TEMA:

DISEÑO DE UN PLAN DE NEGOCIOS PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS BIODEGRADABLES COMO VAJILLAS A PARTIR DE BIJAO Y PLÁTANO, EN LA CIUDAD DE QUITO (PLAN PILOTO).

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN 1

1. ANALISIS DEL ENTORNO 4

1.1. Análisis Macroentorno 4

1.1.1. Factores Políticos 4

1.1.2. Factores Económicos 5

1.1.3. Factores Sociales 7

1.1.4. Factores Tecnológicos 8

1.1.5. Factores Ambientales 9

1.1.6. Factores Legales 11

1.2. Análisis Microentorno 12

1.2.1. Poder de negociación de los consumidores. 13

1.2.2. Poder de negociación de los proveedores. 14

1.2.3. Amenaza de nuevos competidores entrantes. 14

1.2.4. Amenaza de productos sustitutos. 15

1.2.5. Rivalidad entre competidores 15

1.3. Matriz EFE (Evaluación de Factores Externos) 16

2. ESTUDIO DE MERCADO 18

2.1 Diseño de investigación 18

2.2 Tipo de investigación 18

2.2.1 Investigación exploratoria 18

2.2.2 Investigación descriptiva 18

2.3 Población y muestra 19

2.3.1 Población 19

2.3.2 Muestra 19

2.4 Fuentes, técnicas e instrumentos 20
2.4.1 Fuentes primarias 20
2.4.2 Fuentes secundarias 20
2.5 Formato de los instrumentos de información 21
2.6 Análisis e interpretación de resultados 23
2.6.1 Segmentación del cliente 32
2.7 Demanda, oferta y demanda insatisfecha 33
2.7.1 Demanda 33
2.7.2 Oferta 34
2.7.3 Demanda insatisfecha 35
2.8 Mix de Marketing 35
2.8.2 Estrategias de producto 36
2.8.3 Estrategias de precios 37
2.8.4 Estrategias de distribución 38
2.8.5 Estrategia de publicidad y promoción 39
2.8.6 Razón social 41
3. ESTUDIO TÉCNICO 43
3.1. Localización del negocio 43
3.1.1. Macro localización 43
3.1.2. Micro localización 44
3.2. Capacidad de producción 46
3.2.1. Unidad de medida 46
3.2.2. Capacidad instalada 47
3.2.3. Capacidad utilizada 49
3.3. Ingeniería del producto 50

3.3.1. Procesos y flujograma 50
3.3.2. Diseño de la planta 52
3.3.3. Requerimiento de trabajadores, equipos y materiales 52
4. ESTUDIO FINANCIERO 56
4.1 Inversión 56
4.1.1 Detalle de la inversión 56
4.2 Fuentes de financiamiento 60
4.3 Detalle de costos 61
4.4 Detalle de gastos 62
4.5 Detalle de ventas 63
4.6 Estados financieros 64
4.6.1 Estado de Resultados 64
4.6.2 Estado de Flujo de Caja 64
4.7 Indicadores financieros 66
4.7.1 Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento o cálculo del WACC 66
4.7.2 Valor Actual Neto (VAN) 66
4.7.3 Tasa Interna de Retorno (TIR) 67
4.7.4 Periodo de Recuperación 68
4.7.5 Beneficio costo 68
4.8 Punto de equilibrio 69
4.8.1 Punto de equilibrio en dólares 69
4.8.2 Punto de equilibrio en unidades 69
CONCLUSIONES 71
RECOMENDACIONES 72
BIBLIOGRAFÍA 73

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tiempo de degradación por tipo de producto plástico.....10
Tabla 2. Supermercados en funcionamiento en la ciudad de Quito.....13
Tabla 3. Matriz de Evaluación de Factores Externo (EFE).....16
Tabla 4.Edad.....23
Tabla 5. Género.....24
Tabla 6. Productos biodegradables.....25
Tabla 7. Dispuesto a comprar.....26
Tabla 8. Le gustaría adquirir una vajilla.....27
Tabla 9. Lugares que les agradaría comprar el producto.....28
Tabla 10. Adquirir una vajilla biodegradable.....29
Tabla 11. Precio dispuesto a pagar.....30
Tabla 12. Medios de información.....31
Tabla 13. Segmentación del cliente.....32
Tabla 14. Demanda potencial.....33
Tabla 15. Proyección de la demanda.....34
Tabla 16. Oferta.....34
Tabla 17. Proyección de la oferta.....35
Tabla 18. Demanda insatisfecha.....35
Tabla 19. Estrategias de producto.....36
Tabla 20. Estrategia de precios.....37
Tabla 21. Estrategias de distribución.....38
Tabla 22. Estrategia de publicidad y promoción.....39
Tabla 23. Matriz de presupuesto.....40
Tabla 24. Administraciones zonales.....44
Tabla 25. Micro localización.....44
Tabla 26. Unidad de medida.....47
Tabla 27. Número de días.....47
Tabla 28. Jornada de producción.....48
Tabla 29. Producción.....48
Tabla 30. Capacidad utilizada.....49

Tabla 31. Proceso de comercialización del producto 50
Tabla 32. Requerimiento de personal 53
Tabla 33. Muebles y Enseres 53
Tabla 34. Equipos de Oficina 54
Tabla 35. Equipos de Computación 54
Tabla 36. Suministro de Oficina 54
Tabla 37. Suministros de Aseo 55
Tabla 38. Inversión 56
Tabla 39. Activos fijos 56
Tabla 40. Activos diferidos 57
Tabla 41. Activos diferidos 58
Tabla 42. Capital de trabajo 58
Tabla 43. Fuentes de financiamiento 60
Tabla 44. Condiciones del crédito 60
Tabla 45. Tabla de amortización del crédito 61
Tabla 46. Detalle de costos 61
Tabla 47. Gastos administrativos 62
Tabla 48. Gastos de ventas 62
Tabla 49. Gastos financieros 62
Tabla 50. Ventas 63
Tabla 51. Estado de resultados 64
Tabla 52. Estado de Flujo de Caja 65
Tabla 53. Parámetros para el cálculo 66
Tabla 54. Valor Actual Neto (VAN) 67
Tabla 55. Tasa Interna de Retorno (TIR) 67
Tabla 56. Periodo de Recuperación 68
Tabla 57. Beneficio costo 68

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Edad 23
Figura 2. Género 24
Figura 3. Productos biodegradables 25
Figura 4. Dispuesto a comprar 26
Figura 5. Le gustaría adquirir una vajilla 27
Figura 6. Lugares que les agradaría comprar el producto 28
Figura 7. Adquirir una vajilla biodegradable 29
Figura 8. Precio dispuesto a pagar 30
Figura 9. Medios de información 31
Figura 10. Logotipo 41
Figura 11. Redes sociales 41
Figura 12. POP 42
Figura 13. Papelería de oficina 42
Figura 14. Macro localización 43
Figura 15. Micro localización 46
Figura 16. Comercialización del producto 51
Figura 17. Diseño de la planta 52
Figura 18. Punto de equilibrio 70

INTRODUCCIÓN

Es importante recalcar que el material que se utiliza para elaborar un recipiente desechables es el polietileno, misma que presenta una estructura cerrada la cual se categoriza como un material que permite contribuir con el cuidado del medio ambiente, y es resistente a la humedad, se pueden utilizar para el expendio de comidas, el cual ha logrado un éxito considerable por ser fácil y manejable y utilizarlo y lo más esencial que se puede obtener al menos costo sin embargo es importante recalcar que para presentar un uso adecuado de este tipo de material se debe a ver la concientización de las personas en cuanto al reciclaje (ANAPE, 2016). Estos tipos de residuos han representado un reto dentro del medio ambiente por lo que afectan a los ecosistemas (Téllez, 2012). Por lo que surge la necesidad de implementar un material orgánico 100% vegetal para producir los platos desechables, siendo importante dentro del sector alimenticio que utilizan este tipo de residuos, por lo cual al poner en marcha un proyecto que esté relacionado con la utilización de hojas de planta de bijao y plátano como envoltura para la preparación de platos típicos ha beneficiado para el cuidado del medio ambiente, por lo que se ve indispensable que se generen proyectos innovadores vinculados dentro del beneficio del cuidado de la naturaleza.

Frente a la contaminación producida y evidente por parte de los desechos plásticos en el mundo en que vivimos, desde hace varios años se han venido planteando e implementando ciertas alternativas para poder erradicar la contaminación ambiental, mediante productos amigables con el medioambiente y la salud de las personas.

Por lo antes mencionado, me permito mencionar que como es conocido, los productos plásticos o de unicel son tóxicos y además se tardan mucho tiempo en descomponerse, por cuanto nuestra idea de comercializar un producto biodegradable se enfoca en dar a conocer en el mercado general, un producto con características y bondades amigables con el ambiente, mitigando de a poco la contaminación y daño al medioambiente, con la muestra de este producto alternativo.

El mercado de este tipo de productos es muy popular en países como Estados Unidos, México y Europa, donde efectivamente en nuestro país está siendo recientemente introducido y es por esta razón que presentamos esta alternativa, comprometiendo de manera indirecta a los locales comerciales de comida rápida y/o restaurantes para el cuidado del medioambiente, directamente elaborado en la ciudad del Tena-Ecuador por parte de los fundadores e investigadores de este producto a comercializar, que son: Sonia Sistema, experta en bioquímica y Néstor Emilio Cedeño quien es especialista en áreas de diseño y materiales.

Justificación

Para el plan de negocio, se investigan los sucesos del mercado, para dejar de usar los contenedores plásticos tradicionales para reducir la contaminación ambiental y la mala salud de las personas a consecuencia de este uso indiscriminado. Además, pretendemos describir los beneficios de la vajilla biodegradable para una comercialización eficaz, su aceptación, los distintos canales de distribución, los ADL y BTL, sin olvidar su precio y el diseño.

El problema básico y esencial en este caso, se determina por la falta de existencia de un plan de comercialización eficiente y eficaz, en la mayoría de los casos, en los pequeños productores ya sea por el nivel de costos al que tienen que acceder o sea por el desinterés y/o conocimiento de este particular; por lo tanto, la inexactitud de una estructura organizada y óptima para la distribución de este tipo de productos, en la ciudad de Quito.

Formulación del problema.

- ¿Cómo se puede comercializar este tipo de productos, de tal forma que tenga acogida en el mercado y que puedan ser utilizados de forma masiva?

Sistematización del problema.

- ¿Tenemos un enfoque y nicho determinante que acepte un producto que se caracteriza por ser biodegradable al 100%?
- ¿Qué elementos de mercadeo debe considerar el plan de comercialización para lograr una venta efectiva de este tipo de productos en la ciudad de Quito?

- ¿La distribución de estos productos biodegradables, permitirá generar ingresos que permitan obtener una rentabilidad para el correcto funcionamiento de la empresa?

Objetivo General.

- Diseñar un plan de negocios para la comercialización de productos 100% biodegradables, en la ciudad de Quito.

Objetivos Específicos.

- Identificar el mercado potencial y sus características para promoción correspondiente de los productos biodegradables.
- Determinar los elementos necesarios para poder estructurar un plan de comercialización adecuado para este tipo de productos.
- Conocer la realidad actual y la aceptación de este producto en mercado capitalino y su sustentabilidad en el tiempo.

1. ANALISIS DEL ENTORNO

1.1. Análisis Macroentorno

En el proyecto actual, el análisis del macroentorno se evalúa cada uno de los factores que conforman el PESTAL (Políticos, Económicos, Sociales, Tecnológicos, Ambientales y Legales), con la finalidad de identificar las oportunidades u amenazas que inciden en la industria de los productos biodegradables que propenden al cuidado del ecosistema, siendo fundamental efectuar un análisis minucioso de todos ellos.

1.1.1. Factores Políticos

1.1.1.1. Ecuador posee altos niveles de corrupción

Se define, que en el Ecuador a pesar de que ha mejorado su posición a nivel internacional pasando de 114 a 92 en el ranking internacional entre el año 2018 al 2020 respectivamente, sin embargo, Ecuador se encuentra por debajo de países como Chile, Uruguay y Colombia considerados como entre los países menos corruptos de la región en Sudamérica (Organización de Transparencia Internaciona, 2021)

Por lo que, en base a estas cifras, se destaca que al ser uno de los países más corruptos de Sudamérica, esto al final se genera una amplia desconfianza por parte de la ciudadanía hacia las entidades gubernamentales lo que provoca una cierta inestabilidad política al potencializarse un mayor número de manifestaciones para derrocar al gobierno de turno. Ante este escenario, se califica a este factor como una **amenaza**, pues los altos índices de corrupción ocasionan inestabilidad política lo que, a vez, genera incertidumbre en los dueños o administradores de los negocios.

1.1.1.2. El incremento de impuestos aumenta el costo de producción

El incremento de los impuestos y la implementación del anticipo al impuesto a la renta ha posibilitado el aumento costo de producción en las empresas, situación que afecta directamente su capacidad competitiva en el mercado internacional, a pesar de existir acuerdos comerciales con la Unión Europea.

Según el informe realizado por Dong Business en 2006 según el Banco Mundial, en el Ecuador se necesitaban hasta 15 semanas al año aproximadamente, para gestionar y pagar impuestos; 10 años después, ese tiempo en vez de mejorar, se incrementó a 17 semanas. Este es apenas uno de los factores, pero es uno de los de mayor peso y que están encabezando el decálogo de las barreras que impiden al país convertirse en un escenario atractivo para las inversiones.

1.1.2. Factores Económicos

1.1.2.1. Reducción (PIB)

Tomando en cuenta el confinamiento por la pandemia a nivel internacional, el Ecuador ha obtenido un decrecimiento económico en el año 2020 pues su PIB (Producto Interno Bruto) fue del -7,8% mientras que en el 2019 esta tasa era de un 0,01%, es decir, que en doce meses ha existido una disminución del crecimiento económico en -7,7 puntos porcentuales. De una manera similar, la industria manufacturera para el año 2019 registra un PIB (Producto Interno Bruto de 0,6% mientras que para el 2020 este porcentaje cae al -6,9%, es decir, que existe decrecimiento del -6,3% considerando la información proporcionada por el Banco Central (BCE, 2021).

En base a estas cifras, se entiende que existe una caída de la economía ecuatoriana al finalizar el año 2020 en la que también la industria manufacturera se ha visto también petulante por la crisis socioeconómica ocasionado por el COVID – 19, por lo cual esta realidad se ha considerado como una **amenaza** en el desarrollo del presente proyecto, pues al registrar un Producto Interno Bruto (PIB) negativo se interpreta que existe un bajo nivel de producción y de consumo tanto a nivel nacional como en la industria manufacturera, lo cual refleja también menos ingresos para las organizaciones.

1.1.2.2. Mayor presencia de actividades comerciales en la ciudad de Quito

En los siguientes ítems se refleja la presencia de actividades en la ciudad de Quito, siendo primordial para el desarrollo socioeconómico, de las personas más necesitadas, y en base a ello mejoren su estilo de vida.

- Es importante recalcar que la ciudad de Guayaquil, se consideraba como principal fuente económico de Ecuador, sin embargo, los datos presentados por las organizaciones se observa los siguientes datos importantes, que permite analizar la forma del manejo económico del país.

- Es significativo detallar que, dentro de la ciudad de Quito, se han logrado obtener ingresos o ventas por 68.797 millones, mientras que las organizaciones del puerto marítimo efectuado ingresos por 42.445 millones, como se puede apreciar la mayor facturación maneja la capital del Ecuador.

- Esta manera se determina que Ecuador presenta 733.977 organizaciones o empresas, y dentro de la ciudad de Quito se maneja un 19%, mientras que el puerto principal como es la ciudad de Guayaquil se encuentra con el 14% y, se puede definir también que el 89,6% son consideradas como PYMES.

- De esta manera se puede recalcar que existen una correlación de desarrollo económico dentro de la capital cómo es la ciudad de Quito, por lo cual se considera una de las más importantes que genera o ayudan al desarrollo de la matriz productiva a través de la creación de fuentes de empleo.

- Se puede decir también que las empresas ecuatorianas han presentado un crecimiento del 13,7% entre los períodos del 2009 al 2012, pero hay que recalcar que dentro de la ciudad de Quito ha presentado un crecimiento del 15,12%, por lo cuál es la ciudad que más contribuye con la generación de nuevas fuentes de empleo, y es importante recalcar que el país ha generado USD. 121.516 millones, los cuales corresponde a ventas domésticas, de igual forma se ha efectuado USD 23.617 millones por motivo de exportaciones, beneficiado al desarrollo de los sectores productivos del país, mismo que favorece para crear fuentes de empleo.

1.1.3. Factores Sociales

1.1.3.1. Aumento de los niveles de desempleo

En Ecuador, se conoce que la tasa de desempleo fue del 4,1% anual al finalizar el 2019, sin embargo, esta cifra se incrementa al 6,6% en el año 2020 debido al confinamiento por la pandemia del coronavirus COVID – 19, agregando además que en la ciudad de Quito la tasa de desempleo fue del 8,3% en el 2019 mientras que en el año 2020 esta cifra se incrementa al 12,8% de acuerdo al INEC en 2021, convirtiéndose al territorio capitalino como uno de los cantones más afectados por la escasa disponibilidad de puestos de trabajo, lo cual afecta a las condiciones de consumo de los hogares pues no disponen de los ingresos suficientes que incentiven los niveles de consumo tanto de forma individual como en las familias.

En base a estas cifras se reconoce que las tasas de desempleo se han incrementado entre el año 2019 y 2020 en un 2,5% a nivel nacional y un 4,5% para la ciudad de Quito, por lo que la capital se ha convertido como uno de los cantones que han sido más afectados por el desempleo, por lo cual bajo esta realidad se ha catalogado a este factor como una **amenaza** para el presente proyecto, ya que la escases de puestos de trabajo dificulta la obtención de mayores ingresos para la población a nivel local y con ello, afecta la compra de nuevos productos que se encuentran disponibles en el mercado, incluyendo aquellos productos biodegradables que incentivan al cuidado ambiental.

1.1.3.2. Incremento del uso del plástico en Quito durante la pandemia

En la ciudad de Quito, se conoce que debido a la emergencia sanitaria se ha incrementado el uso del plástico pues en este territorio existen cerca de 6000 toneladas de fundas plásticas que han sido desechadas luego de utilizarse una sola vez, agregando además que el 14% de la basura en Quito corresponde a residuos plásticos y los principales distribuidores de fundas plásticas son los supermercados, tiendas de barrio, panaderías, ferias libres y vendedores ambulantes entre los más principales.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, detalla que los hogares no tienen una conciencia de reciclaje y aquel 79 con el 6% utiliza unas fundas plásticas que son desechables únicamente inició 9,5 porciento utiliza bolsas de tela o material.

Por lo tanto, en base a estas cifras se reconoce que existe un mayor aumento del uso de fundas plásticas durante el confinamiento de la pandemia en la ciudad de Quito, lo cual se explica que algunos miembros de las familias pasan más tiempo en el hogar lo que incrementa el uso de productos plásticos que afectan también los niveles de contaminación y residuos de basura en la capital. Es por ello por lo que a este factor se ha catalogado como un**a amenaza** en la implementación de un nuevo negocio, siendo necesario una mayor concientización en la ciudadanía para buscar mejores alternativas ante el uso de las fundas plásticas e inclinarse por el consumo de recipientes que en su preferencia sean reutilizables y favorezcan el cuidado del medio ambiente.

1.1.4. Factores Tecnológicos

1.1.4.1. Incremento del uso de internet o redes virtuales

Al referirnos a los factores tecnológicos, se determina que el uso de internet en el país creció en 93, 16% en los últimos 10 años por lo cual indispensable que las organizaciones utilizan o empleen la herramienta del marketing digital para poder promocionar y dar a conocer sus productos y servicios, de esta manera también incentivar para el uso de productos reciclables 100% biodegradables que permiten el cuidado de medio ambiente.

1.1.4.2. Empresas de capital de riesgo apoyan la innovación y tecnología de los startups

En el Ecuador y principalmente en la ciudad de Quito, existen diversas empresas de capital de riesgo como 593 Capital Partners, Rokker, Creas Ecuador, Startups & Ventures y Kruger Labs, las mismas que apoyan a la proyectos emprendedores de startups que impulsen la tecnología e innovación en sus productos, de acuerdo como lo señala Alianza para el Emprendimiento e Innovación (AEI, 2019), en la que para financiar este tipo de microempresas se buscan inversionistas con los que se permitan aportar con los fondos como capital semilla para iniciar con la implementación del proyecto, de tal manera que las

utilidades obtenidas se reparten de acuerdo a los valores de capital que se hayan otorgado por parte de los inversionistas.

Por lo tanto, al obtener fondos que se destinen hacia la inversión para innovar los productos y tecnología de las startups, se ha catalogado como una **oportunidad** en el desarrollo del proyecto actual, ya que se reconoce que las empresas de capital de riesgo realizan aportes de capital para microemprendimientos innovadores que con sus productos sea posible fortalecer el cuidado del medio ambiente, obteniendo así mayores recursos para la implementación de este tipo de proyectos enfocándose dentro de un largo plazo.

1.1.5. Factores Ambientales

1.1.5.1. Demasiado tiempo de degradación del plástico afecta al medio ambiente

La acumulación de altas cantidades de plástico ha generado un problema mundial afectando el ecosistema, por lo que se ha catalogado como una gran amenaza para la biodiversidad del planeta, reconociendo que por su composición química el plástico es muy difícil de degradar dentro de un muy largo plazo, pues se reconoce que los seres humanos han consumido aproximadamente cien mil micropartículas de plástico, por lo que cada año se representa en 250 gramos por cada año , por lo que se demuestra que los habitantes del planeta en su gran mayoría no han tomado conciencia en la reducción de consumo de plástico, lo que incide en los niveles de contaminación tanto del aire, agua y suelo (España: National Geographic, 2020)

Por lo tanto, el nivel de degradación del plástico tiende a variar dependiendo de su nivel de consistencia y dureza, es por ello que se ha elaborado una tabla en la que se especifica el tiempo de degradación:

Tabla 1. Tiempo de degradación por tipo de producto plástico.

Producto	Tiempo de degradación
Botella plástica	1000 años
Muñeca plástica	300 años
Encendedor	100 años
Vasos desechables	10 años
Bolsa plástica	150 años

Fuente: (Argentina: Entidad Técnica Profesional Especializada en Plástico y Medio Ambiente, 2018)

De acuerdo como se observa en la figura anterior, se tiene que el tiempo de degradación de los productos plásticos requiere de varios años, lo cual afecta al ecosistema y se incrementan los niveles de contaminación, es por ello, que este factor se ha catalogado como una **amenaza** al desarrollar el proyecto actual, pues se reconoce que el incremento del uso del plástico se encuentra en constante crecimiento siendo necesario la presencia de productos biodegradables que fomenten el cuidado del ecosistema.

1.1.5.2. Los recicladores recuperan cartón, botellas y fundas plásticas para su reutilización en Quito

Se conoce que aproximadamente 3000 recicladores existen en el Distrito Metropolitano de Quito, quienes a su vez mantienen como actividad principal la recuperación de botellas, envases y fundas plásticas, así como también papel y cartón, por lo que además mediante el Programa de Recolección Diferenciada de Residuos Sólidos se ha permitido recuperar cerca de 204 toneladas de plástico en el 2018 y para el año 2019 se ha alcanzado los 228 toneladas anuales, por lo que todos estos residuos que buscan ser reutilizables se distribuyen entre quince empresas de reciclaje. (Quito: Secretaría de Ambiente, 2020)

Por lo tanto, este factor se ha denominado como una **oportunidad** en el desarrollo del proyecto actual, tomando en cuenta que existe presencia de recicladores que buscan la reutilización de desechos como productos plásticos que afectan al medio ambiente, quienes, a su vez, también tienen un cierto apoyo de las autoridades del Municipio de Quito, con la finalidad de que se permita reciclar una mayor cantidad de residuos sólidos.

Ante este escenario el negocio que pretende implementarse mediante el proyecto actual, obtiene una amplia ventaja pues se tiene colaboración tanto del Municipio del Quito como de los recicladores en la disminución de plástico, por lo que al crear un producto biodegradable con bijao y plátano se posibilita el apoyo de las entidades gubernamentales para este tipo de inversiones como microemprendimiento.

1.1.6. Factores Legales

1.1.6.1. El fortalecimiento en el cuidado del medio ambiente tiene respaldo legal

Al tomar en consideración la Ley de Gestión Ambiental (2004) se toma en cuenta lo siguiente:

> Art. 2. La gestión ambiental se sujeta a los principios de solidaridad, corresponsabilidad, cooperación, coordinación, reciclaje y reutilización de desechos, utilización de tecnologías alternativas ambientalmente sustentables y respecto a las culturas y prácticas tradicionales (Ley de Gestión Ambiental , 2004)

Por ende, de acuerdo al artículo anterior, las formas de reciclar y la reutilización de desechos tienen respaldo legal según como lo señala la Ley de Gestión Ambiental, pues con ello se posibilita el apoyo de las entidades gubernamentales en diseñar, elaborar y distribuir productos biodegradables no contaminantes y que sean amigables con el medio ambiente.

Es por ello que este factor se determina como una **oportunidad** en el proyecto actual, considerando que los productos biodegradables elaborados con bijao y plátano se caracterizan por ser vajillas creadas con la finalidad de proteger el ecosistema y, por ende, se puede tener un mayor apoyo por parte de las entidades gubernamentales para la implementar de este tipo de negocios.

1.1.6.2. El Municipio de Quito incentiva la disminución de plásticos de un solo uso

La ciudad de Quito ha elaborado una ordenanza que disminuya el consumo de plásticos en general tanto en restaurantes, patios de comida o establecimientos en general, donde se

dispense la comida en contenedores de plástico, por lo cual el objeto de esta ordenanza se describe a continuación:

> Artículo 1. Objeto. - La presente Ordenanza Metropolitana tiene por objeto prohibir la entrega de plásticos de un solo uso por parte de establecimientos comerciales o de servicio a usuarios o consumidores, incentivar el reciclaje y disminuir progresivamente el uso de estos productos en el Distrito Metropolitano de Quito (Ordenanza Metropolitana para la Disminución de Plásticos de un solo uso en el Distrito Metropolitano de Quito, 2018)

Bajo esta perspectiva es indispensable que exista empresas públicas o privadas, que incentive al uso adecuado de los plásticos de igual manera la forma de reciclar y, en base a ello poder disminuir la contaminación existente, por lo cual se deberá implementar nuevas políticas y reglamentos del uso de los plásticos, dentro de las empresas que emplean este tipo de recipiente para brindar un producto, por lo cual será importante que presenten iniciativas innovadoras cómo utilizar bolsas o botellas 100% biodegradables, favoreciendo al cuidado de la naturaleza.

1.2. Análisis Microentorno

Al efectuar el análisis del microentorno, se procede a realizar el análisis de las Cinco Fuerzas de Porter siendo fundamental identificar el código CIIU (Clasificación Internacional Industrial Uniforme por sus siglas en inglés), tal como se describe a continuación:

> **CIIU: G4646-95-Venta al por mayor de otros artículos de consumo masivo-**Venta al por mayor de artículos de porcelana, cristalería, etcétera; artículos ornamentales; cuberterías (cubiertos), vajillas, incluido desechables.

Este inciso en el CIIU, no hace referencia a la comercialización de biodegradables, sin embargo, por el momento lo exponemos aquí, para acogerse a él, mientras existe una especificidad en tipo de producto a elaborar.

1.2.1. Poder de negociación de los consumidores.

En la ciudad de Quito, se conoce que, hasta el momento, los supermercados son las únicas empresas comercializadoras de los productos biodegradables, por lo cual es fundamental clasificarlos y cuantificarlos tal como se observa en la tabla que se detalla a continuación:

Tabla 2. Supermercados en funcionamiento en la ciudad de Quito

Empresa	Tipo	Cantidad
Corporación El Rosado S. A	MICOMISARIATO	2
	HIPER MARKET	1
	TOTAL CORP. EL ROSADO	**3**
Corporación La Favorita C.A	SUPERMAXI	15
	MEGAMAXI	4
	SUPERDESPENSAS AKI	5
	GRAN AKI	3
	SUPER AKÍ	3
	AKÍ VECINO	4
	TOTAL CORP. LA FAVORITA	**34**
Tiendas Industriales Asociadas TIA S.A	ALMACENES TÍA	17
	TOTAL, TIENDAS TIA S.A	**17**
Mega Santa María S.A	SUPERMERCADOS SANTA MARÍA	5
	MEGA SANTA MARÍA	6
	TIENDA SANTA MARÍA	4
	TOTAL, SANTA MARÍA S.A	**15**
	TOTAL, SUPERMERCADOS	**69**

Fuente: Adaptado de la Revista Digital Ekos Negocios (Grupo Ekos, 2020)

Por lo tanto, existe un bajo poder de negociación de los consumidores, pues se reconoce que existen 69 supermercados como entidades distribuidoras y considerando además que existen cercad de 810.974 hogares en la ciudad de Quito según el INEC en 2021, por lo cual se demuestra que al existir un mayor número de consumidores potenciales se mantiene un bajo poder de negociación con las entidades distribuidoras de productos biodegradables pues se dificulta el establecer acuerdos de precios con los productos a adquirir.

1.2.2. Poder de negociación de los proveedores.

Los vendedores de la hoja de bijao y del plátano se conforman por las empresas agrícolas que se ubican en la costa ecuatoriana, tomando en cuenta que existen aproximadamente 154 compañías bananeras a nivel nacional (Grupo Ekos, 2020), añadiendo además que la mayoría de este tipo de empresas tienden a agruparse formando parte de diversas organismos como la Asociación de Productores de Banano 24 de Diciembre (Asoprobadi), la Asociación de Agricultores Bananeros del Litoral (Asogribal) y la Asociación de la Industria Bananera del Ecuador (Asisbane) entre las más principales.

Por lo tanto, en base a este escenario, los proveedores mantienen un moderado poder de negociación puesto que al pertenecer a asociaciones de banano tienden a exigir mayores condiciones en el precio de sus productos, lo que afecta en el incremento del costo de las materias primas al elaborar vajilla como un producto biodegradable elaboradas con hoja de bijao y plátano.

1.2.3. Amenaza de nuevos competidores entrantes.

La industria de la producción de vajillas biodegradables tiene un bajo crecimiento, debido a que los nuevos emprendimientos o empresas se apoderan de una pequeña parte de la participación general del mercado y de las empresas ya existentes. Las barreras de entrada en los productos biodegradables, están dados por las economías de escala por parte de las grandes empresas productoras de vajillas pues debido a sus niveles de producción, es posible elaborar elevadas cantidades de su producto permitiendo que disminuyan sus valores de costos fijos para que, con ello, sea posible captar una mayor participación de mercado, dificultando a que los pequeños negocios entrantes se disminuyan sus niveles de participación.

Dicho lo antes descrito, se mantiene la creencia de que la amenaza de nuevos competidores es alta, considerando que las empresas antes mencionadas son prácticamente nuevas en el mercado y actualmente deben estar cumpliendo con lo que en consignación les solicitan los

supermercados y poca clientela individual directa, sin la saturación aún del mercado de biodegradables.

1.2.4. Amenaza de productos sustitutos.

En el mercado ecuatoriano, se tiene una amplia variedad de artesanías en el territorio capitalino, por lo que estas vajillas elaboradas por artesanos tanto en Pujilí como en Cuenca (Centro Interamericano de Arte y Artesanías Populares del Ecuador, 2019), se han considerado como productos sustitutos a la vajilla biodegradable, pues si bien es cierto, no posee los mismos materiales con los que fueron elaborados, sin embargo, satisfacen una misma necesidad de los consumidores potenciales en el uso como recipientes de comedor.

A más de ello, también se catalogan como productos sustitutos aquellos que son elaborados con otro tipo de materiales como plástico, metal cerámico y que se utilizan para la fabricación de platos y tazas. Estas alternativas permiten que el cliente tenga posibilidad de cambiar constantemente de productos o preferencias en calidad y precios.

Los platos desechables que también se caracterizan por ser productos sustitutos y se descomponen de manera natural durante el proceso de compostaje, en su ciclo de 90 días. El uso de estos materiales favorece un ahorro valioso económicamente hablando ya que todo el proceso de incineración y eliminación de los residuos plásticos, no sería necesario, además que por cuanto también se disminuiría el impacto sobre el medio ambiente.

1.2.5. Rivalidad entre competidores

Se conoce que existen tres empresas que elaboran y distribuyen productos que pretenden ser amigables con el medio ambiente, entre las cuales están la Compañía Atlas Pack, la empresa Biodegradables Ecuador y Empaque verde Ecuador, por lo que se conoce que existe una alta rivalidad ya que todas ellas producen y comercializan productos biodegradables buscando un mayor posicionamiento de mercado al interior de la ciudad de Quito.

El precio, la calidad y el diseño son factores claves al competir en el mercado de los productos biodegradables, pues las empresas participantes se encuentran en la constante búsqueda de

identificar nuevos nichos en los que se permita obtener un mayor margen de participación de mercado frente a las entidades competidoras, para que dentro de un largo plazo sea posible alcanzar mayor niveles de posicionamiento de sus productos, siendo necesario en algunas ocasiones desarrollar una alta inversión en publicidad y propaganda a través de los medios virtuales de comunicación como redes sociales, correos electrónicos y página web, generando una mayor concientización entre los habitantes de la ciudad de Quito para el cuidado del ecosistema y fortalecer así, el consumo de productos biodegradables.

1.3. Matriz EFE (Evaluación de Factores Externos)

Al elaborar la matriz (EFE) se conocerá los factores de oportunidades y amenazas que conforman el análisis externo, para que posteriormente se otorgue un peso y una calificación para cada una de ellas, obteniendo así un puntaje final como se constata en la tabla siguiente:

Tabla 3. Matriz de Evaluación de Factores Externo (EFE)

	FACTORES EXTERNOS CLAVES	PESO	CALIFICACIÓN	PONDERACIÓN
	Oportunidades			
O1	Alto número de consumidores potenciales	0,120	4	0,482
O2	El fortalecimiento en el cuidado del medio ambiente tiene respaldo legal	0,100	4	0,402
O3	Alto número de proveedores de hoja de bijao y plátano	0,080	4	0,321
O4	Escasas empresas que fabrican productos biodegradables	0,068	4	0,273
O5	El Municipio de Quito incentiva la disminución de plásticos de un solo uso	0,056	4	0,225
O6	Los recicladores recuperan cartón, botellas y fundas plásticas para su reutilización en Quito	0,048	4	0,193
O7	Incremento del uso de internet o redes virtuales	0,040	3	0,120
O8	Empresas de capital de riesgo apoyan la innovación y tecnología de los startups	0,032	3	0,096
O9	Mayor presencia de actividades comerciales en la ciudad de Quito	0,024	3	0,072
				2,112

	Amenazas			
O1	Presencia de productos sustitutos en el mercado	0,100	1	0,100
O2	Incremento del uso de plástico en Quito durante la pandemia	0,080	1	0,080
O3	Demasiado tiempo de degradación del plástico afecta al medio ambiente	0,068	1	0,068
O4	Los proveedores forman parte de diversas asociaciones empresariales	0,056	1	0,056
O5	El incremento de impuestos aumentó el costo de producción	0,040	2	0,080
O6	Reducción del Producto Interno Bruto (PIB)	0,032	1	0,032
O7	Presencia de economías de escala por parte de las grandes empresas	0,024	2	0,048
O8	Aumento de los niveles de desempleo	0,016	2	0,032
O9	Ecuador posee altos niveles de corrupción	0,012	2	0,024
				0,522
	Total	**1,000**		**2,635**

Fuente: Investigación propia

De acuerdo como se observa en la tabla anterior, se tiene un resultado de 2,64 puntos por lo cual se demuestra que se enfrentan las amenazas aprovechando las oportunidades, pues los factores como el alto número de consumidores potenciales, el respaldo legal al cuidado del medio ambiente y la cantidad de proveedores de hojas de bijao y de plátano se caracterizan por ser las oportunidades principales que se pueden aprovechar en la implementación de un nuevo negocio de vajillas biodegradables en el territorio capitalino.

2. ESTUDIO DE MERCADO

2.1 Diseño de investigación

Dentro del plan de negocios se emplea el diseño de investigación no experimental que se define como “aquel que se efectúa sin manejar deliberadamente variables, y se basa en la observación de fenómenos en su contexto, para después ser analizados por el investigador de campo” (Maxwell, 2019 , pág. 2).

2.2 Tipo de investigación

Al ser el estudio de diseño no experimental transeccional serán de tipo exploratorio y descriptivo.

2.2.1 Investigación exploratoria

La investigación exploratoria es utilizada en el estudio de un problema que no es claramente definida, y es utilizada para encontrar datos que favorecerá para el estudio, definiendo parámetros más claros para el desarrollo del proyecto.

El tipo de estudio a desarrollar es de carácter exploratorio, ya que se busca conocer las cualidades del mercado frente a un nuevo producto biodegradable como vajillas a partir de bijao y plátano. De esta manera se empleó la técnica de utilización de fuentes secundarias obteniendo un material bibliográfico valedero dentro del desarrollo del proyecto, de igual manera se obtuvo información para el análisis del diagnóstico situacional, mediante páginas públicas como son las del, Banco Central del Ecuador, el Instituto Nacional de Estadística y Censos, obteniendo así porcentajes que influyen en el presente trabajo

2.2.2 Investigación descriptiva

De igual forma se empleará la investigación descriptiva dentro del estudio de plan de negocios que “es la capacidad para seleccionar las características fundamentales del objeto de estudio y su descripción detallada de sus partes, categoría o clases de dicho objeto” (Augusto, pág. 11) considerando que se observarán los resultados de la encuesta y describirá

el comportamiento de un sujeto sin influir sobre él de ninguna manera, permitiendo establecer la perspectiva de la comercialización de productos biodegradables como vajillas a partir de bijao y plátano.

2.3 Población y muestra

2.3.1 Población

El mercado objetivo para la comercialización de productos biodegradables como vajillas a partir del bijao y plátano son los hogares de la ciudad de Quito que corresponden a *810.974,* como se aprecia se presenta un mercado extenso.

2.3.2 Muestra

Al presentar un mercado objetivo de 810.974 hogares, no se podrá aplicar el instrumento de encuesta a la totalidad, por lo que es transcendental realizar el cálculo del volumen de la muestra cuyo fin es conocer cuál es el número se muestras suficientes que se debe realizar para obtener datos valederos, por ende, se emplea la siguiente fórmula.

$$n = \frac{Z^2 * \mathrm{P} * \mathrm{Q} * \mathrm{N}}{Z^2 * \mathrm{P} * \mathrm{Q} + \mathrm{N}e^2}$$

Datos de cálculo

N= Tamaño de la población	810.974
Z2= Nivel de confianza (95%)	1,96
P= Proporción real estimada de éxito	50%
Q= Proporción real estimada de fracaso	50%
e= Margen de error	0,05%

Fórmula de la muestra

$$n = \frac{(1{,}96)^2(0{,}50)(0{,}50)(810.974\ )}{(1{,}96)^2(0{,}50)(0{,}50) + (810.974\ )(0{,}05)^{\ 2}}$$

$$n = \frac{778.859{,}4296}{2.028{,}3954}$$

n= 383,97

n=384/

Observación: Es importante recalcar que las encuestas se efectuaron de manera online, con la utilización de la plataforma GOOGLE FORMS, siendo una herramienta que permite crear formularios de encuestas **y**, aplicar de manera virtual facilitando al encuestador y encuestado, mediante la cual se obtendrá datos valederos del mercado objetivo sobre el producto y servicio a efectuar.

2.4 Fuentes, técnicas e instrumentos

Dentro de las fuentes de información que se emplearán en el proyecto, están las fuentes primarias y secundarias.

2.4.1 Fuentes primarias

Dentro de las fuentes primarias se aplica el instrumento de encuesta, a través de la misma se obtendrá datos valederos del mercado de estudio, en relación a la comercialización de productos biodegradables como vajillas a partir de bijao y plátano.

2.4.2 Fuentes secundarias

Las fuentes segundarias permitirán obtener datos de las entidades públicas como el Banco Central del Ecuador, el Instituto de Estadística y Censos (INEC), a fin de obtener tasas que permitirán realizar proyecciones dentro del proyecto.

2.5 Formato de los instrumentos de información

Se realiza un formato de encuesta, en la misma se detalla el objetivo y preguntas relevantes para la obtención de datos.

DISEÑO DE LA ENCUESTA

Objetivo: Conocer las perspectivas de los hogares de la ciudad de Quito, sobre los productos biodegradables como vajillas a partir de bijao y plátano.

1. **¿Datos generales?**

   a) Edad ☐

   b) Género

   Masculino ☐

   Femenino ☐

2. **¿Cree que implementar productos biodegradables, ayudaría a preservar el medio ambiente?**

   Si ☐

   No ☐

3. **¿Estaría dispuesto usted a comprar una vajilla biodegradable?**

   Si ☐

   No ☐

4. **¿Por qué razón le gustaría usar una vajilla biodegradable?**

   Durabilidad ☐

   Costo ☐

   Diseño adecuado ☐

5. **¿En qué lugares les agradaría comparar el producto de vajilla biodegradable?**

   Tiendas ☐

Supermercados ☐

Otros ☐

6. **¿Cada que tiempo usted adquiriría una vajilla biodegradable?**

Semestralmente ☐

Anualmente ☐

7. **¿Cuál sería el precio que usted estaría dispuesto a pagar por una vajilla biodegradable?**

$10,00 a $20.00 ☐

$21,00 a $30,00 ☐

8. **¿A través de que medios de comunicación le gustaría que se informe del producto de vajilla biodegradable?**

Página web ☐

Redes sociales ☐

Radio ☐

Televisión ☐

Gracias por la atención

2.6 Análisis e interpretación de resultados

1. ¿Datos generales?

a) Edad

Tabla 4.Edad

DETALLE	FRECUENCIA ABSOLUTA (#)	PORCENTAJE (%)
18 -30 años	115	30
31-a 40 años	171	45
41 a 50 años	54	14
51 años en adelante	44	11
TOTAL, GENERAL	**384**	100

Fuente: Investigación de campo

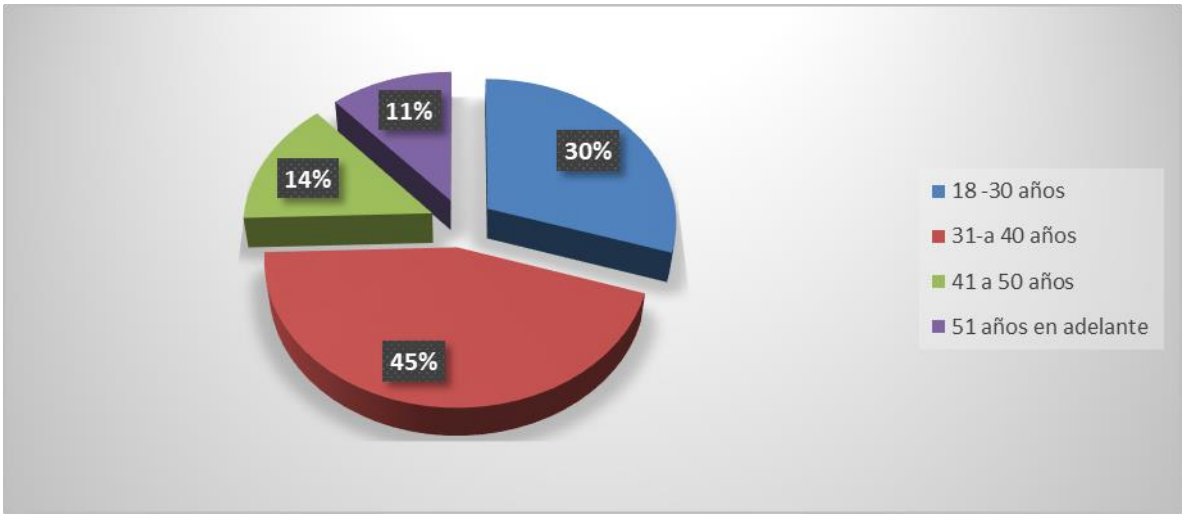


Figura 1. Edad
Fuente: Investigación de campo

Análisis e interpretación

Dentro de la investigación de campo, esta estuvo orientado a los hogares de la ciudad de Quito, en relación a la edad, se pudo conocer en un porcentaje del 45% que presentan una edad de 31 a 40 años, seguido con una participación del 30% de 18 a 30 años, de igual manera en un menor porcentaje del 14% dan a conocer que presentan de 40 a 50 años, finalmente con el 11% mencionan que tienen 51 años en adelante. Es importante recalcar que son miembros de hogares a los cuales se realizó dicha encuesta a fin de conocer sus respectivas ante el lanzamiento del producto de vajillas a partir de pijao y plátano siendo un producto biodegradable que contribuye el cuidado del medio ambiente.

b) Género

Tabla 5. Género

DETALLE	FRECUENCIA ABSOLUTA (#)	PORCENTAJE (%)
Masculino	201	52
Femenino	183	48
TOTAL, GENERAL	**384**	**100**

Fuente: Investigación de campo

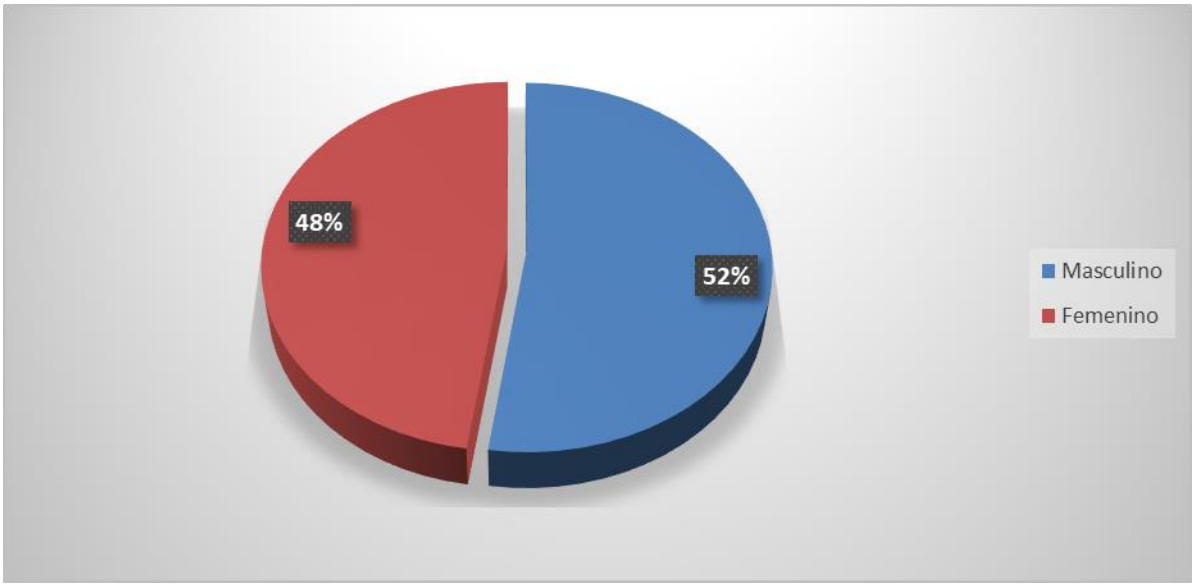


Figura 2. Género
Fuente: Investigación de campo

Análisis e interpretación

En base a la investigación de campo en las que se planteó la interrogante de género, en la que se pudo conocer con el 52% que es de género masculino, seguido con 48% de género femenino, por lo que se percibe que los dos géneros forman parte de ser jefes de hogares, por lo cual pueden tomar su decisión de adquirir un bien en beneficio de la familia, de esta manera se planteó esta herramienta para conocer su preferencia ante un producto nuevo biodegradable.

2. **¿Cree que implementar productos biodegradables, ayudaría a preservar el medio ambiente?**

Tabla 6. Productos biodegradables

DETALLE	FRECUENCIA ABSOLUTA (#)	PORCENTAJE (%)
Si	354	92
No	30	8
TOTAL, GENERAL	**384**	100

Fuente: Investigación de campo

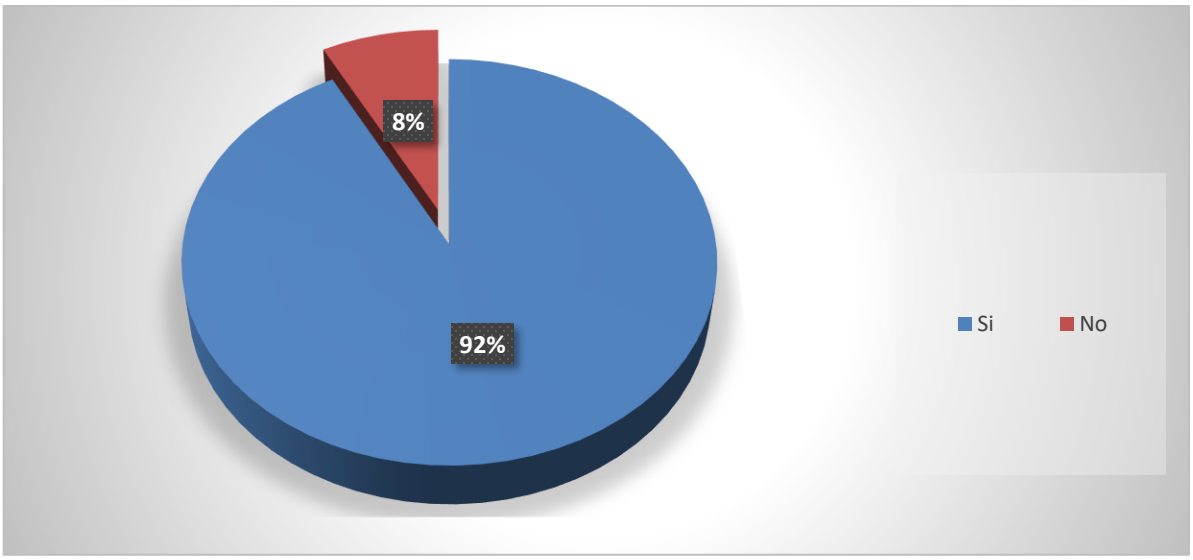


Figura 3. Productos biodegradables
Fuente: Investigación de campo

Análisis e interpretación

En la investigación de campo, se trazó la incógnita que si cree que al implementar un producto biodegradable ayudaría a preservar el medio ambiente, de esta manera se pudo conocer la perspectiva de los miembros de hogar, en la cual mencionan en un 92% que sí ayudaría a preservar y cuidar el medio ambiente, sin embargo, un porcentaje bajo del 8% dan a conocer que no contribuiría, esto tal vez por el desconocimiento de este tipo de material biodegradable que se utilizaría para realizar el producto, presentando una perspectiva clara que la mayoría de las familias siempre buscan cuidar el medio ambiente y, se ve factible la aceptación del nuevo producto en el mercado.

3. **¿Estaría dispuesto usted a comprar una vajilla biodegradable?**

Tabla 7. Dispuesto a comprar

DETALLE	FRECUENCIA ABSOLUTA (#)	PORCENTAJE (%)
Si	302	79
No	82	21
TOTAL	**384**	**100**

Fuente: Investigación de campo

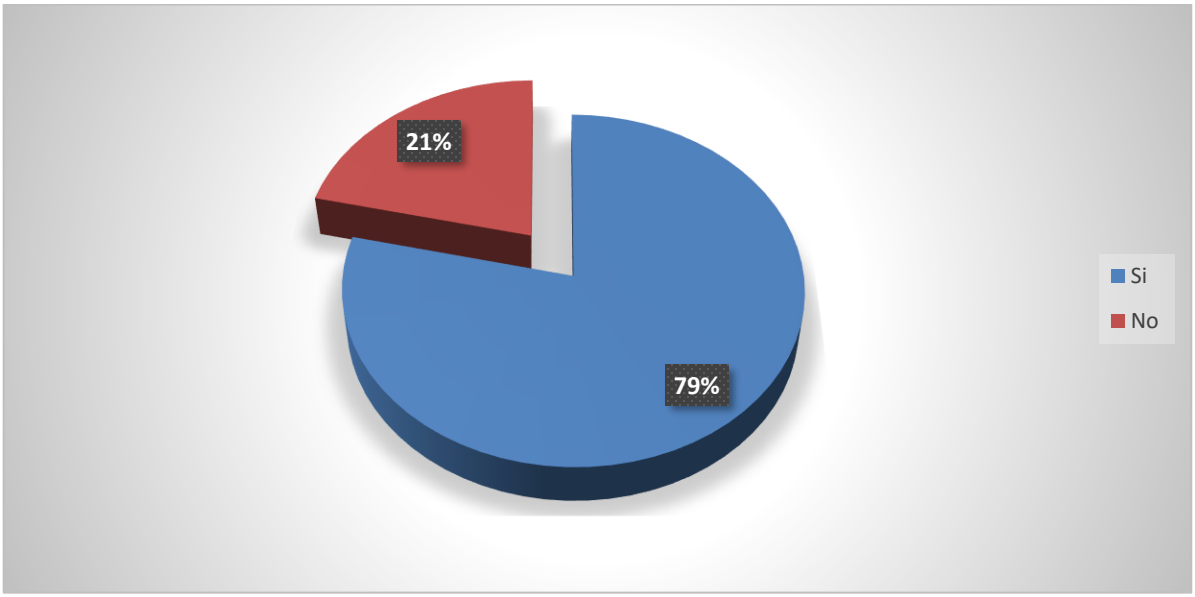


Figura 4. Dispuesto a comprar
Fuente: Investigación de campo

Análisis e interpretación

Se planteó la interrogante al mercado objetivo que sí estaría dispuesto a comprar una vajilla biodegradable, misma que fue direccionado a los hogares de la ciudad Quito, a través de la cual se pudo conocer que si en un 79%, sin embargo, un 21% dan a conocer que no adquirirá este tipo de productos, bajo esta perspectiva se tiene claro que sí habría la recepción concerniente por parte del mercado objetivo.

4. **¿Por qué razón le gustaría usar una vajilla biodegradable?**

Tabla 8. Le gustaría adquirir una vajilla

DETALLE	FRECUENCIA ABSOLUTA (#)	PORCENTAJE (%)
Durabilidad	202	53
Costo	101	26
Diseño adecuado	81	21
TOTAL, GENERAL	384	100

Fuente: Investigación de campo

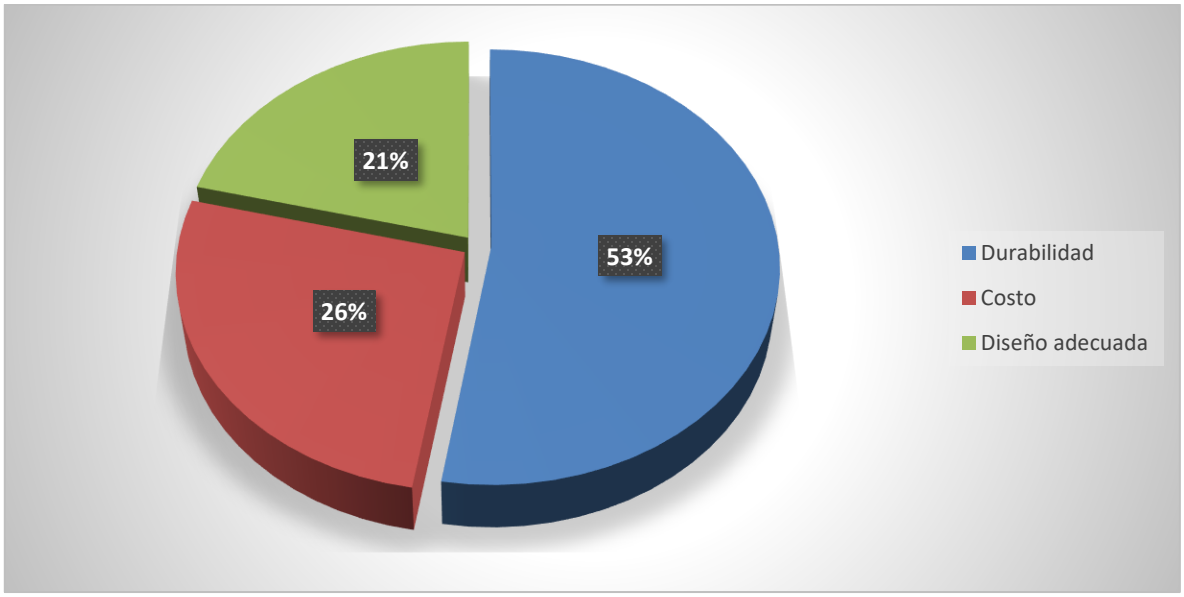


Figura 5. Le gustaría adquirir una vajilla
Fuente: Investigación de campo

Análisis e interpretación

Se planteó la interrogante, por qué le gustaría usar una vajilla biodegradable, de esta manera supieron responder los jefes de hogares qué les gustaría presentar este producto por la durabilidad con el 53%, seguido con el 26% por el costo, también dan a conocer con el 21% por el diseño adecuado. Bajo esas perspectivas se tiene claro cuál es el panorama que tiene el mercado objetivo por este tipo de productos, en base a ello se podrá conocer si es factible la implementación de este tipo de proyecto.

5. **¿En qué lugares les agradaría comparar el producto de vajilla biodegradable?**

Tabla 9. Lugares que les agradaría comprar el producto

DETALLE	FRECUENCIA ABSOLUTA (#)	PORCENTAJE (%)
Tiendas	82	21
Supermercados	302	79
Otros	0	0
TOTAL, GENERAL	384	100

Fuente: Investigación de campo

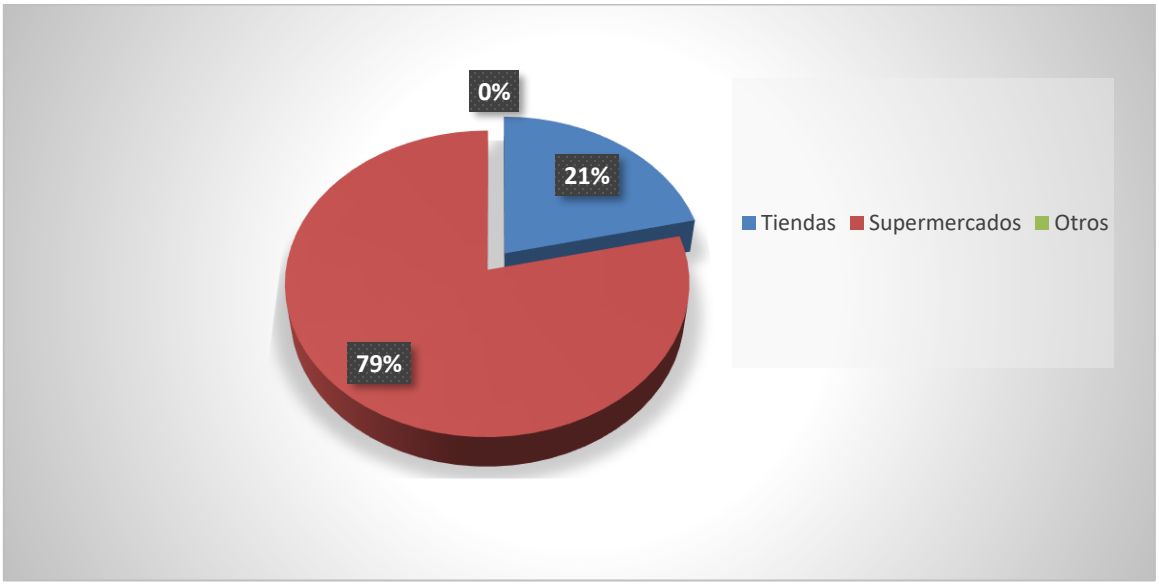


Figura 6. Lugares que les agradaría comprar el producto
Fuente: Investigación de campo

Análisis e interpretación

En la investigación de campo, también se plantea una incógnita de cuál sería el lugar donde les agradaría comprar el producto de vajillas biodegradables, de esta forma los jefes de hogares dan a conocer en un porcentaje alto del 79% que les gustaría adquirir en supermercados, de igual manera mencionan las tiendas con el 21%. Bajo esta perspectiva la nueva organización deberá presentar una estrategia de distribución que permite abarcar a esta preferencia de compra por parte del mercado objetivo y, en base a ello general las ventas necesarias para poder posicionarse dentro de un mercado que en la actualidad es altamente competitivo.

6. **¿Cada que tiempo usted adquiriría una vajilla biodegradable?**

Tabla 10. Adquirir una vajilla biodegradable

DETALLE	FRECUENCIA ABSOLUTA (#)	PORCENTAJE (%)
Semestralmente	100	26
Anualmente	284	74
TOTAL, GENERAL	384	100

Fuente: Investigación de campo

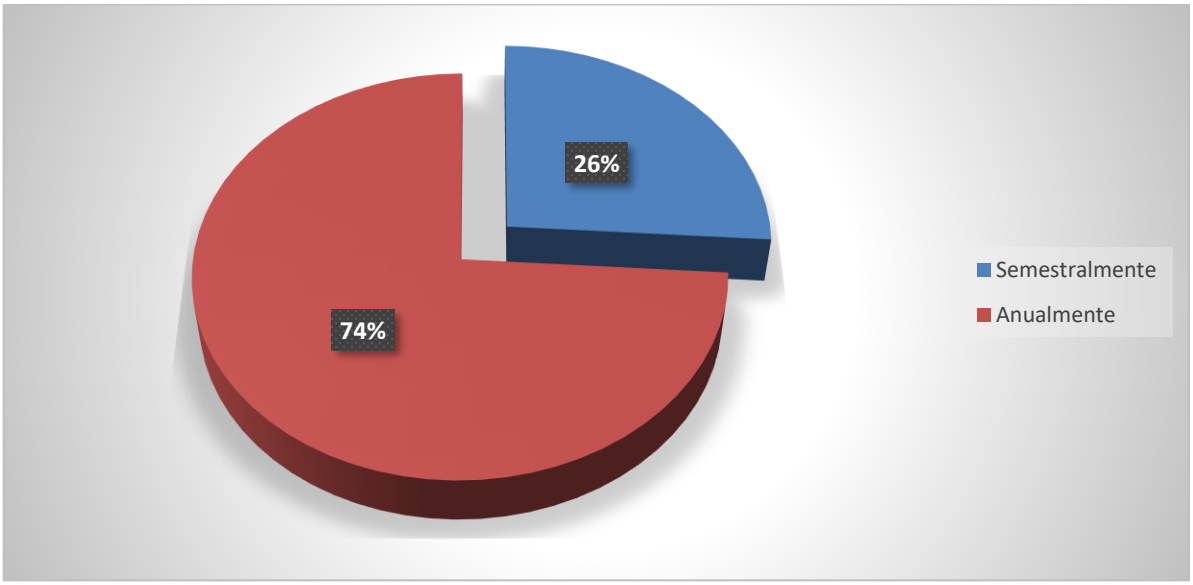


Figura 7. Adquirir una vajilla biodegradable
Fuente: Investigación de campo

Análisis e interpretación

Una pregunta importante que se planteó dentro de la encuesta es la frecuencia de compra que realizaría el miembro de la familia para adquirir una vajilla biodegradable, de esta manera dan a conocer que lo realizarían de manera anual en un 74%, seguido con el 26% de forma semestral, esto ocurre cuando desean cambiar o modificar los diseños de la vajilla para de esta manera tener mayor acogida dentro de su hogar.

7. **¿Cuál sería el precio que usted estaría dispuesto a pagar por una vajilla biodegradable?**

Tabla 11. Precio dispuesto a pagar

DETALLE	FRECUENCIA ABSOLUTA (#)	PORCENTAJE (%)
$10.00 a $20,00	290	76
$21,00 a $30,00	94	24
TOTAL, GENERAL	384	100

Fuente: Investigación de campo

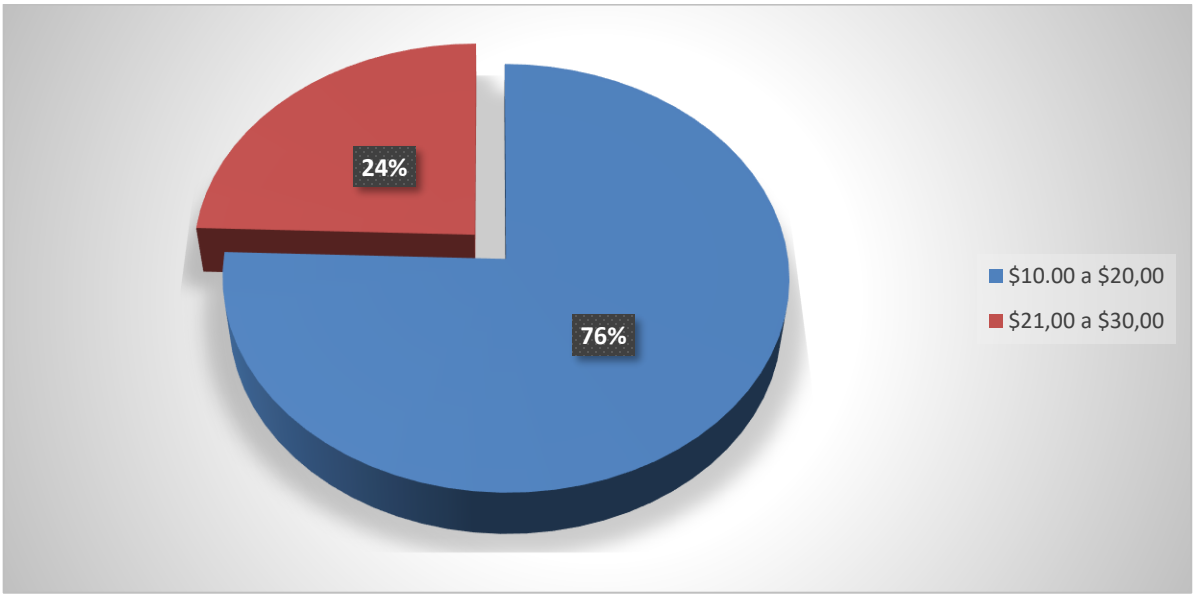


Figura 8. Precio dispuesto a pagar
Fuente: Investigación de campo

Análisis e interpretación

De igual manera una pregunta importante que se planteó al jefe de hogar, es el precio que está dispuesto a pagar por una vajilla biodegradable completa, de esta manera dieron a conocer que estarían dispuestos a cancelar de $10,00 a $20,00 en un 76%, de igual forma un 24% da conocer que cancelaría de $21,00 a $30,00. Lo esencial es que se oferta un eficiente producto que contribuirá con el cuidado del medio ambiente, igualmente tener una vajilla llamativa para disfrutar dentro del hogar.

8. **¿A través de que medios de comunicación le gustaría que se informe del producto de vajilla biodegradable?**

Tabla 12. Medios de información

DETALLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
Página web	112	29
Redes sociales	205	53
Radio	22	6
Televisión	45	12
TOTAL, GENERAL	384	100

Fuente: Investigación de campo

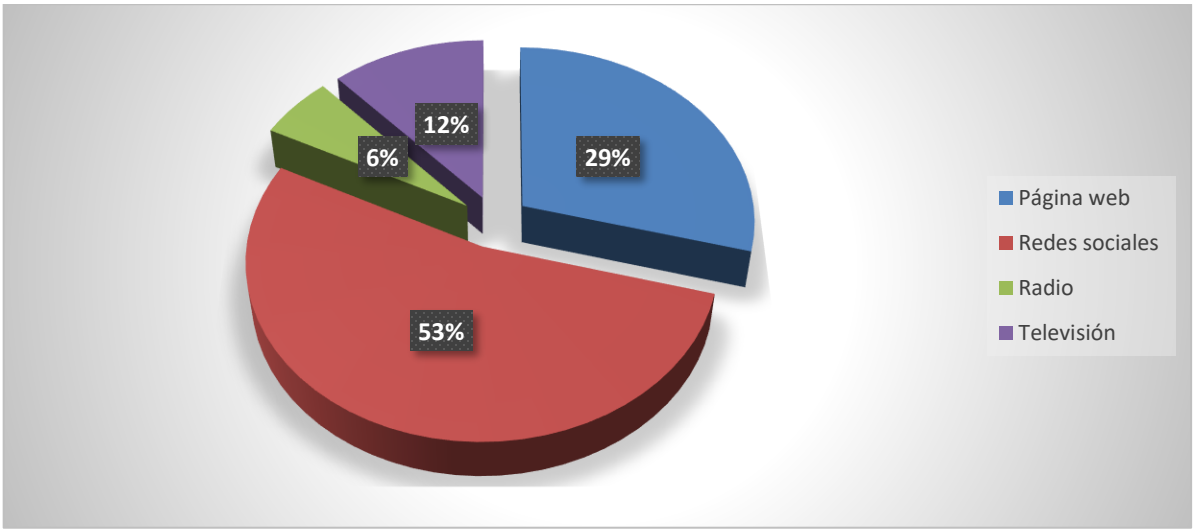


Figura 9. Medios de información
Fuente: Investigación de campo

Análisis e interpretación

Otra pregunta clave que se realizó dentro de las encuestas al jefe de hogar es, a través de qué medios de comunicación le gustaría que se informa del producto de vajilla biodegradable, de esta manera un porcentaje alto dieron a conocer que a través de las redes sociales con el 53%, de igual manera con el 29% da a conocer página web, también la televisión con el 11% y radio con 6%. Bajo esta perspectiva la empresa tiene claro, que deberá plantear estrategias vinculadas al uso de las redes sociales, ya que es el servicio que está en auge para poder dar a conocer o comercializar un producto o un servicio.

2.6.1 Segmentación del cliente

En la siguiente tabla, se refleja los datos principales que se obtuvieron del mercado objetivo, determinando así la segmentación del cliente potencial, a fin de cubrir sus necesidades y expectativas con el nuevo producto y servicio, gracias y conforme a sus características de consumidores.

Tabla 13. Segmentación del cliente

Segmento	Cualidades
Edad mercado objetico.	De 18 años a 51 años en adelante.
Género.	El 52% corresponde a género masculino, seguido con 48% de género femenino
Los productos biodegradables, ayudaría a preservar el medio ambiente.	Un 92% da conocer que sí ayudaría a preservar y cuidar el medio ambiente
Estaría dispuesto usted a comprar una vajilla biodegradable.	Mencionan que si en un 79% del mercado objetivo.
Lugares que les agradaría comparar el producto de vajilla biodegradable.	79% les gustaría adquirir en supermercados, de igual manera mencionan las tiendas con el 21%.
Cada que tiempo usted adquiriría una vajilla biodegradable.	De manera anual en un 74%, seguido con el 26% de forma semestral.
Precio dispuesto a pagar por el producto.	De $10,00 a $20,00 en un 76%, de igual forma un 24% da conocer que cancelaría de $21,00 a $30,00.
Medios de información.	Dan a conocer las redes sociales con el 53%, de igual manera con el 29% da a conocer página web, también la televisión con el 11% y radio con 6%

Fuente: Investigación de campo

2.7 Demanda, oferta y demanda insatisfecha

2.7.1 Demanda

Dentro del cálculo de la demanda se considera la pregunta No. 3 de la encuesta ¿Estaría dispuesto usted a comprar una vajilla biodegradable?, en la que dan a conocer con el 79% que sí, dicha cifra se relaciona con el mercado objetivo que corresponde a 810.974 hogares, obteniendo así la siguiente demanda.

Demanda = 810.974*0,79%

Demanda = 640.669 hogares

Demanda potencial

Una vez definida la demanda en números de hogares se realiza el cálculo de la demanda potencial, misma que permitirá obtener la demanda en unidades del producto, como se visualiza en la tabla a continuación:

Tabla 14. Demanda potencial

POBLACIÓN	FRECUENCIA	POBLACIÓN OBTENIDA	CANTIDAD DE CONSUMO	DEMANDA EN UNIDADES DE VAJILLAS BIODEGRADABLES
640.669	26,00%	166.574	2	333.148
640.669	74,00%	474.095	1	474.095
TOTAL	**100,00%**	**640.669**		**807.243**

Fuente: Investigación de campo

Observación: Mediante el cálculo de la demanda potencial, se pudo obtener la demanda en unidades de vajillas biodegradables que corresponde a 807.243 unidades de forma anual.

Proyección de la demanda

Una vez determinada la demanda en unidades que corresponde a 807.243, se realiza la proyección operando la tasa de crecimiento poblacional en el Distrito Metropolitano de Quito que corresponde al 2,2% en relación a los datos del (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2020), datos que figuran en la siguiente tabla:

Tabla 15. Proyección de la demanda

PROYECCION	
AÑO	**DEMANDA EN UNIDADES DE VAJILLAS BIODEGRADABLES**
1	807.243
2	825.002
3	861.702
4	919.834
5	1.003.490

Fuente: Investigación de campo

2.7.2 Oferta

Para el cálculo de la oferta se realiza en relación con la competencia de sector que oferta un producto similar de vajillas biodegradables, datos que se visualizan en la siguiente tabla.

Tabla 16. Oferta

N°	EMPRESA	UNIDADES DE VAJILLAS QUE COMERCILIZA DE FORMA ANUAL
1	EMPAQUEVERDE	85.330
2	BIODEGRADABLES ECUADOR	102.500
3	LEAF PACKS	94.000
4	IMPORTADORA ARELLANO	87.00
	TOTAL	**368.830**

Fuente: Investigación de campo

Observación: Se establece la oferta en número de unidades de vajillas de forma anual, que corresponde a 368.830 que comercializa las empresas competidoras.

Proyección de la oferta

Definida la oferta que corresponde a 368.830 unidades que comercializa las empresas competidoras, se realiza la proyección tomando en consideración la tasa de crecimiento del sector de manufactura, equivalente a un porcentaje del 3,36% de manera anual, de acuerdo

con los datos del Banco Central del Ecuador en 2020, cálculo que se refleja en la siguiente tabla:

Tabla 17. Proyección de la oferta

PROYECCION	
AÑO	**UNIDADES DE VAJILLAS QUE COMERCILIZA DE FORMA ANUAL**
1	368.830
2	381.223
3	407.271
4	449.719
5	513.276

Fuente: Investigación de campo

2.7.3 Demanda insatisfecha

En la siguiente tabla se aprecia la demanda insatisfecha existente, de la cual podrá cubrir un porcentaje la nueva empresa, cifras que se visualiza en la siguiente tabla:

Tabla 18. Demanda insatisfecha

AÑO	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA UNIDADES DE VAJILLAS BIODEGRADABLES
1	807.243	368.830	438.413
2	825.002	381.223	443.779
3	861.702	407.271	454.431
4	919.834	449.719	470.115
5	1.003.490	513.276	490.214

Fuente: Investigación de campo

2.8 Mix de Marketing

El análisis del mix de marketing o también conocida como mezcla de mercadotecnia, son las acciones o actividades que maneja una organización para dar a conocer el producto dentro del mercado objetivo. Por tanto, es una guía que orienta a la empresa a la hora de determinar los pasos a seguir en cada momento, misma que se maneja a

través de estrategias direccionadas para el producto, precio, plaza, promoción o publicidad (Anglada, 2016, pág. 22).

2.8.2 Estrategias de producto

Se determina que el "Producto es la combinación de bienes y servicios que están a disposición de los demandantes para cubrir una necesidad, por lo cual tiene que ser innovador para que tenga mayor acogida en el mercado" (Kotler, 2013 , pág. 53).

Bajo esta perspectiva se determina las estrategias de producto, así como sus objetivos, acciones y ventajas que permitirán posicionarse dentro de un mercado actual que es altamente competitivo, mismas que se aprecian en la tabla N° 19.

Tabla 19. Estrategias de producto

Objetivo	Estrategia	Acción	Ventajas	Responsables	Tiempo
Posicionamiento en el mercado en un 30%.	Producto innovador que contribuye, al medio ambiente.	Utilizar la hoja de plátano y de bijao, para el proceso productivo.	Mejor el posicionamiento.	Administrador	2 MESES
	Producto llamativo que atrae la atención de los futuros clientes potenciales.	Definir el diseño.	Incrementar el número de consumidores	Administrador	2 MESES
		Producto acorde a las necesidades del mercado.			

Fuente: Investigación propia

2.8.3 Estrategias de precios

Se define que el precio "es la cantidad de dinero que los clientes deben pagar para obtener el producto, misma que les permite cubrir una necesidad"(Kotler, 2013 , pág. 53).

El precio es parte primordial para que el comprador pueda obtener el producto, mismo que tiene que ser accesible, la importancia radica que genere una ganancia para la empresa y, en base a ello pueda surgir y mantenerse en el tiempo, estrategias que se manifiesta en la tabla N° 20.

Tabla 20. Estrategia de precios

Objetivo	Estrategia	Acción	Ventajas	Responsables	Tiempo
Posicionarse en el mercado en un 15% en el primer año de comercializar del producto.	Emplear la estrategia de precio más por más (mayor calidad, precio alto).	Analizar la preferencia del consumo del mercado objetivo.	Brindar un producto de calidad y nutricional.	Administrador	2 MESES
		Analizar los precios de la competencia del sector			
	Manejar la estrategia de precios en relación al costo del producto más margen de utilidad.	Definir los costos de producción.	Brindar alternativa de precios al mercado objetivo.	Administrador	2 MESES
		Analizar los precios que maneja la competencia.			

Fuente: Investigación propia

2.8.4 Estrategias de distribución

De esta manera se detalla que la distribución "incluye actividades de la empresa encaminadas a que el producto esté disponible para los clientes meta" (Porter, 2015 , pág. 15)

De esta manera la distribución se considera parte primordial para que la empresa comercialice sus productos, por ende, la nueva organización contará con las siguientes estrategias como se observa en la tabla N° 21.

Tabla 21. Estrategias de distribución

Objetivo	Estrategia	Acción	Ventajas	Responsables	Tiempo
Crecimiento en ventas en un 15% en el primer bimestre.	Estrategia de distribución de un canal directo.	Manejar un precio más accesible para el consumidor.	Incrementar el número de consumidores	Administrador	2 MESES
	Estrategia de distribución de un canal indirecto.	Definir la negociación con supermercados donde se comercializará los productos.	Incrementar el número de consumidores	Administrador	2 MESES
		Definir los precios de comercialización, manteniendo un margen de utilidad para los intermediarios.			

Fuente: Investigación propia

2.8.5 Estrategia de publicidad y promoción

Se define que la publicidad y promoción son “las actividades que comunican los méritos del producto y persuaden a los clientes meta a comprarlo” (Porter, 2015 , pág. 15)

De esta manera una promoción y publicidad adecuada que emplee la organización, permitirá comercializar el producto de una manera más rápida, a través de la cual se pueda generar ingresos económicos altos, que permite el desarrollo organizacional.

Tabla 22. Estrategia de publicidad y promoción

Objetivo	Estrategia	Acción	Ventajas	Responsables	Tiempo
Crecimiento en ventas en un 15%.	Estrategia de marketing digital.	Definir las plataformas digitales más utilizadas por el mercado objetivo.	Incrementar el número de consumidores	Administrador	2 MESES
	Participar de ferias donde se pueda informar de la contribución del cuidado del medio ambiente con la comercialización del nuevo producto.	Definir material publicitario.	Incrementar el número de consumidores	Administrador	4 MESES
		Determinar material POP.			

Fuente: Investigación propia

Observación: Se determina que el marketing digital, es un conjunto de estrategias destinadas a promocionar una marca en internet, se diferencia del marketing tradicional en que incluye el uso de canales y métodos que permiten el análisis de resultados en tiempo real, a través de la misma facilita la comercialización d ellos productos tanto a nivel nacional e internacional.

De igual manera existen ventajas al aplicar el marketing digital, mismas que están encaminadas, en tener menos gastos y más resultados, es decir que todas las acciones digitales son más económicas y, permite llegar a más mercados.

2.8.5.1 Matriz de presupuesto

Es indispensable detallar el costo de las estrategias, mismas que permitirán dar a conocer al mercado objetivo, el producto y servicio que se comercializa, mediante loa valores que se observan en la siguiente tabla:

Tabla 23. Matriz de presupuesto

DETALLE	**COSTO**
SOFTWARE: Sistema que permitirá manejar la estrategia de marketing digital, mediante el uso de diferentes redes sociales, a través e la cual se pretende mejorar el número de clientes potenciales.	$1.100
ACTUALIZACIONES Y MATERIAL POP: Se define el valor de actualización dl sistema, así como el manejo de publicidad tradicional como es el POP, mediante el cual se pretende fidelizar al cliente potencial.	336,00
TOTAL, PRESUPUESTO	**1.436**

Fuente: Investigación propia

2.8.6 Razón social

2.8.6.1 Logotipo

VERDE NATURAL
cuida el medio ambiente

Figura 10. Logotipo
Fuente: Investigación propia

2.8.6.2 Material publicitario

- **Manejo redes sociales**



Figura 11. Redes sociales
Fuente: Investigación propia

- **Material POP**



Figura 12. POP
Fuente: Investigación propia

- **Material (papelería de oficina)**



Figura 13. Papelería de oficina
Fuente: Investigación propia

3. ESTUDIO TÉCNICO

3.1. Localización del negocio

3.1.1. Macro localización

Al realizar la macro localización se identifica el país, la región, la provincia, el cantón y la ciudad donde se implementará el negocio, para lo cual en la siguiente imagen se presenta un mapa que se observa a continuación:



Figura 14. Macro localización
Fuente: (Planet Andes, 2020)

Por ende, de acuerdo con la figura anterior la macro localización en la empresa se plantea de la siguiente manera:

- País: Ecuador
- Región: Sierra
- Provincia: Pichincha
- Cantón: Quito
- Ciudad: Quito

3.1.2. Micro localización

Para identificar el lugar exacto del negocio a implementar, es fundamental que se reconozcan con anterioridad las administraciones zonales donde se ubicará la futura empresa ya sea al norte, centro o sur de la capital, por lo que es fundamental identificar las parroquias con las direcciones correspondientes tal como se expone en la siguiente tabla:

Tabla 24. Administraciones zonales

Sector	ADMINISTRACIÓN ZONAL	PARROQUIA	DIRECCIÓN
Sur	Quitumbe	Guamaní	Calle Camino Orejuela y Pinos del Sur S2 – 220
Centro	Manuelita Saenz	San Juan	Calle Rubén Darío y Cotopaxi OE4 – 302
Norte	La Delicia	Cotocollao	Calle Flavio Alfaro y El Porvenir N2 - 203

Fuente: Investigación propia

Luego que se han identificado el lugar exacto de cada una de las alternativas para instalarse el nuevo negocio, se procede a elaborar la Matriz de Localización en la que se toma en cuenta un conjunto de factores a evaluarse, permitiendo otorgar un peso para cada uno de ellos para que posteriormente se realice la calificación por parroquia ya sea del sector norte, centro y sur de la capital:

Tabla 25. Micro localización

Factores		Guamaní		San Juan		Cotocollao	
	Pond.	Calif	Calif x Pond	Calif	Calif x Pond	Calif	Calif x Pond
Demanda del producto	0,152	3	0,45	3	0,45	4	0,61
Disponibilidad de los servicios básicos	0,136	3	0,41	3	0,41	3	0,41
Espacio físico del local	0,121	4	0,48	3	0,36	4	0,48

Factores		Guamaní		San Juan		Cotocollao	
	Pond.	**Calif**	**Calif x Pond**	**Calif**	**Calif x Pond**	**Calif**	**Calif x Pond**
Conexión hacia redes digitales	0,114	3	0,34	4	0,45	4	0,45
Seguridad ciudadana	0,106	2	0,21	2	0,21	3	0,32
Disponibilidad de medios de transporte	0,091	3	0,27	2	0,18	3	0,27
Calles y vías en buen estado	0,083	2	0,17	3	0,25	3	0,25
Costo arriendo del local	0,061	3	0,18	3	0,18	2	0,12
Disponibilidad de entidades bancarias	0,053	3	0,16	3	0,16	4	0,21
Infraestructura del local en buen estado	0,045	3	0,14	2	0,09	3	0,14
Cercanía con los proveedores	0,038	2	0,08	2	0,08	2	0,08
TOTAL	**1,000**		**2,89**		**2,83**		**3,34**

Fuente: Investigación propia

En la tabla anterior se observa que la parroquia de Cotocollao obtiene una calificación más alta de 3,34 puntos en comparación con la parroquia Guamaní que ha alcanzado los 2,89 puntos y San Juan con 2,83 puntos.

De tal manera, que en base a estos resultados se determina que el local donde se ubicará el negocio estará en la parroquia de Cotocollao, al norte de la capital, pues se reconoce que existe una mayor demanda del producto a comercializar, se facilita la conexión a redes digitales y el espacio físico de la infraestructura es muy amplia lo que facilita la venta de los productos y su almacenamiento y facilitará la comunicación con los respectivos clientes y proveedores.

Es por ello por lo que luego de identificar a la parroquia, es necesario determinar la ubicación exacta donde se localizará la empresa siendo necesario establecer su ubicación exacta mediante un mapa que se observa a continuación:



Figura 15. Micro localización
Fuente: (Google Maps, 2021)

Por consiguiente, el negocio a implementarse estará ubicado en la calle Flavio Alfaro y El Porvenir N2 – 203, parroquia Cotocollao, al norte de la ciudad de Quito, provincia de Pichincha.

3.2. Capacidad de producción

3.2.1. Unidad de medida

Los productos que se comercializarán por parte de la nueva empresa están elaborados con hojas de plátano y hojas de bijao, por lo cual es necesario identificar la unidad de medida para cada uno de ellos:

Tabla 26. Unidad de medida

No.	TIPOS DE PRODUCTOS	UNIDAD DE MEDIDA
	PLATOS CON HOJA DE PLÁTANO	
1	Plato llano pequeño	Docena (paquete 12 unidades)
2	Plato hondo	Docena (paquete 12 unidades)
3	Plato llano grande	Docena (paquete 12 unidades)
	PLATO CON HOJA DE BIJAO	
1	Plato llano pequeño	Docena (paquete 12 unidades)
2	Plato hondo	Docena (paquete 12 unidades)
3	Plato llano grande	Docena (paquete 12 unidades)

Fuente: Investigación propia

Como se observa en la tabla anterior, se tiene a tres tipos de paquetes que se encuentran elaborados tanto con hoja de plátano como con hoja de bijao, señalando además que cada paquete se conforma por doce unidades cada una.

3.2.2. Capacidad instalada

Para calcular la capacidad instalada es fundamental cuantificar el número de días laborales que se trabajen anualmente, para lo cual se deberá excluir los fines de semana entre los que se incluyen los sábados y los domingos, así como también, los días festivos que se caracterizan por ser jornadas no laborables.

Tabla 27. Número de días

DETALLE	NÚMERO DE DÍAS
Días año calendario	365 días
Días festivos y feriados	11 días
Días año sin festivos y feriados	**354 días**
Días sábados y domingos en el año	104 días
Días año laborable	**250 días**

Fuente: Investigación propia

Por ende, luego de que obtener el número de días laborables, es posible estimar la capacidad instalada de producción considerando la jornada normal diaria de trabajo, los tiempos de ciclos de producción y el número de unidades que se incluirán en cada paquete, todos estos cálculos de detallan en la tabla siguiente:

Tabla 28. Jornada de producción

DESCRIPCIÒN	**CIFRAS**
Jornada diaria de trabajo en horas	8 horas
Jornada diaria de trabajo en minutos	480 minutos
Tiempo total de producción por ciclo	60 minutos
Cantidad de ciclos de producción	**8 ciclos**
Cantidad de platos elaborados por ciclo de producción	10 platos
Producción diaria por horno microondas	**80 platos**
Número de hornos microondas	3 hornos
Total, producción diaria	**240 platos**
Total, producción anual	**60.000 platos**
Cantidad por paquete	12 platos
Total, producción anual por paquete (12 unidades)	**5.000 paquetes**

Fuente: Investigación propia

Tomando en cuenta el total de producción anual es posible cuantificar el número de paquetes que corresponden para cada tipo de plato elaborado con hoja de plátano y con hoja de bijao, cuyas características, cifras y porcentajes se detallan a continuación:

Tabla 29. Producción

TIPO DE PRODUCTO	**CARACTERÍSTICAS**	**%**	**No. paquetes**
PLATOS CON HOJA DE PLÁTANO		**60%**	**3.000**
Plato llano pequeño	25cm x 19cm	28%	1.400
Plato hondo	21cm x 17cm	20%	1.000
Plato llano grande	15cm x 12cm	12%	600
PLATO CON HOJA DE BIJAO		**40%**	**2.000**

Plato llano pequeño	25cm x 19cm	17%	850
Plato hondo	21cm x 17cm	14%	700
Plato llano grande	16cm x 14cm	9%	450
TOTAL			**5.000**

Fuente: Investigación propia

3.2.3. Capacidad utilizada

Luego que se ha especificado la capacidad instalada de producción, se realizan las proyecciones en número de paquetes para los cinco años siguientes tomando en cuenta una tasa de crecimiento de manufactura del 3,36% anual de acuerdo a las cifras proporcionadas por el Banco Central del Ecuador (2020), señalando que en base a ello posible estimar la cantidad de paquetes proyectados tal como se observa en la tabla siguiente:

Tabla 30. Capacidad utilizada

TIPO DE PRODUCTOS	CAPACIDAD INSTALADA	CAPACIDAD UTILIZADA				
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
		83%	86%	89%	92%	95%
PLATOS CON HOJA DE PLÁTANO	**3.000**	**2.497**	**2.581**	**2.668**	**2.757**	**2.850**
Plato llano pequeño	1.400	1.165	1.204	1.245	1.287	1.330
Plato hondo	1.000	832	860	889	919	950
Plato llano grande	600	499	516	534	551	570
PLATO CON HOJA DE BIJAO	**2.000**	**1.665**	**1.721**	**1.778**	**1.838**	**1.900**
Plato llano pequeño	850	708	731	756	781	808
Plato hondo	700	583	602	622	643	665
Plato llano grande	450	375	387	400	414	428
TOTAL	**5.000**	**4.162**	**4.302**	**4.446**	**4.596**	**4.750**

Fuente: Investigación propia

3.3. Ingeniería del producto

3.3.1. Procesos y flujograma

El identificar las etapas que conllevan al funcionamiento de la nueva empresa es necesario y hasta indispensable, establecer el proceso que conlleva a la comercialización del producto, identificando los equipos, insumos y materiales que se utilizan, por lo cual el conjunto de estas actividades se describe a continuación:

Tabla 31. Proceso de comercialización del producto

No.	Actividades	Equipos, insumos y materiales	Responsable
1	Realizar llamada para la disponibilidad del producto	Teléfono celular, computadora	Cliente
2	Verificar disponibilidad del producto en almacén	Computadora, Kardex, calculadora	Asistente de Ventas
3	Acordar el precio de venta del producto con el vendedor	Calculadora, esfero, cuaderno	Cliente
4	Realizar una parte del pago a las cuentas de la empresa	Computadora, teléfono celular	Cliente
5	Solicitar envío del producto hacia el local de distribución del cliente	Computadora, teléfono celular	Asistente de Ventas
6	Entregar la mercadería al cliente en el lugar acordado	Cuaderno, esfero, calculadora	Asistente de Ventas
7	Revisar la mercadería acorde a las especificaciones establecidas	Cuaderno, esfero, teléfono celular	Cliente
8	Realizar el pago restante por la mercadería adquirida	Teléfono celular, computadora	Cliente
9	Verificar el pago que se haya realizado por parte del cliente	Teléfono celular, computadora	Asistente de Ventas
10	Agradecer por la compra que se ha realizado	Computadora, teléfono celular	Asistente de Ventas

Fuente: Investigación propia

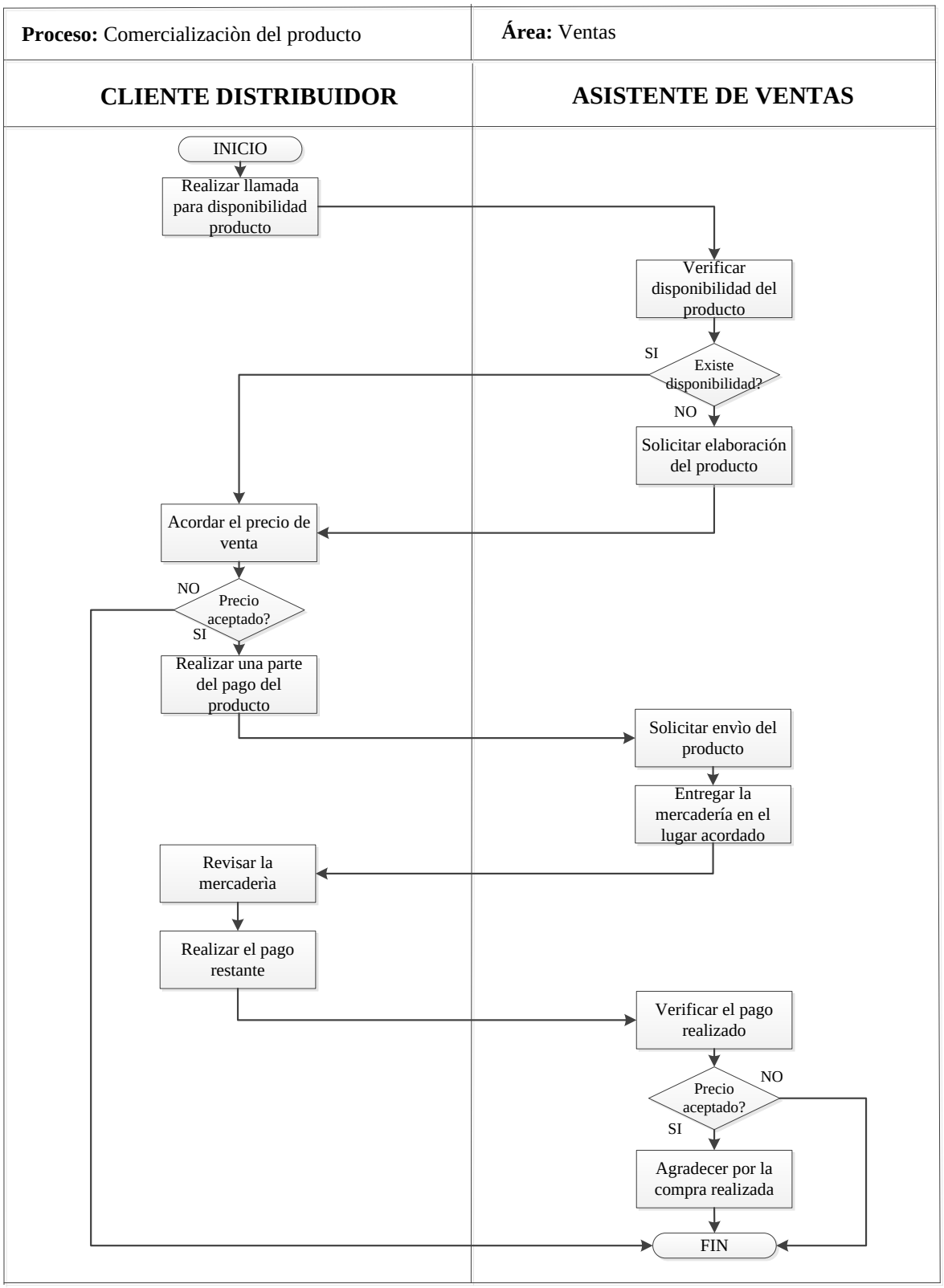


Figura 16. Comercialización del producto
Fuente: Investigación propia

3.3.2. Diseño de la planta



Figura 17. Diseño de la planta
Fuente: Investigación propia

3.3.3. Requerimiento de trabajadores, equipos y materiales

3.3.3.1. Requerimiento de personal

Entre los trabajadores que se requieren para laborar en el nuevo negocio, resulta fundamental clasificarlos por tipo de área, denominación del puesto y número de empleados, por lo cual estas cifras se describen a continuación:

Tabla 32. Requerimiento de personal

ÀREA	DENOMINACIÒN DEL PUESTO	CANTIDAD DE TRABAJADORES
Administrativa y Ventas	Administrador	1
	Asistente de Ventas	1
Operaciones	Jefe de producción	1
	Asistente operativo	2
	Chofer/cobros	1
	Personal de limpieza	1
	Total	7

Fuente: Investigación propia

3.3.3.2. Requerimientos de equipos y materiales

Los muebles y equipos que se utilizan en la empresa es necesario realizar un detalle de cada uno de ellos estableciendo la cantidad que se requiere para cada uno de ellos, siendo fundamental realizar un detalle en la tabla siguiente:

Tabla 33. Muebles y Enseres

DETALLE	CANTIDAD
Archivador metálico negro tres gavetas	2
Silla ejecutiva de cuerina	1
Estación de trabajo metálica	1
Escritorios metálicos	2
Sillas giratorias con brazos	2
Sillas estándar negras	2
Sillón de espera de cuerina (doble asiento)	1
Librero Home Office sin puertas	1

Fuente: Investigación propia

Tabla 34. Equipos de Oficina

DETALLE	CANTIDAD
Teléfono inalámbrico Panasonic DECT 6.0	2
Calculadora Casio Fx 350 Ms	1

Fuente: Investigación propia

Tabla 35. Equipos de Computación

DETALLE	CANTIDAD
Computadora de escritorio CORE I5 7ma 4Gb RAM y 2Tb	3
Impresora multifunción EPSON A3 WF – 7720 inyección de tinta	1

Fuente: Investigación propia

Tabla 36. Suministro de Oficina

DETALLE	CANTIDAD
Cuadernos pequeños 100h cuadros	9
Borradores lápiz Pelikan Pz220 (docena)	12
Esferos BIC varios colores (docena)	9
Resmas papel bond A4 (500 páginas)	12
Perforadora mediana K9219	7
Quita grapas medianos Q-1203	2
Grapadora de papel mediana P231	2
Adhesivos Post it (varios colores)	6
Sacapuntas metálico S5012 (docena)	7
Lápices HB Staedtler (docena)	10
Resaltadores varios colores (4 unidades)	6
Clips mariposa No. 1 (50 unidades)	4
Carpetas doble anillo A4 Zs – h32 varios colores	3

Fuente: Investigación propia

Tabla 37. Suministros de Aseo

DETALLE	CANTIDAD
Franelas 30cm x 20cm (3 unidades)	9
Detergente FAB (4 kg)	7
Cloro triple acción (galón 4 litros)	9
Ambiental GLADY 5 en 1	7
Palas plásticas para basura (varios colores)	3
Jabón líquido para manos (galón 4 litros)	12
Toallas para manos 30cm x 30cm (4 unid)	12
Trapeadores con mango de madera (algodón)	4
Escobas con mango cerdas duras 30cm	5
Señalética "Piso Mojado"	2

Fuente: Investigación propia

4. ESTUDIO FINANCIERO

4.1 Inversión

Se detalla el valor de inversión el cual corresponde a un valor en dólares de $42.702,51 la cual corresponde a cifras de activos fijos diferidos, capital de trabajo, siendo el valor que deberán presentar los socios de la organización para poner en marcha dicho proyecto.

Tabla 38. Inversión

DETALLE	VALORES
Activos Fijos	30.093,00
Activos Diferidos	2.910,00
Capital de Trabajo	9.699,51
INVERSIÓN TOTAL	**42.702,51**

Fuente: Investigación propia

4.1.1 Detalle de la inversión

Activos fijos

Dentro de los activos fijos se detalla el valor de los muebles y enseres, vehículos, útiles de oficina, equipos de computación, maquinaria y equipos que serán necesarios para la puesta en marcha de la nueva empresa, de la misma manera es importante recalcar que las cuentas de activos se deprecian.

Tabla 39. Activos fijos

CANTIDAD (Q)	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO, USD	TOTAL, USD
	ACTIVOS FIJOS		**30.093,00**
	MUEBLES Y ENSERES		**1.705,00**
2	Archivador metálico negro tres gavetas	150,00	300,00
1	Silla ejecutiva de cuerina	100,00	100,00
1	Estación de trabajo metálica	350,00	350,00

CANTIDAD (Q)	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO, USD	TOTAL, USD
2	Escritorios metálicos	250,00	500,00
2	Sillas giratorias con brazos	65,00	130,00
2	Sillas estándar negras	45,00	90,00
1	Sillón de espera de cuerina (doble asiento)	150,00	150,00
1	Librero Home Office sin puertas	85,00	85,00
	EQUIPOS DE OFICINA		**138,00**
2	Teléfono inalámbrico Panasonic DECT 6.0	55,00	110,00
1	Calculadora Casio Fx 350 Ms	28,00	28,00
	EQUIPOS DE COMPUTACIÓN		**1.750,00**
2	Computadora de escritorio CORE I5 7ma 4Gb RAM y 2Tb	650,00	1.300,00
1	Impresora multifunción EPSON A3 WF – 7720 inyección de tinta	450,00	450,00
	VEHICULO		**17.000,00**
1	Fiat Flioroino	17.000,00	17.000,00
	MAQUINARIA Y EQUIPOS		**9.500,00**
1	Máquina de producción de platos PYNGYANG BONJEE	8.000,00	8.000,00
1	Maquina selladora y empaquetadora	1.100,00	1.100,00
1	Montacarga de mercadería	400,00	400,00

Fuente: Investigación propia

Tabla 40. Activos diferidos

Dentro de la cuenta de activos diferidos se define los valores de constitución, así como los valores de los permisos de entes reguladores y otras cuentas cómo puede ser un sistema o un software que permite el funcionamiento eficiente de la nueva organización, la cual está vinculada a brindar o comercializar un producto biodegradable, a fin de contribuir con el cuidado del medio ambiente.

Tabla 41. Activos diferidos

DESCRIPCIÓN	TOTAL, USD
ACTIVOS INTANGIBLES	**2.910,00**
Constitución	**810,00**
Honorarios legales	180,00
Depósito constitución	480,00
Notaría	150,00
Entes reguladores	**1.000,00**
Registro mercantil	60,00
Municipio (patente)	40,00
Permiso bomberos	350,00
Derechos en el IEPI	520,00
Varios	30,00
Otros intangibles	**1.100,00**
Software	1.100,00

Fuente: Investigación propia

Capital de trabajo

Dentro del valor de inversión también se encuentra el capital de trabajo, éste se halla computado de manera contable por el método de desfase, es decir son valores a cubrir durante los tres primeros meses, por lo cual corresponde a un valor en dólares de $9.699, 51.

Tabla 42. Capital de trabajo

CANTIDAD (Q)	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO, USD	TOTAL, USD
	CAPITAL DE TRABAJO		**9.699,51**
	CAJA BANCOS		**584,93**
	ÚTILES DE OFICINA		**99,35**
4	Cuadernos pequeños 100h cuadros	2,00	8,00
1	Borradores lápiz Pelikan Pz220 (docena)	4,00	4,00
1	Esferos BIC varios colores (docena)	4,50	4,50
6	Resmas papel bond A4 (500 páginas)	3,50	21,00
4	Perforadora mediana K9219	3,00	12,00

CANTIDAD (Q)	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO, USD	TOTAL, USD
2	Quita grapas medianos Q-1203	1,50	3,00
2	Grapadora de papel mediana P231	4,50	9,00
2	Adhesivos Post it (varios colores)	6,30	12,60
1	Sacapuntas metálico S5012 (docena)	4,00	4,00
1	Lápices HB Staedtler (docena)	3,50	3,50
1	Resaltadores varios colores (4 unidades)	7,00	7,00
2	Clips mariposa No. 1 (50 unidades)	3,50	7,00
3	Carpetas doble anillo A4 Zs – h32 varios colores	1,25	3,75
	ÚTILES DE ASEO		**111,40**
1	Franelas 30cm x 20cm (3 unidades)	4,00	4,00
2	Detergente FAB (4 kg)	6,00	12,00
2	Cloro triple acción (galón 4 litros)	4,00	8,00
4	Ambiental GLADY 5 en 1	3,50	14,00
3	Palas plásticas para basura (varios colores)	4,50	13,50
2	Jabón líquido para manos (galón 4 litros)	3,75	7,50
2	Toallas para manos 30cm x 30cm (4 unid)	2,40	4,80
4	Trapeadores con mango de madera (algodón)	6,00	24,00
2	Escobas con mango cerdas duras 30cm	4,80	9,60
2	Señalética "Piso Mojado"	7,00	14,00
	PUBLICIDAD PREPAGADA		**84,00**
	Publicidad virtual		84,00
	SUELDOS Y SALARIOS-PREPAGADOS		**8.475,43**
	Sueldos y Salarios		8.475,43
	COSTO DE SERVICIOS		**344,40**
	COSTO DE SERVICIOS		344,40

Fuente: Investigación propia

4.2 Fuentes de financiamiento

Una vez definido el valor de inversión, es importante detallar las fuentes de financiamiento de esta manera se determina que 70% será financiado por recursos propios, el 30% restante será a través de un crédito bancario, por medio de una entidad pública financiera cómo es la Corporación Financiera Nacional, que otorgan crédito a una tasa de interés anual del 11%, en las siguientes tablas se refleja las condiciones de crédito, la amortización de los intereses y el dividendo del valor financiado.

Tabla 43. Fuentes de financiamiento

DESCRIPCIÓN	TOTAL (USD)	TOTAL (%)
Recursos propios	**29.891,76**	70%
Efectivo	29.891,76	
Recursos de terceros	**12.810,75**	30%
Préstamo bancario	12.810,75	
TOTAL	**42.702,51**	**100%**

Fuente: Investigación propia

Tabla 44. Condiciones del crédito

1	Monto	12.810,75	
2	Período	anual	semestral
3	Interés	11,00%	5,50%
4	Plazo	5	años
5	Período de pago	Semestral =	10
6	Forma de amortización	Dividendo Constante	

Fuente: Investigación propia

Tabla 45. Tabla de amortización del crédito

PERIODO No.	AMORTIZACIÓN DEL CAPITAL	INTERÉS (i)	DIVIDENDO	SALDO
0				12.810,75
1	994,98	704,59	1.699,57	11.815,77
2	1.049,71	649,87	1.699,57	10.766,06
3	1.107,44	592,13	1.699,57	9.658,62
4	1.168,35	531,22	1.699,57	8.490,27
5	1.232,61	466,97	1.699,57	7.257,66
6	1.300,40	399,17	1.699,57	5.957,26
7	1.371,92	327,65	1.699,57	4.585,34
8	1.447,38	252,19	1.699,57	3.137,96
9	1.526,99	172,59	1.699,57	1.610,97
10	1.610,97	88,60	1.699,57	0,00
TOTAL	**12.810,75**	**4.184,99**	**16.995,74**	

Fuente: Investigación propia

4.3 Detalle de costos

Se determina los costos, en las que se detalla las cuentas qué son esenciales para vender un servicio de un producto de calidad, en la que se detalla las cuentas de sueldo de operativos, de mantenimiento y reparación de activos, además del costo de servicio dando en el primer año un valor de USD 20.722,20; cifras que se pueden ver reflejadas en la siguiente tabla:

Tabla 46. Detalle de costos

DETALLE.	AÑO 1.	AÑO 2.	AÑO 3.	AÑO 4.	AÑO 5.
Sueldos operativos	19.005,60	20.405,16	20.619,41	20.835,92	21.054,69
Mantenimiento y reparación activos	339,00	342,56	346,16	349,79	353,46
Costo de servicio	1.377,60	1.438,24	1.502,67	1.569,31	1.639,70
TOTAL	**20.722,20**	**22.185,96**	**22.468,24**	**22.755,02**	**23.047,85**

Fuente: Investigación propia

4.4 Detalle de gastos

Al hablar de los gastos, se hace referencia a los G. Administrativos, G. de ventas y G. financieros, que esenciales son para poder brindar un producto y un servicio de calidad, valores que se reflejan en la siguiente tabla, mismos que son proyectados por los cinco primeros periodos.

Tabla 47. Gastos administrativos

DETALLE.	AÑO 1.	AÑO 2.	AÑO 3.	AÑO 4.	AÑO 5.
Gastos Sueldos Administrativos	14.896,10	16002,51	16170,54	16340,33	16511,90
Gastos Depreciación activos fijos	5.117,63	5.117,63	5.117,63	4.534,30	4.534,30
Gastos Amortización gastos de constitución	582,00	582,00	582,00	582,00	582,00
Gasto Útiles de Oficina	397,40	401,57	405,79	410,05	414,36
Gasto Útiles de Aseo	445,60	450,28	455,01	459,78	464,61
Gasto Servicios Básicos	1.164,00	1176,22	1188,57	1201,05	1213,66
TOTAL, GASTOS ADMINISTRATIVOS	**22.602,73**	**23.730,22**	**23.919,54**	**23.527,51**	**23.720,83**

Fuente: Investigación propia

Tabla 48. Gastos de ventas

DETALLE.	AÑO 1.	AÑO 2.	AÑO 3.	AÑO 4.	AÑO 5.
Gasto Publicidad	336,00	339,53	343,09	346,70	350,34
TOTAL, GASTOS DE VENTAS	**336,00**	**339,53**	**343,09**	**346,70**	**350,34**

Fuente: Investigación propia

Tabla 49. Gastos financieros

DETALLE.	VALOR ANUAL, USD.
Gastos Interés	1.354,46
TOTAL, GASTOS FINANCIEROS	**1.354,46**

Fuente: Investigación propia

4.5 Detalle de ventas

Se detalla las ventas las cuales están determinadas por la comercialización de los producto de platos con hoja de plátano, en su presentación de plato llano pequeño, plato hondo y plato llano grande, de igual manera en su producción de plato con hoja de bijao, la cual se encuentra un plato llano pequeño, plato hondo y plato llano grande, también en la siguiente tabla se detalle el precio unitario por docena, misma que se incrementa acorde a una tasa de inflación de 1,5%, de esta manera en el primer año se obtendrá ingresos de $70,192,00 dólares americanos.

Tabla 50. Ventas

DETALLE.	AÑO 1.	AÑO 2.	AÑO 3.	AÑO 4.	AÑO 5.
PLATOS CON HOJA DE PLÁTANO					
Plato llano pequeño	1.165	1.204	1.245	1.287	1.330
Precio	16,00	16,17	16,34	16,51	16,68
Total, ventas	**18.640,00**	**19.466,27**	**20.340,52**	**21.247,48**	**22.187,94**
Plato hondo	832	860	889	919	950
Precio	17,00	17,18	17,36	17,54	17,73
Total, ventas	**14.144,00**	**14.773,51**	**15.432,04**	**16.120,31**	**16.839,06**
Plato llano grande	499	516	534	551	570
Precio	18,50	18,69	18,89	19,09	19,29
Total, ventas	**9.231,50**	**9.646,23**	**10.087,55**	**10.517,98**	**10.994,91**
PLATO CON HOJA DE BIJAO					
Plato llano pequeño	708	731	756	781	808
Precio	16,00	16,17	16,34	16,51	16,68
Total, ventas	**11.328,00**	**11.818,81**	**12.351,35**	**12.893,77**	**13.479,59**
Plato hondo	583	602	622	643	665
Precio	17,00	17,18	17,36	17,54	17,73
Total, ventas	**9.911,00**	**10.341,46**	**10.797,22**	**11.278,95**	**11.787,34**
Plato llano grande	375	387	400	414	428
Precio	18,50	18,69	18,89	19,09	19,29
Total, ventas	**6.937,50**	**7.234,67**	**7.556,22**	**7.902,80**	**8.255,83**
INGRESOS TOTALES	**70.192,00**	**73.280,95**	**76.564,89**	**79.961,30**	**83.544,67**

Fuente: Investigación propia

4.6 Estados financieros

4.6.1 Estado de Resultados

Dentro del estado de resultados, se conocerá si la empresa en sus años de funcionamiento presentase una utilidad o perdida, de esta manera en el primer año de funcionamiento se obtendrá una utilidad de $16.050,09 dólares americanos.

Tabla 51. Estado de Resultados

	DESCRIPCIÓN.	AÑO 1.	AÑO 2.	AÑO 3.	AÑO 4.	AÑO 5.
	Ingresos por ventas	70.192,00	73.280,95	76.564,89	79.961,30	83.544,67
(-)	Costos de Ventas	20.722,20	22.185,96	22.468,24	22.755,02	23.047,85
(=)	**UTILIDAD BRUTA EN VENTAS**	**49.469,80**	**51.094,99**	**54.096,65**	**57.206,28**	**60.496,81**
(-)	Gastos de Ventas	336,00	339,53	343,09	346,70	350,34
(=)	**UTILIDAD NETA EN VENTAS**	**49.133,80**	**50.755,46**	**53.753,56**	**56.859,58**	**60.146,48**
(-)	Gastos Administrativos	22.602,73	23.730,22	23.919,54	23.527,51	23.720,83
(=)	**UTILIDAD OPERACIONAL**	**26.531,07**	**27.025,25**	**29.834,02**	**33.332,07**	**36.425,65**
(-)	Gastos Financieros	1.354,46	1.123,36	866,14	579,84	261,19
(=)	**UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIONES**	**25.176,61**	**25.901,89**	**28.967,89**	**32.752,23**	**36.164,46**
(-)	- 15% de Participación Trabajadores	3.776,49	3.885,28	4.345,18	4.912,83	5.424,67
(=)	**UTILIDAD ANTES de IMPUESTOS**	**21.400,12**	**22.016,61**	**24.622,70**	**27.839,39**	**30.739,79**
(-)	25 % Impuesto a la Renta	5.350,03	5.504,15	6.155,68	6.959,85	7.684,95
(=)	**= UTILIDAD NETA**	**16.050,09**	**16.512,45**	**18.467,03**	**20.879,54**	**23.054,84**

Fuente: Investigación propia

4.6.2 Estado de Flujo de Caja

El estado de flujo de caja permite actualizar los valores, en la que se toma en cuenta los ingresos, costos y gastos, con los que calcularemos los indicadores financieros, como el Valor

Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR), para así poder conocer si es que el proyecto es factible para su puesta en función.

Tabla 52. Estado de Flujo de Caja

	DESCRIPCION.	AÑO 0.	AÑO 1.	AÑO 2.	AÑO 3.	AÑO 4.	AÑO 5.
A	**INGRESOS OPERACIONALES**	**0,00**	**70.192,00**	**73.280,95**	**76.564,89**	**79.961,30**	**83.544,67**
	Recuperación por ventas		70.192,00	73.280,95	76.564,89	79.961,30	83.544,67
B	**EGRESOS OPERACIONALES**	**0,00**	**43.660,93**	**46.255,71**	**46.730,87**	**46.629,23**	**47.119,02**
	Pago a proveedores		20.722,20	22.185,96	22.468,24	22.755,02	23.047,85
	Gastos de ventas		336,00	339,53	343,09	346,70	350,34
	Gastos de administración		22.602,73	23.730,22	23.919,54	23.527,51	23.720,83
C	**FLUJO OPERACIONAL (A - B)**	**0,00**	**26.531,07**	**27.025,25**	**29.834,02**	**33.332,07**	**36.425,65**
D	**INGRESOS NO OPERACIONALES**	**42.702,51**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
	Créditos a contratarse a largo plazo	12.810,75					
	Aportes de capital	29.891,76					
E	**EGRESOS NO OPERACIONALES**	**42.702,51**	**3.399,15**	**12.525,67**	**12.788,58**	**13.900,01**	**15.271,83**
	Pago de intereses		1.354,46	1.123,36	866,14	579,84	261,19
	Pago de créditos a largo plazo		2.044,69	2.275,79	2.533,01	2.819,30	3.137,96
	Pago de participación de utilidades trabajadores			3.776,49	3.885,28	4.345,18	4.912,83
	Pago de impuestos			5.350,03	5.504,15	6.155,68	6.959,85
	Capital de Trabajo	9.699,51					
	Adquisición de activos fijos	30.093,00					
	Otros egresos	2.910,00					
F	**FLUJO NO OPERACIONAL (D - E)**	**0,00**	**-3.399,15**	**-12.525,67**	**-12.788,58**	**-13.900,01**	**-15.271,83**
G	**FLUJO NETO GENERADO (C - F)**	**0,00**	**23.131,92**	**14.499,58**	**17.045,44**	**19.432,06**	**21.153,82**
H	**SALDO INICIAL DE CAJA**		**0,00**	**23.131,92**	**37.631,50**	**54.676,94**	**74.109,00**
I	**SALDO FINAL DE CAJA (G + H)**	**0,00**	**23.131,92**	**37.631,50**	**54.676,94**	**74.109,00**	**95.262,82**

Fuente: Investigación propia

4.7 Indicadores financieros

4.7.1 Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento o cálculo del WACC

Para el respectivo cálculo de la tasa mínima aceptable de rendimiento, se toma en recuento los factores macro que pueden afectar en el desarrollo de la empresa, por lo cual se puede obtener un WACC del 11,81% mismo que permitirá realizar el cálculo de los indicadores financieros y, conocer la factibilidad del proyecto.

Tabla 53. Parámetros para el cálculo

DETALLE	CIFRAS
Tasa libre de riesgo	1,83%
Prima de riesgo (Rm-rf)	6,26%
Beta	0,60
Beta Apalancada	0,55
Riesgo País	5,88%
Tasa de Impuesto a la Renta	25%
Participación Trabajadores	15%
Escudo Fiscal	36,25%
Valor de la deuda	12.810,75
Valor del capital aportado	29.891,76
Razón Deuda/Capital	0,43
Tasa de interés	11,00%
DETALLE	**%**
WACC	11,81%
CAPM	11,13%

Fuente: Investigación propia

4.7.2 Valor Actual Neto (VAN)

Para calcular el Valor Actual Neto (VAN), se toma en cuenta la tasa de interés del 11.81% que corresponde al WACC, y a través de la aplicación de la fórmula se pudo conocer qué es positivo con valor en dólares de $26.311,35 de esta manera se puede definir qué es factible la puesta en función de la nueva empresa, misma que contribuirá al desarrollo de la matriz productiva del país.

Tabla 54. Valor Actual Neto (VAN)

AÑOS No.	FNC.	(1+i) ^n.	VALOR ACTUAL, USD
0	-42.702,51		-42.702,51
1	23.131,92	1,12	20.687,86
2	14.499,58	1,25	11.597,47
3	17.045,44	1,40	12.193,27
4	19.432,06	1,56	12.431,82
5	21.153,82	1,75	12.103,43
TOTAL			**26.311,35**

Fuente: Investigación propia

4.7.3 Tasa Interna de Retorno (TIR)

En el cálculo de la Tasa Interna de Retorno (TIR), se toma en cuenta los flujos de caja, y la tasa de interés, la cual hace que el Valor Actual Neto (VAN), sea igual a cero, de esta manera se obtuvo una tasa de 34, 85% siendo mayor al WACC, por lo que se define que el proyecto es factible.

Tabla 55. Tasa Interna de Retorno (TIR)

TIR = 34,85%	
TASA DE DESCUENTO	**VALOR ACTUAL NETO (VAN)**
0,0%	52.560,31
5,0%	39.765,30
10,0%	29.523,34
11,5%	26.788,53
20,0%	14.379,92
34,85%	0,00
48,68%	-8.509,67
50,00%	-9.162,35
60,00%	-13.437,19
70,0%	-16.792,42
80,0%	-19.482,92
90,0%	-21.680,78

Fuente: Investigación propia

4.7.4 Periodo de Recuperación

Dentro del período se determina que se recuperará en el tercer año, siendo importante para el cumplimiento de los objetivos empresariales, por parte de la nueva organización.

Tabla 56. Periodo de Recuperación

AÑOS No.	FNC.	FNC ACTUALIZADO.	FNC ACTUALIZADO ACUMULADO, USD
0	-42.702,51	-42.702,51	-42.702,51
1	23.131,92	20.687,86	-22.014,65
2	14.499,58	11.597,47	-10.417,17
3	17.045,44	12.193,27	1.776,10
4	19.432,06	12.431,82	14.207,92
5	21.153,82	12.103,43	26.311,35

Fuente: Investigación propia

4.7.5 Beneficio costo

El cálculo del beneficio de costo se realiza en correlación a los ingresos totales de los cinco periodos, dividido para los ingresos proyectados por el mismo tiempo, determinando así un costo beneficio de 1,32, lo que significa que por cada dólar invertido se ganará 32 centavos.

Tabla 57. Beneficio costo

AÑOS No.	INGRESOS PROYECTADOS.	EGRESOS PROYECTADOS.	FACTOR DE ACTUALIZACION.	INGRESOS ACTUALES.	EGRESOS ACTUALES.
1	70.192,00	54.141,91	0,8943	62.775,70	48.421,42
2	73.280,95	56.768,50	0,7998	58.613,69	45.406,22
3	76.564,89	58.097,86	0,7153	54.769,85	41.559,67
4	79.961,30	59.081,75	0,6398	51.155,90	37.798,04
5	83.544,67	60.489,83	0,5722	47.801,18	34.610,05
TOTAL				**275.116,32**	**207.795,40**

REL B/C	**1,32**

Fuente: Investigación propia

4.8 Punto de equilibrio

4.8.1 Punto de equilibrio en dólares

$$\textbf{PE} = \frac{\textbf{COSTOS FIJOS}}{1 - \frac{\textbf{COSTOS VARIABLES}}{\textbf{VENTAS}}}$$

$$PE = \frac{22.938,73}{1 - \frac{20.383,20}{70192,00}}$$

$$PE = \frac{22.938,73}{0,709607933}$$

$$PE = 32.325,93$$

4.8.2 Punto de equilibrio por unidades

$$\textbf{PEQ} = \frac{\textbf{COSTOS FIJOS}}{\textbf{PVQ} - \textbf{CVU}}$$

$$\textbf{PEQ} = \frac{\textbf{22.938,73}}{\textbf{17,17} - \textbf{1,13}}$$

$$\textbf{PEQ} = \frac{\textbf{22.938,73}}{\textbf{16,03}}$$

$$\textbf{PEQ} = 1.431$$

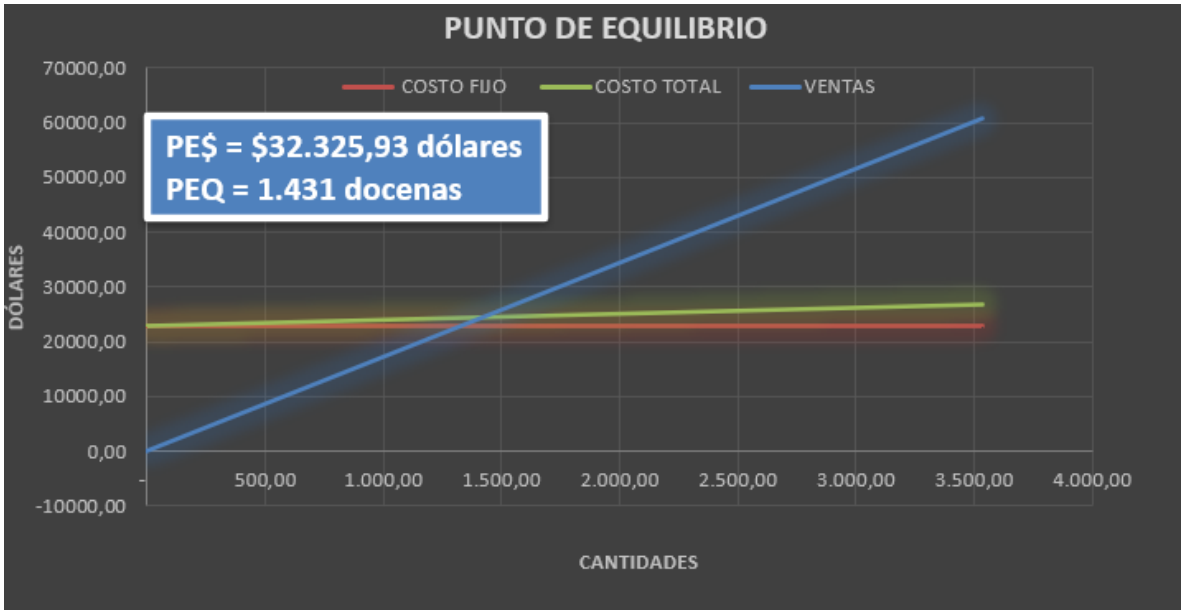


Figura 18. Punto de equilibrio
Fuente: Investigación propia

El punto de equilibrio tanto en dólares como en unidades se pudo conocer que existen un punto de equilibrio cuando los ingresos alcancen un valor en dólares americanos de $32.325, 93, para lo cual se tendrá que haber comercializado 1.431 docenas

CONCLUSIONES

- Se ejecutó un estudio de mercado en la que se aplicó la herramienta de encuesta, determinando que los hogares de la ciudad de Quito, mencionaron en un 79% que están dispuesto a comprar una vajilla biodegradable, esta perspectiva permite visualizar la factibilidad de comercializar un producto biodegradable.

- Dentro de los elementos necesarios para estructurar el plan de negocios se realiza un estudio del entorno, a través de la cual se idéntica las oportunidades y amenazas que afrontará la nueva empresa, de igual manera se desarrolla un diseño de marketing mix planteando estrategias para el producto, precio, plaza, promoción y publicidad mismas que facilitaran para poner en funcionamiento el plan de negocios, así mismo se determina el recurso humano necesario , y la maquinaria y equipos que facilitaran para el proceso productivo del producto de vajillas a partir de bijao y plátano.

- Es importante conocer la factibilidad del proyecto, para lo cual se realiza un estudio financiero a través del cual se pudo conocer el valor de inversión que corresponde a $42.702,51 y mediante el cálculo de los indicadores como el Valor Actual Neto que es positivo en valor en dólares americanos que corresponde a $26.311,35 y la Tasa Interna de Retorno (TIR), en 34,85%, por lo que se demuestra la factibilidad del proyecto.

RECOMENDACIONES

- Es recomendable que, al momento de implementar un producto o un servicio dentro de un mercado, se efectúe una investigación de campo, misma que permita conocer si existe la acogida por la población objetiva y, en base a ello conocer la expectativa del cliente o consumidor final.

- De igual manera será importante que para obtener una mayor información del proyecto, se efectué una entrevista direccionada a expertos en creación de nuevos negocios, a fin de conocer sus expectativas frente a un mercado que es altamente competitivo.

- Para poner en marcha un negocio es recomendable que se realiza un análisis de diagnostico o del entorno, mediante el cual se pueda identificar oportunidades y amenazas, y en base a los datos encontrados plantear estrategias para controlar las amenazas y, mejor las oportunidades de mercado que se presente en el desarrollo de las actividades empresariales.

- Es recomendable que se manejen planes de acciones en cada estrategia a implementar, a través del cual se podrá llevar un control para su cumplimiento de objetivos, caso contrario reformular dichos proyectos, para alcanzar los réditos económicos presupuestados.

- Es recomendable que, para conocer viabilidad de una empresa en el mercado, es primordial realizar un análisis financiero, para a través de sus indicadores como el Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno (TIR), se demuestra la factibilidad del proyecto.

- Es recomendable que se analice los indicadores financieros de forma semestral, para de esta manera verificar el cumplimiento de los objetivos, si no se esta cumpliendo verificar la problemática para poder corregir y cumplir con las metas establecidas.

BIBLIOGRAFÍA

AEI. (14 de septiembre de 2019). *Alianza para el Emprendimiento y la Innovación* . Obtenido de La industria de capital emprendedor en Ecuador: https://issuu.com/martinalmirati/docs/brochure_mapeo_de_fondos_2018-19__1

Anglada, M. (2016). *Elaboración plan de marketing* . Madrid : Esic .

Argentina: Entidad Técnica Profesional Especializada en Plástico y Medio Ambiente. (23 de mayo de 2018). Obtenido de Boletín informativo No. 21: Degradación de los materiales plásticos: http://ecoplas.org.ar/pdf/21.pdf

Augusto, B. C. (s.f.). *Metodologia de la Investigacion para Administracion y Economia.* Educacion Mexico S.A.

Banco Central del Ecuador . (5 de Junio de 2020). *Sector de manufactura* . Obtenido de https://www.revistagestion.ec/economia-y-finanzas-analisis/la-manufactura-una-tabla-de-salvacion-en-medio-de-la-crisis#:~:text=La%20manufactura%20es%20un%20sector,comparaci%C3%B3n%20con%20el%20a%C3%B1o%20anterior.

BCE. (02 de marzo de 2021). *Banco Central del Ecuador: Cuentas Nacionales y Trimestrales*. Obtenido de Valor Agregado por Industrias, Producto Interno Bruto (PIB): https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/cntrimestral/CNTrimestral.jsp

Centro Interamericano de Arte y Artesanías Populares del Ecuador. (20 de noviembre de 2019). *Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Intercultural del Cantón Pujilí*. Obtenido de Pujilí y Cuenca en la artesanía: https://www.municipiopujili.gob.ec/pujili/centro-interamericano-de-arte-y-artesanias-populares-del-ecuador/

Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos. (23 de julio de 2020). Obtenido de Desechos Sanitarios: https://www.emgirs.gob.ec/index.php/setup/setup-2/45-travels-3/490-servicio-integral-y-completo-para-los-desechos-sanitarios

España: National Geographic. (17 de noviembre de 2020). Obtenido de La degradación del plástico potencia el efecto invernadero: https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/actualidad/degradacion-plastico-potencia-efecto-invernadero_13126

Google Maps. (13 de mayo de 2021). Obtenido de Ubicación Parroquia Cotocollao: https://www.google.com/maps/place/Flavio+Alfaro+%26+El+Porvenir,+Quito+170103/@-0.1239506,-78.5046167,19z/data=!4m5!3m4!1s0x91d58516ae6e3905:0x16e0b326d2367c66!8m2!3d-0.1238889!4d-78.5042492

Grupo Ekos. (17 de octubre de 2020). Obtenido de Guía de Negocios: Comercio al por menor - supermercados: https://www.ekosnegocios.com/sector/supermercados

Grupo Ekos. (28 de marzo de 2020). Obtenido de Guía de Negocios: agricultura ganadería y pesca - banano: https://www.ekosnegocios.com/empresa/industrial-bananera-alamos-sa

INEC. (23 de abril de 2021). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Obtenido de Empleo, desempleo y subempleo: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/empleo-febrero-2021/

INEC. (23 de enero de 2021). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Obtenido de Proyecciones Poblacionales: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (5 de Diciembre de 2020). *Indicadores poblacionales* . Obtenido de http://www.emaseo.gob.ec/documentos/lotaip_2012/s/plan_de_desarrollo_2012_2014.pdf

Kotler, P. (2013). *Fundamentos de Marketing* . México : Pearsosn .

Ley de Gestión Ambiental . (10 de septiembre de 2004). Obtenido de Codificación 19. Registro Oficial Suplemento 418: https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/LEY-DE-GESTION-AMBIENTAL.pdf

Maxwell, J. (2019). *Diseño de la investigación* . Barcelona : Gedisa .

Ordenanza Metropolitana para la Disminución de Plásticos de un solo uso en el Distrito Metropolitano de Quito. (21 de septiembre de 2018). Obtenido de Quito Alcaldía: http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Comisiones%20del%20Concejo/Ambiente/2018/2018-10-02/Proyecto%20de%20Ordenanza%20disminucion%20de%20pl%C3%A1sticos%20.pdf

Organización de Transparencia Internaciona. (21 de febrero de 2021). *Fundación de Ciudanía y Desarrollo*. Obtenido de Ecuador escala una posición en el índice de percepción de la corrupción 2020 elaborado por transparencia Internacional: https://www.ciudadaniaydesarrollo.org/2021/01/28/ecuador-escala-una-posicion-en-el-indice-de-percepcion-de-la-corrupcion-2020-elaborado-por-transparencia-internacional/

Planet Andes. (19 de marzo de 2020). Obtenido de Mapa Turístico en Quito, Pichincha, Ecuador: https://www.planetandes.com/es/ecuador/andes/pichincha/mapa-turistico-atracciones-quito-pichincha-ecuador/

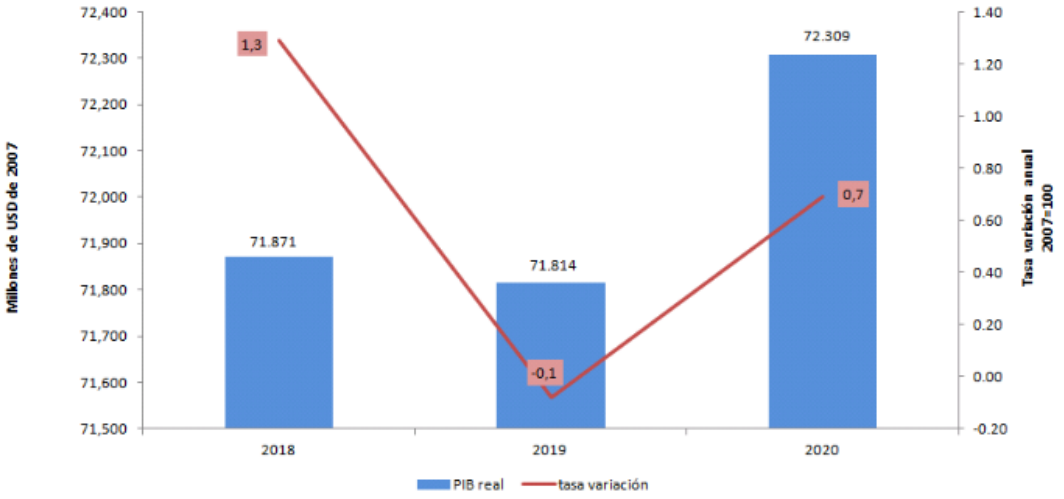
Porter, M. (2015). *Estrategia competitiva.* México : Patria .

Quito: Secretaría de Ambiente. (20 de agosto de 2020). Obtenido de Gestores de Residuos: http://www.quitoambiente.gob.ec/ambiente/index.php/gestores-de-residuos2

ANEXO

Gráfico 1: PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

USD millones, 2007=100



Gràfico No. 2

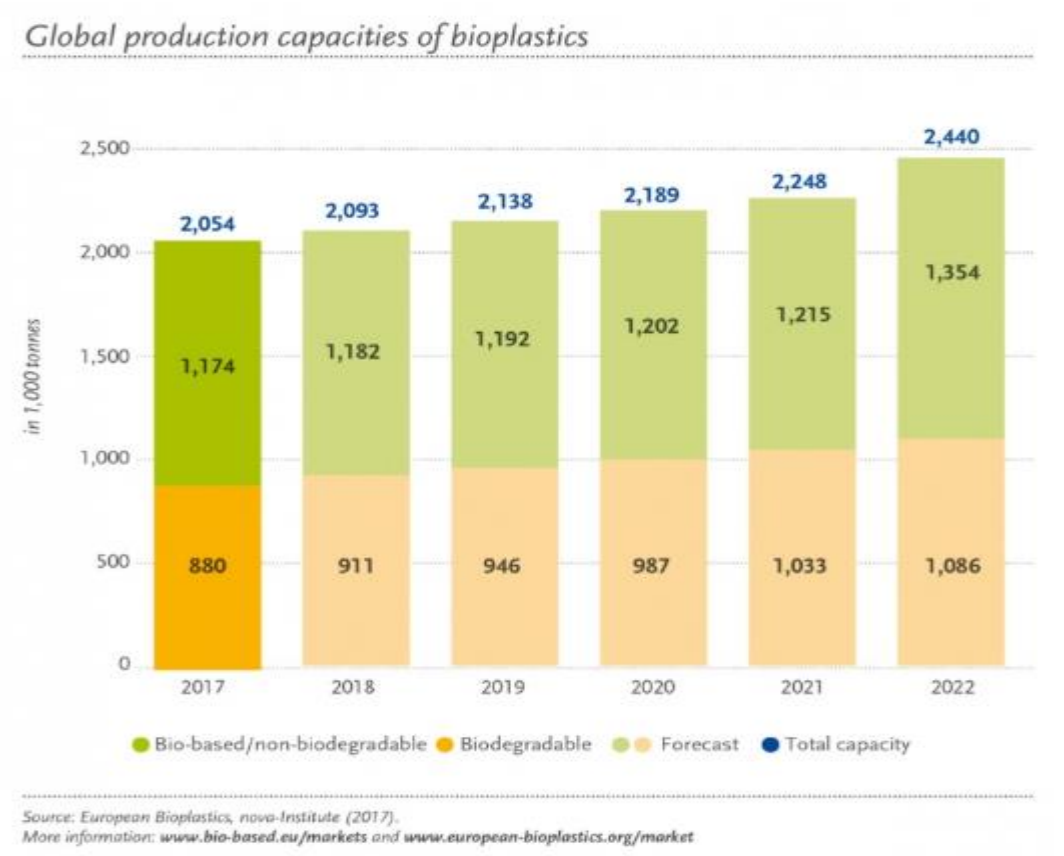


Gráfico No. 3



Gráfico No. 4

