Alimentación Sustentable	Universidad			
	Uniminuto	Universidad Cooperativa	Unimeta	Universidad Antonio Nariño.
Ofrecen alimentos de origen vegetal.	20%	10%	0%	10%
Implementación de Energías renovables	0%	En proceso	0%	0%
Compostaje	0%	En proceso	0%	0%

Nota: Se evaluaron 3 criterios seleccionados en alimentación sustentable, visitando las instituciones educativas y preguntando directamente en las cafeterías, acerca de la oferta, su proceso de transformación de alimentos y manejo de residuos de los mismos.