

ZEGEL IPAE

CARRERA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS



“ACOPIADORA DE BOTELLAS PET EN LA CIUDAD DE ICA”

**Proyecto profesional para obtener el grado de bachiller de Administración de Negocios
presentado por:**

ARCE CHÁVEZ, Wendy Sofía

IC1200174

AVALOS ROJAS, Yuli Jessica

IC1200996

GONZALES VELÁSQUEZ, Wendy Aylin

IC77165751

ICA, 2019

Dedicatoria

*A mis padres, familia y amigos por siempre motivarnos
para poder cumplir nuestros sueños y aspiraciones*

RESUMEN EJECUTIVO

Cada vez se está tomando más conciencia de lo que está ocasionando la contaminación es por eso que como alternativa para ayudar a mitigar los gases contaminantes se ha ideado una propuesta de valor en el entorno social el cual busca la concientización sobre la segregación de los residuos que se genera en los hogares. Este proyecto está basado en el acopio de botellas Pet en la ciudad de Ica, la cual según Minan esta considera entre las 20 ciudades más sucia ya que no se logra manejar la basura correctamente y esta termina en vertederos informales generando desorden, enfermedades entre otras cosas.

Para ellos se ha evaluado tanto el tema social como financiero, para la viabilidad de dicho proyecto y sea sostenible en el tiempo. La investigación arrojada acerca del tema de concientización la población iqueña tiene muy poco grado de compromiso, si bien existe programas tanto municipales privados que buscan el tema del reciclado, no ofrecen incentivos a la población y en este aspecto será la innovación en el mercado ya que se le retribuirá a las familias por el trabajo realizado. Si bien es cierto que cada vez se busca intensificar el tema del reciclaje y las compañías están dispuestas a estos les presenta un gran problema ya que la cadena se encuentra de manera informal, el cual ocasiona la evasión de impuestos y trabajos informales que no ayudan al crecimiento de la economía

Sobre el tema financiero arroja una buena tasa de retorno la cual permitirá la puesta en marcha de este proyecto ya que es autosustentable gracias a las tendencias mundiales del cuidado del medio ambiente y la toma de conciencia de los ciudadanos.

La actual investigación se clasifica dentro de lo que es un proyecto viable-factible, ya que busca promocionar el Reciclaje de la Botellas de plástico PET; asimismo pretende que se logre la formación, enseñanza y capacitación de cómo se tiene que llevar a cabo.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
RESUMEN EJECUTIVO	3
INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I: DEFINICION DEL NEGOCIO	
1.1. Idea del negocio.....	9
1.2. Diagnóstico de la idea del negocio.	9
1.3. Justificación del plan de negocio (análisis de la oportunidad).	10
CAPÍTULO II: DIAGNOSTICO DEL PLAN DE NEGOCIO	
2.1 Análisis del micro-entorno (clientes, competidores, proveedores, intermediarios, productos sustitutos).	11
2.2. Análisis del macro-entorno (factores: económico, cultural y social, político, geográfico – demográfico y tecnológico).	15
CAPÍTULO III: PLANEAMIENTO ESTRATEGICO	
3.1. Misión.....	19
3.2. Visión.....	19
3.3. Valores.....	19
3.4. Objetivos estratégicos generales.....	19
3.5. Matriz FODA.....	20
3.6. Estrategia genérica de Porter.	21
3.7. Cronograma de actividades (diagrama de Gantt).	22
CAPÍTULO IV: ESTUDIO DE MERCADO	
4.1 Oferta (qué ofrecen los competidores – directos y potenciales).....	23
4.2. Demanda (investigación: objetivo, metodología, resultados, interpretación y proyección de la demanda).	24
CAPITULO V: PLAN DE COMERCIALIZACION	
5.1. Mercado (características y segmentación).....	33
5.2. Perfil del cliente.....	34
5.3. Marketing Mix (producto, precio, plaza y promoción).	34
5.4. Formulación de estrategia ANSOFF	37
5.5. Proyección de ventas.	39
CAPITULO VI: PLAN TECNICO	
6.1. Localización de la empresa. (Matriz de localización)	40
6.2. Tamaño del negocio (capacidad instalada) (LAYOUT).....	40
6.3. Necesidades (maquinarias y equipos, mano de obra y materia prima).	41
6.4. Costos (Directo e indirecto).....	43
6.5. Proceso de producción u operación (diagrama de flujo).	44
6.6. Certificaciones necesarias.....	44

6.7. Impacto en el medio ambiente.....	46
CAPITULO VII: PLAN ORGANIZACIONAL, PERSONAL Y LEGAL	
7.1. Constitución de la empresa (proceso, trámites, permisos y costos)	47
7.2. Obligaciones (tributarias y laborales).....	50
7.3. Estructura organizacional.	54
7.4. Descripción de funciones.....	55
CAPÍTULO VIII: PLAN ECONOMICO-FINANCIERO	
8.1. Inversiones (estructura).	59
8.2. Ingresos y Egresos.	60
8.3. Deuda (cuadro de amortización).....	61
8.4. Flujo de caja (económico y financiero).	63
8.5. Evaluación económica y financiera (VAN y TIR).	63
CONCLUSIONES	65
RECOMENDACION.....	66
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA	67
ANEXOS	68

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Clientes potenciales.....	12
Tabla N° 2. Matriz Foda	20
Tabla N° 3. Diagrama de Gantt.....	22
Tabla N° 4. Principales Ofertantes Informales	23
Tabla N° 5. Pregunta N° 1	25
Tabla N° 6. Pregunta N° 2	26
Tabla N° 7. Pregunta N° 3	26
Tabla N° 8. Pregunta N° 4	27
Tabla N° 9. Pregunta N° 5	28
Tabla N° 10. Pregunta N° 6	28
Tabla N° 11. Pregunta N° 7	29
Tabla N° 12. Pregunta N° 8	30
Tabla N° 13. Pregunta N° 9	30
Tabla N° 14. Pregunta N° 10	31
Tabla N° 15. Demanda Proyectada.....	32
Tabla N° 16. ANSOFF.....	38
Tabla N° 17. Proyección de Ventas	39
Tabla N° 18. Matriz de Localización	40
Tabla N° 19. Activos Tangibles.....	41
Tabla N° 20. Requerimiento de Mano de Obra Directa.....	42
Tabla N° 21. Requerimiento de Materias Primas	42
Tabla N° 22. Requerimiento de Materiales - Costo Indirecto de Operación	42
Tabla N° 23. Costos Directos e Indirectos.....	43
Tabla N° 24. Planilla de la Empresa	58
Tabla N° 25. Inversión Inicial.....	59
Tabla N° 26. Inversión Fija Intangible	59
Tabla N° 27. Inversión Fija Tangible	59
Tabla N° 28. Capital de Trabajo	60
Tabla N° 29. Presupuesto de Ingresos y Egresos.....	60
Tabla N° 30. Estado de Resultados.....	61
Tabla N° 31. Estructura de Financiamiento.....	61
Tabla N° 32. Cronograma de Amortizaciones	62
Tabla N° 33. Cuadro Resumen de Amortizaciones	62
Tabla N° 34. Flujo de Caja	63
Tabla N° 35. Tasa de Descuento.....	63
Tabla N° 36. VAN	63
Tabla N° 37. TIR	64

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico N° 1. Cadena de Valor	14
Grafico N° 2. Estrategia Competitiva	21
Grafico N° 3. Pregunta N°1	25
Grafico N° 4, Pregunta N° 2	26
Grafico N° 5.Pregunta N° 3	27
Grafico N° 6. Pregunta N° 4	27
Grafico N° 7. Pregunta N°5	28
Grafico N° 8. Pregunta N°6	29
Grafico N° 9. Pregunta 7.....	29
Grafico N° 10. Pregunta N° 8.....	30
Grafico N° 11. Pregunta 9.....	31
Grafico N° 12. Pregunta 10.....	31
Grafico N° 13. Segregación	35
Grafico N° 14. Modelos de Tríptico 1	36
Grafico N° 15. Tríptico 2.....	36
Grafico N° 16. Ubicación	37
Grafico N° 17. Estrategia ANSOFF.....	37
Grafica N° 18. Layout.....	41
Grafica N° 19. Diagrama de Flujo	44
Grafico N° 20. Clave Sol	44
Grafica N° 21. SUCE.....	45
Grafico N° 22. SUCE.....	45
Grafico N° 23. Comparativo de Regímenes.....	51
Grafico N° 24. Requisitos de Acogimiento	52
Grafico N° 25. Medios de Declaración.....	52
Grafico N° 26. Pagos a cuenta del Impuesto a la renta.....	53
Grafica N° 27. Determinación de IRA.....	54
Grafico N° 28. Beneficios Laborales de los trabajadores de Microempresa	54
Grafica N° 29. Organigrama	55
Grafica N° 30. Publicidad	68
Grafica N° 31. Maqueta Real.....	69
Grafica N° 32. Integrantes del Grupo	69

INTRODUCCIÓN

Según el banco mundial en 30 años conviviremos con la basura se ha generado, actualmente existen foros comprometidos en la preocupación del cuidado del medio ambiente y las naciones se han comprometido en mitigar el efecto invernadero a través de políticas para la industria, Actualmente el Perú cuenta con leyes en la cual consiste a que el ciudadano de pie ya no utilice bolsas de un solo uso y tiene una estrategia marcada el cual busca la concientización de la segregación de nuestros residuos.

Hoy en día los Problemas medioambientales que existen en nuestra ciudad se han convertido en un problema social de una magnitud que afecta a todos en general, sea cual sea nuestra condición económica. Es muy difícil concientizar a la población a que no emitan residuos sólidos diariamente, motivo por el cual estamos aportando nuestro granito de arena en este proyecto para que de esta manera se consiga un Medio Ambiente limpio y sano para Todos.

El presente proyecto se realiza con la finalidad de discernir a nuestra comunidad porque no se le está dando un buen manejo a los residuos sólidos reciclables tal es el caso de la botella de plástico que a diario utilizan en sus hogares, centro de estudio, centro de trabajo estos en mención terminan en los vertederos como basura o en los ríos.

La actual investigación se clasifica dentro de lo que es un proyecto viable-factible, ya que busca promocionar el Reciclaje de la Botellas de plástico PET; asimismo pretende que se logre la formación, enseñanza y capacitación de cómo se tiene que llevar a cabo.

Adicionalmente el principal propósito de este arduo trabajo no fue otro que brindarles información del gran valor que tiene el reciclaje en todo el mundo, ya que es una de las fuentes de prioridad para la conservación de nuestro planeta y de la estabilidad ecológica, del cual no podemos desprendernos.

CAPÍTULO I

DEFINICIÓN DEL NEGOCIO

1.1. Idea del negocio.

Cada día se está tomando más consciencia sobre el cuidado de nuestro medio ambiente, es por ello que tanto las naciones como la población en general están tomando medidas para cuidarlo y que este aun exista para las futuras generaciones. Es por ello que hemos creado una propuesta de negocio la cual consiste en ayudar al cuidado del medio ambiente a través del reciclaje explícitamente en el acopio y recolección de botellas PET, ya que el plástico tiene como tiempo de degradación entre 100 a 500 años, es por ello que a través de nuestro centro de acopio se buscará la recolección pero esta se logrará incentivando a la población para la segregación de su basura a través de una campaña de concientización a través de las redes sociales. Pero para poder llegar a nuestros clientes realizaremos alianzas en centros educativos, universidades, mercados, empresas, recicladores informales, urbanizaciones para la recolección de nuestra materia prima.

1.2. Diagnóstico de la idea del negocio.

Se ha vuelto ya de interés nacional la preocupación de nuestro medio ambiente y la segregación de nuestra basura, es por ello que el estado a través del ministerio del ambiente está buscando concientizar a la población sobre su importancia, buscando la formalización tanto de los recolectores informales como la de este pequeño mercado del reciclaje. De la basura que se genera el 44% termina en basureros informales esto se debe a la falta abastecimiento tanto de las municipalidades o de los terceros concesionados que no están cumpliendo con el servicio y a la vez de parte de la población sobre la falta de conciencia. Ica está considerada entre una de las principales ciudades que genera basura y tiene la peor gestión sobre esta.

En nuestra ciudad no existe empresas que cuenten con el permiso de DIGESA para la comercialización de productos reciclable, existe sólo mercados informales pero que no contribuyen con los impuestos de ley, generando así una cadena de trabajadores sin seguro social, también no se cuenta con la salubridad y cuidados necesarios para el tratamiento de esto. El Perú hace un par de años ha dejado de importar hojuelas de PET y avanza un paso más en la cadena produciendo así preformas para exportación y la producción de plásticos para abastecer nuestro mercado nacional en envases, dichas empresas buscan producir plásticos con PET reciclado pero dicho mercado no

responde con la materia prima necesaria por el cual aún se realiza combinaciones de plástico nuevo y plástico reciclado.

1.3. Justificación del plan de negocio (análisis de la oportunidad).

Existe actualmente la creciente preocupación por el cuidado de nuestro medio ambiente, el cual influye en la toma de medidas para los cuidados, el estado peruano está buscando concientizar tanto la población como las empresas la importancia de esto para nuestra vida, Actualmente del 20% de la basura que se genera se podría reciclar y sólo se está coberturando el 3%. Las Fábricas procesadores de Plástico en el Perú están trabajando entre el 25% o 50% de su mezcla sea con botellas recicladas, pero no logran cobertura ya que la segregación de basuras desde los hogares peruanos no se realiza y termina este producto en vertederos o rellenos sanitarios con plásticos sin volver a utilizar los cuales tienen una descomposición de hasta 150 años o también una cadena de comercio informal la cual no les permite poder realizar la compra de este producto Es por ello que existe oportunidad de negocio para el reciclaje de las botellas PET.

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO DEL PLAN DE NEGOCIO

2.1 Análisis del micro-entorno (clientes, competidores, proveedores, intermediarios, productos sustitutos).

2.1.1. Clientes:

Nuestros clientes están representado por todas aquellas empresas que comprar plástico PET reciclado, prensado o sin prensar, se ha identificado que las empresa recicladoras y procesadoras más importantes se encuentran en la ciudad de Lima, ciudad que se encuentra relativamente cerca a nuestra ciudad.

Se reciclan aproximadamente 32,000 toneladas por año. Esto ha generado una significativa reducción de contaminación. Existe un cuidado del medio ambiente y un uso responsable de los recursos. Además, se pone en valor las actividades realizadas por los recicladores.

A continuación se identifican las plantas recicladoras y procesadoras existentes en la ciudad de Lima.

Tabla N° 1. Clientes potenciales

Concepto	Dirección	RUC	Actividad comercial	Tipo de empresa	Capacidad de procesamiento
San Miguel Industrias Pet S.A	Principal Av. Materiales 2354 Lima, Lima, PE	20513320915	Fabricación y comercialización de envases rígidos, láminas, resina RPET y	S.A	1200 TM mensual y 20,000 anual
Peruana de Moldeados S.A.C	Av. Elmer Faucett Nro. 3486, Lima	20251995967	Procesadora de plástico PET para la elaboración de envases	S.A.C	666 TM mensuales y 8000 TM anuales
Planta Municipal de Reciclaje Surco	Surco	Municipio	Centro de reciclaje y procesamiento	Municipio	1000 TM mensuales y 12000 TM anuales
Iberoamericana de Plásticos S.AC	Av. Materiales Nro. 2354 (Altura Cuadra 25 Av. Argentina)	20508061201	Fabricación y comercialización de productos plásticos	S.A.C	200 TM mensuales y 2400 TM anuales
Asociación de recicladores San Jose del Alto	Gral Eugenio Garzon Nro. 648 Car. Fernando	20605880917	Acopio de material reciclado	Asociación	150 TM mensuales y 1800 TM anuales
Recicladores Alto el Molino Pisco	SFBelaunde Terry Km. 505, Lima	20450237451	Acopio de material reciclado	S.R.L	200 TM mensuales y 2400 TM anuales
Recicladores y artesanos los almacen	Sector 1 Mza. 5d Lote. 9 P.J. Tablada de Lurin, Lima	20547217731	Acopio de material reciclado	S.R.L	100 TM mensuales y 1200 TM anuales
Asociación de recicladores de 21 de	Mza. B Lote. 5 Asoc. Viv. Kumamoto, Lima	20392848631	Acopio de material reciclado	Asociación	300 TM mensuales y 3600 TM anuales
Asociación de recicladores avanzem	Av. Gral Eugenio Garzon Nro. 787 Cal. Alfonso	20605880917	Acopio de material reciclado	Asociación	200 TM mensuales y 2400 TM anuales
Recicladora Avelcor EIRL	Ugarte Nro. 846, Lima	20605334211	Acopio de material reciclado	E.I.R.L	400 TM mensuales y 4800 TM anuales
Asociación de recicladores aguila cel	Panamericana Sur Nro. 1113, Lima	20601199450	Acopio de material reciclado	Asociación	300 TM mensuales y 3600 TM anuales
Empresa Recicladora A yM EIRL	Car. Fernando Belaunde Terry Km. 505; lima	20450237451	Acopio de material reciclado	E.I.R.L	250 TM mensuales y 3000 TM anuales

Fuente: Elaboración Propia

2.1.2. Proveedores:

Municipalidad de Ica ha desarrollado recientemente una campaña de formalización, Logrando un avance importante pero insuficiente, dado el gran número de participantes en esta actividad. Los municipios integrantes de Ica, ejecutan diferentes políticas respecto del tratamiento de los residuos, en algunas de ellas se provee de bolsas a los vecinos para. Que realicen una preselección de desperdicios, destacándose la separación del plástico de resto, con días específicos de recolección, así como el tratamiento que se realiza con estos residuos es diferente en cada una de las comunas. Un tipo de proveedor especial para nuestro proyecto es el Acopiador, quien recolecta el material de los mismos recolectores callejeros y consigue un volumen que le permite comercializarlo a través de algunas empresas que proveen de PET reciclado para la industria. La actividad suele desarrollarse de manera informal.

Por otra parte, se encuentran las ONG organismos sin fines de lucro como RUA UNSLG-ICA que desarrollan actividades sociales y buscan capturar los envases PET post consumo, con el objeto de reciclarlos y comercializarlos, utilizando los ingresos percibidos para obras de bien social por ejemplo donar mantas, ropa o sillas de ruedas. Actúan como intermediarios y operan de la misma manera que los acopiadores, pero brindan un respaldo ético en su comportamiento comercial y social. Su principal fortaleza es la captura de la voluntad social para fines determinados, como campañas de recolección de residuos en las playas, o recolección de tapas de PP, pudiendo extenderse a botellas de PET post consumo.

Finalmente, los clubes e instituciones privadas, tales como empresas, entidades educativas, clubes de campo o balnearios privados y condominios son organismos cuya actividad y servicio posibilita el consumo de envases PET y permite su recolección con relativa facilidad y coordinación. Un espacio adicional que no ha sido explotado organizadamente son los mini markets, bodegas, cadenas de comidas rápidas y restaurantes. Entidades que en conjunto no han adherido a un programa que contemple un uso apropiado de sus desechos de PET y otros; más no así los grandes supermercados.

Podemos mencionar que algunos centros aún no han sido explotados organizadamente como es el caso de las bodegas y mini markets, cadenas de comidas rápidas y restaurantes. Entidades que incluido no han adherido a un programa que contemple un uso apropiado de sus desechos de PET y otros; más no así los grandes supermercados.

2.1.3. Competidores:

En este rubro de reciclaje podemos mencionar de manera directa a un principal competidor tal es el caso de Recipe ya que es una empresa que esta agrupada principalmente por jóvenes, que se dedican al reciclaje de botellas plásticas Pet.

Además de ello cabe mencionar que Recipe no cuenta con páginas web, ni tampoco con ninguna información con respecto a lo que se dedican y no brindan incentivos a las personas que reciclan el Pet, si bien es cierto fomentan el cuidado del Medio Ambiente como toda empresa de reciclaje pero no realizan charlas ni capacitaciones de cómo se debe segregar la basura a los encargados(recolectores quienes

se dedican a recoger el Pet), lo que esto significa que nosotros tenemos una ventaja muy favorable para nuestro proyecto en diferenciación.

Cabe mencionar que Recipe cuenta con una página en Facebook donde publica todas las actividades que realizan, pero lamentablemente la página no cuenta con publicaciones recientes ya como se pudo observar y revisar no realizan publicaciones en un promedio de una semana , de tal manera se estaría teniendo una segunda ventaja con respecto a este Proyecto ya que nosotros estaremos actualizando constantemente y también estaremos en constante información de todas las actividades que se realicen día con día, para que de esta manera nuestros proveedores determinen que se lleva una página confiable y en constante actualización- comunicación con ellos.

2.1.4. Intermediarios:

Nuestros intermediarios son los Camiones que Transportan nuestros productos PET hasta la planta donde se reúnen con el cliente. Cabe mencionar que el intermediario es aquel que facilitan la unión entre la empresa Recicladora y el cliente final Su rol es transformar-Transportar el surtido de los productos de los fabricantes en el surtido que desean los clientes.

Asimismo también podemos mencionar que nuestros intermediarios están considerados como los principales responsables de que llegue con bien nuestro producto ya que desempeñan un papel importante en la cadena de proceso.

Grafico N° 1. Cadena de Valor



Fuente: Elaboración Propia (2019)

2.1.5. Productos sustitutos:

De acuerdo a las entrevistas mantenidas con los expositores durante la 6° edición de la Feria Internacional ExpoPlastPeru y PackPeruExpo, (desarrollada en el centro de convenciones del Jockey Club del 7 al 10 de mayo de 2019, Lima), corroboramos que en el mercado local, los compradores de PET reciclado son pocos, que sus requisitos son similares a los solicitados por los que exigen para una exportación a cualquier destino, pero el precio es inferior al que se consigue al comercializarlos en el exterior. Este modelo de negocio se focaliza en atender el mercado exterior, fundamentalmente los mercados de Estados Unidos y China; consideramos que es significativo mencionar que el acceso a diversas empresas ha sido sencillo y práctico, solicitando los compradores la realización de los pasos previos típicos para este tipo de operaciones, como por ejemplo, el envío de muestras para su análisis y las inscripciones legales y bancarias pertinentes

2.2. Análisis del macro-entorno (factores: económico, cultural y social, político, geográfico – demográfico y tecnológico).

2.2.1. Económico:

Según estadísticas, la industria del plástico tiene un valor en el Perú de US\$3,000 millones. El sector construcción demanda mayor cantidad de productos plásticos, con un 13.8%. Le siguen los sectores comercio, fabricación, elaboración de bebidas no alcohólicas, etc. De la variedad de plástico, el PET es el más rápido de reciclar. Los envases PET ofrecen una alta resistencia a la corrosión y al desgaste (es calificado apto para el envasado de alimentos y bebidas para el consumo humano), asimismo desarrolla formas que permiten un cierre hermético. Puede volver a sellarse fácil y herméticamente con la misma tapa. Vale recordar que el plástico PET es reciclado de modo seguro y está libre de cualquier tipo de contaminantes. Su uso para el consumo humano es completamente garantizado.

El PET, sin embargo, al ser un derivado del petróleo y tener un proceso de biodegradación extremadamente largo (entre 100 y 1,000 años) termina convirtiéndose en un agente de impacto ambiental a considerar.

2.2.2. Cultural:

El reciclaje sintetiza el reto al que se enfrenta la sociedad del siglo XXI ante los problemas actuales de tratamiento y eliminación de los residuos sólidos generando en nuestras actividades diarias, para reciclar se utiliza como materia prima un producto ya usado de esta manera el plástico vuelve hacer plástico, sino reciclamos la materia prima para generar nuevos objetos se pierde y se termina acumulando por cientos de años en el medio ambiente, incluso también se pierde la energía utilizada para fabricación de los objetos. En cambio, cuando reciclas estas ayudando al medio ambiente. Sabía usted que el 70% de toda la basura que produce puede ser reciclada.

2.2.3. Social:

En la actualidad los problemas que se están dando en el medio ambiente han hecho que muchas empresas se sumen para poder desarrollar una cultura verde. Con el proyecto nuevo que se está planteando se busca seguir colocando como prioridad el crecimiento de la cultura verde y que los seres humanos empiecen a crear una costumbre de reciclaje y sepan también los beneficios que pueden obtener al reciclar.

También podemos decir que la sociedad iqueña se caracteriza por su escasa valoración al medio ambiente, esta falta de comprensión ecológica, se dice que es por múltiples factores, siendo así la carencia de sus contenidos en programas de educación, una de los fundamentales argumentos que han privado la promoción de valores, actitudes y habilidades de su protección al medio ambiente.

La expansión de la concientización ecológica es una tarea ardua que se promueve desde diferentes sectores, si bien es cierto la población aún no tiene el hábito de que favorezca el buen uso de los recursos y el cuidado del medio ambiente de manera masiva, pero poco a poco se viene estableciendo nuevas plataformas que integren a la comunidad.

2.2.4. Político:

Dentro de las principales normas que regulan el ámbito del medio ambiente y las actividades del reciclaje tenemos la Ley 28611 Ley General del Ambiente así como la Ley 27314 Ley General de Residuos Sólidos, asimismo, en el Perú el 07 de octubre 29 de

Los gobiernos locales promueven la formación de asociaciones de recicladores y de pequeñas microempresas EPS-RS y ES-RS especializadas en la recolección para el reciclaje y la comercialización de residuos sólidos, asimismo, emiten disposiciones que faciliten la incorporación de nuevos recicladores a las asociaciones ya existentes. Los gobiernos locales promueven la implementación de plantas de tratamiento dentro de los rellenos sanitarios en donde los recicladores organizados pueden segregar los residuos reutilizables para su comercialización. El Ministerio del Ambiente y los gobiernos locales en coordinación con los Ministerios de Educación y Salud y los gobiernos regionales, las universidades, las instituciones educativas y las organizaciones no gubernamentales promueven el desarrollo de programas de capacitación a los recicladores. El SENATI establece un programa de capacitación para los recicladores en todo el país. También existe el FONAM (Fondo Nacional del Ambiente) en coordinación con instituciones privadas, crea un fondo especial orientado a dar créditos a los recicladores con fines vinculados a su actividad. En la actualidad para la conformación legal de una empresa de reciclaje se debe contar con las siguientes autorizaciones:

- Licencia Municipal de Funcionamiento
- Licencia de Almacenamiento de Residuos Sólidos
- Certificado de la Dirección General de Salud
- Licencia de Transporte (En caso se cuente con un vehículo de transporte)

En un ámbito de plena libertad, con apertura económica y estabilidad jurídica el Perú ha mantenido durante los últimos 34 años una trayectoria democrática, con un parlamento unicameral han sucedido diferentes cambios institucionales. Durante este gobierno se ha formado el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social del Perú. Ejecutándose una profundización de políticas públicas en pos de planes de inclusión social y captura de inversión. Siendo la integración regional e internacional, la base para la apertura y obtención de nuevos mercados. Haber sorteado exitosamente la crisis internacional del 2008 y sostenido una tasa de crecimiento positiva, fue posible porque la economía se sustenta en la evolución alcanzada por la industria minera y sus actividades conexas, industria en la que se ha alcanzado un nivel de especialización que pone al Perú entre los principales lugares en el mundo. A pesar de ello, los conflictos sociales aún son una fuente constante de incertidumbre el gobierno tiene 126 conflictos sociales sin resolver, destacándose el referente al poder judicial, entre otros de orden regional y ambiental (Diario Gestión, 2018). Además de ello podemos mencionar que el gobierno

promulgo la ley n°29419(conocida como la ley del Reciclador) en el 2009 y su posterior reglamento.

2.2.5. Geográfico – Demográfico:

El Perú tiene una población de 30.475.144 habitantes, la distribución poblacional entre urbana y rural es 75,6 % y 24,4% respectivamente; consecuente con la tendencia global de urbanización (Dirección General de Investigación e Información Ambiental - DGIIA, 2018). Sus regiones costa, sierra y selva, participan con el 11.7%, 28% y 60.3% respectivamente, del territorio, albergando al 54.6%, 32% y 13.4% de la población. Se destaca una alta concentración poblacional en la costa, consecuente con la ubicación de la ciudad de Ica que tiene una población estimada del 850,000 de la población total del país (Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, 2017). Por otra parte, entre el 2017 y el 2018 el crecimiento de las toneladas de residuos sólidos fue de 146050 toneladas, un incremento de un 5,83% respecto del año anterior para la Provincia de Ica, Recientemente, en mayo del 2017,

2.2.6. Tecnológico

La tecnología es vital para competir con una ventaja en los mercados de hoy en día, las máquinas que se implementaran son nuevas en la ciudad de Ica, lo que la hace ser un artículo novedoso. De esta manera podemos incluir a nuestro proyecto los nuevos medios de comunicación Masivas tales como las redes sociales (siendo este uno de los medios as factibles y certeros que ayudaran en el lanzamiento de nuestro proyecto ya que es el boom para llegar rápidamente a nuestros proveedores y de esta manera hacernos conocidos), portales, páginas web detallando básicamente en que consiste nuestro proyecto y que es lo que ofrecemos.

CAPÍTULO III

PLANEAMIENTO ESTRATEGICO

3.1. Misión.

Recybot tiene como misión promover el reciclaje y la recolección de botellas plásticas, generando rentabilidad económica y a la vez creando conciencia e incentivando a la población a contribuir en la protección del medio ambiente para tener una mejor calidad de vida.

3.2. Visión.

Ser una empresa recicladora PET líder en la ciudad de Ica reconocida por nuestra dedicación, profesionalismo en comercialización de botellas plásticas disminuyendo materiales que afectan a nuestro planeta creando así una cultura de reciclaje en la población.

3.3. Valores.

- **PASION:** Al realizar nuestro trabajo.
- **RESPONSABILIDAD:** Con nuestro medio ambiente y nuestros proveedores.
- **ETICA:** Comportándonos con total profesionalismo.
- **COMPROMISO:** En el cuidado de nuestro medio ambiente.
- **TRABAJO EN EQUIPO:** Uniendo fuerzas entre colaboradores para llegar juntos a un objetivo.

3.4. Objetivos estratégicos generales

- Fomentar en la población el interés por el reciclaje de botellas.
- Realizar campañas de reciclaje con la participación de estudiantes y jóvenes.
- Incentivar el reciclaje de botellas en la comunidad estudiantil (colegios y universidades)
- Generar recursos económicos a través del reciclaje

3.5. Matriz FODA.

A continuación, se presenta la matriz FODA con las estrategias elaboradas considerando las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

Tabla N° 2. Matriz Foda

ANALISIS FODA	OPORTUNIDAD	AMENAZAS
	1.- Tendencia al cuidado del medio ambiente	1.-Material contaminado
	2.- Generar Ingresos Económicos	2.- competencia indirecta (recicladores)
	3.- Aprovechar materiales reciclables	3.-Nacimiento de nuevos competidores 4.- Escasez de material reciclable.
FORTALEZAS	ESTRATEGIA F.O.	ESTRATEGIA F.A.
1.- Únicos en el mercado Iqueño	1.- Formar alianzas con las autoridades municipales para llevar a cabo la ubicación de los centros de acopio en toda la ciudad de Ica. 2.-Dar a conocer a través de los diferentes medios publicitarios los beneficios que se puede generar reciclando.	1.- Realizar diversas actividades que tengan como finalidad hacer que la población se sienta parte del proyecto al contribuir con nuestro planeta, de esa manera se fidelizaran con nosotros dejando atrás a nuestros competidores.
2.- Intelecto del mercado		
3.- Centro de acopios en la ciudad		
4.- Gran cantidad de materia prima		
5.- Idea Innovadora		
DEBILIDADES	ESTRATEGIA D.O.	ESTRATEGIA D.A.
1.- Recursos económicos limitados	1.- Desarrollar un plan estratégico que nos ayude a posicionarnos como la primera empresa registrada en que promueve el reciclaje y cuidado del medio ambiente. 2.-Bucar proveedores estratégicos que deseen asociarse con nosotros y trabajar conjuntamente.	1.- Dar a conocer a nuestros proveedores los beneficios que podrían obtener optando el reciclaje con nosotros (Canjes de productos, puntos acumulativos, convenios con empresas específicas.
2.- Falta de experiencia		
3.- Ser nuevos en el mercado		
4.- Falta de plataforma operativa propia.		

Fuente: Elaboración Propia (2019)

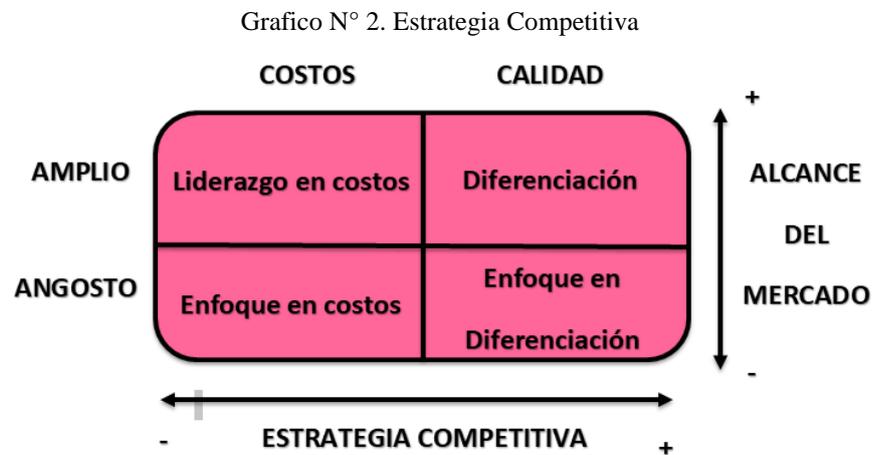
3.6. Estrategia genérica de Porter.

La estrategia competitiva está conectada con el posicionamiento que tiene la empresa o negocio en el mercado, es decir la estrategia que se escoja tiene relación con las diferentes habilidades, recursos y capacidades que pueda tener cada organización.

En nuestro proyecto consideramos como potenciales estrategias competitivas las siguientes:

- Como opción de reciclaje, nuestra estrategia será que brindaremos un beneficio a todos los usuarios que reciclen botellas plásticas en nuestros centros acopiadores.
- Como elemento publicitario, a diferencia de otros recolectores nosotros daremos como valor agregado las maquinas recicladoras, lo cual comunica el apoyo y motivación al cuidado del medio ambiente.

Por esta razón nuestro proyecto ha optado por llevar a cabo una estrategia de diferenciación, ya que hasta la fecha nuestro proyecto sería el único existente en la ciudad Iquena, lo cual generara un avance considerado en cada distrito de la ciudad, El segmento poblacional que nos dirigimos es abierto, tal como se puede apreciar en la siguiente ilustración.



Fuente: Elaboración Propia (2019)

3.7. Cronograma de actividades (diagrama de Gantt).

Tabla N° 3. Diagrama de Gantt

ACTIVIDADES	SEMANAS												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Dar a conocer nuestra propuesta de valor, a través de los medios publicitarios.	■	■	■										
Dar a conocer nuestros puntos de ubicación y beneficios de reciclar.			■	■	■								
Realizar charlas y conferencias sobre la toma de conciencia en el cuidado ambiental.					■								
Visitar los centros educativos y realizar escenificaciones sobre el cuidado del medio ambiente						■							
visitar las universidades brindando información de nuestro proyecto a los jóvenes.							■	■					
Realizar ferias de reciclaje, dando a conocer nuestro producto y beneficios a dar.									■				
Realizar activaciones en los diferentes distritos de la ciudad de Ica, donde estarán ubicados nuestros centros de acopio.										■	■		
Observar el comportamiento de la población.													■

Fuente: Elaboración Propia (2019)

CAPÍTULO IV

ESTUDIO DE MERCADO

4.1 Oferta (qué ofrecen los competidores – directos y potenciales).

El mercado del reciclaje está compuesto por vidrios, plásticos, papel, cartón y fierros entre otros. Nuestro modelo negocio consiste en el reciclaje de botellas Pet. Según el registro de Digesa no hay empresas autorizadas en la ciudad de Ica para comercializar residuos sólidos, pero si se puede apreciar en la ciudad comerciantes informarles en zonas no aptas para el rubro del negocio.

Según la Industria de Plástico en el Perú que trabaja cada vez más para que se puedan hacer productos de 100% de plástico reciclados, se chocan con la realidad que dicho canal se encuentra muy informal ya que hay mucha evasión de impuestos y esto les impide poder acopiar los volúmenes que se necesitaría para la producción de botellas y cajas que normalmente se utilizan para exportación. Entre los principales ofertantes en la provincia de Ica tenemos a la municipalidad de Ica y dos empresas informales pero que son representativas y que ofrecen también botellas de plástico PET en el mercado.

Tabla N° 4. Principales Ofertantes Informales

ITEMS	RECIPE	MARUJA CHOQUE PEÑA	PROGRAMA MUNICIPAL DE RECICLADO
ACTIVIDAD ECONOMICA	Reciclaje de botellas Pet	Reciclaje de plastico, papel, fierro, entre otros	Reciclaje de papel, carton y plastico
UBICACIÓN	Av. Atenas Mz 37 lote N4A Tinguña	Av Siete L13 Parcona	Campo Ferial de Ica
FORTALEZAS	Cuenta con convenios con entidades publicas como asociaciones de recicladores	Cuenta con mas de 15 años en el mercado, y se dedica al acopio de diferentes productos reciclados	El programa es incentivado por la municipalidad de Ica con asociaciones de recolectores
DEBILIDADES	Trabajan de manera informal ya que no cuenta con la acreditacion de EC-RC	Trabajan de manera informal ya que no cuenta con la acreditacion de EC-RC	Trabajan de manera informal ya que no cuenta con la acreditacion de EC-RC
VOLUMEN DE COMERCIALIZACION	40 a 70 TM al mes	32 a 40 TM AL MES	20 TM AL MES
MODO DE PAGO	EFFECTIVO	EFFECTIVO	NO REMUNERADO

Fuente: Elaboración Propia (2019)

4.2. Demanda (investigación: objetivo, metodología, resultados, interpretación y proyección de la demanda).

A continuación determinaremos la demanda para nuestro proyecto, debemos señalar que nuestra demanda estará dada por el conjunto de empresas que procesan productos reciclados a base de plástico PET, por ello se ha determinado que en el Perú existen 12 plantas procesadoras que adquieren plástico PET y estas se encuentran ubicados en la ciudad de Lima únicamente, dada esta situación no es posible hacer una segmentación de nuestra demanda, por ello pasaremos a determinar nuestra demanda potencial y luego de ello nuestra demanda para el proyecto y la demanda proyectada.

Demanda potencial

La demanda potencial estará determinada por la cantidad de toneladas que cada una de las plantas procesadoras de plástico reciclado están en capacidad de procesar mensualmente y anualmente. De acuerdo a lo indicado en la tabla N° clientes potenciales, se aprecia que mensualmente, existe una capacidad de procesamiento de 4,966 TM mensuales y 65,200 TM anuales. Podemos concluir que la demanda potencial para nuestro proyecto es de 65,200 TM.

4.2.1. Tipo de investigación:

Se ha realizado una investigación explorativa – descriptiva debido que al tema de investigación no ha sido abordado antes en la localidad objeto de estudio

4.2.2. Objetivos:

Para hallar la viabilidad de la puesta en marcha de nuestro plan de idea de negocio se ha tomado los siguientes objetivos:

- Determinar la necesidad de las plantas procesadoras por el plástico PET.
- Determinar los precios ofrecidos por kg de plástico PET
- Determinar la demanda actual en el mercado

4.2.3. Metodología:

4.2.3.1. Técnica de recolección de información:

Se realizó a través de unas entrevistas con preguntas abiertas y cerradas a representantes de las plantas procesadoras de materiales reciclado existentes en la ciudad de Lima.

4.2.3.2. Marco muestral:

Estará constituido por las 12 plantas procesadoras que existen en la ciudad de Lima las cuales serán encuestadas para obtener nuestra investigación de mercado.

4.2.3.3. Tamaño de muestra:

$$n = \frac{N\sigma^2Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2Z^2}$$

Donde:

N = Tamaño de la población: 12;

σ = Desviación estándar: 0.5

Z = Nivel de confianza: 95%: 1.96

e = Error muestral: 5%: 0.05.

$$n = \frac{12 \times 0.5^2 \times 1.96^2}{(12 - 1) \times 0.05^2 + 0.5^2 \times 1.96^2} = 12$$

El resultado que se ha obtenido es de 12 encuestas que debemos realizar, esto quiere decir que por el tamaño de la muestra se hace necesario encuestas a todos.

4.2.4. Resultados:

Tabla N° 5. Pregunta N° 1

1-¿Realizan segregación en su planta?		
Respuesta	N°	%
Si	9	75%
No	3	25%
Total	12	100%

Fuente: Elaboración Propia (2019)

Grafico N° 3. Pregunta N°1



Fuente: Elaboración Propia (2019)

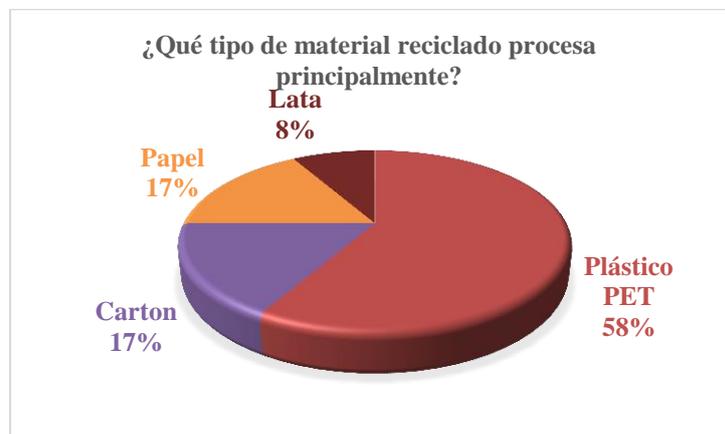
En la pregunta N°1 sobre ¿Realizan segregación en su planta?, las empresas encuestadas indicaron en un 75% que si y en un 25% que no.

Tabla N° 6. Pregunta N° 2

2-¿Qué tipo de material reciclado procesa principalmente?		
Respuesta	N°	%
Plástico PET	7	58%
Carton	2	17%
Papel	2	17%
Lata	1	8%
Total	12	100%

Fuente: Elaboración Propia (2019)

Grafico N° 4, Pregunta N° 2



Fuente: Elaboración Propia (2019)

En la pregunta N°2 sobre ¿Qué tipo de material reciclado procesa principalmente?, las empresas encuestadas indicaron en un 58% que el plástico PET es el principal material reciclado que procesan, esto indica que nuestro producto es el preferente, seguido del cartón con un 17% y el papel con 17%.

Tabla N° 7. Pregunta N° 3

3-¿Qué cantidad de toneladas procesa mensualmente?		
Alternativas	N°	%
Entre 200 y 500	5	42%
Entre 500 y 800	4	33%
Entre 800 y 1200	3	25%
Entre 1200 y 1500	0	0%
Total	12	100%

Fuente: Elaboración Propia (2019)

Grafico N° 5.Pregunta N° 3



Fuente: Elaboración Propia (2019)

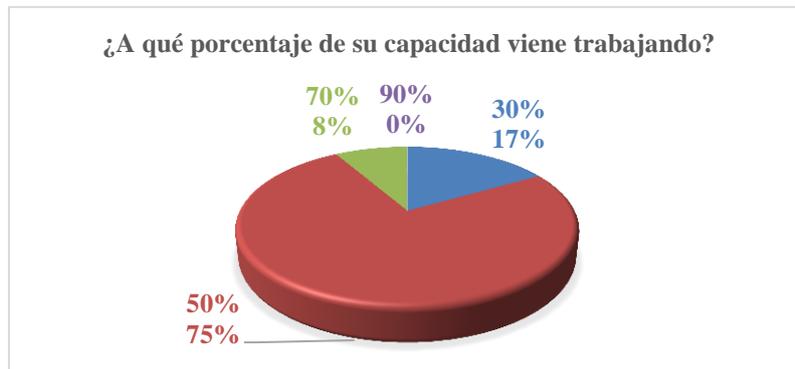
En la pregunta N°3 sobre ¿Qué cantidad de toneladas procesa mensualmente?, las empresas encuestadas indicaron en un 42% entre 200 y 500, un 33% entre 500 y 800, un 25% entre 800 y 1200, esto quiere decir que el mayor volumen que procesan se encuentra entre 200 y 800.

Tabla N° 8. Pregunta N° 4

4-¿ A qué porcentaje de su capacidad viene trabajando?		
Respuesta	N°	%
30%	2	17%
50%	9	75%
70%	1	8%
90%	0	0%
Total	12	100%

Fuente: Elaboración Propia (2019)

Grafico N° 6. Pregunta N° 4



Fuente: Elaboración Propia (2019)

En la pregunta N°4 sobre ¿A qué porcentaje de su capacidad viene trabajando?, las empresas encuestadas indicaron en un 75% a un 50% de su capacidad, un 17% en un

30% de su capacidad y un 8% al 70% de su capacidad, esto nos indica que la mayoría tiene mucha capacidad instalada para absorber una mayor cantidad de material reciclado.

Tabla N° 9. Pregunta N° 5

5-¿ Tiene clientes en la provincia de Ica?		
Alternativas	N°	%
SI	0	0%
NO	12	100%
Total	12	100%

Fuente: Elaboración Propia (2019)

Grafico N° 7. Pregunta N°5



Fuente: Elaboración Propia (2019)

En la pregunta N°5 sobre ¿Tiene clientes en la provincia de Ica?, las empresas encuestadas indicaron en un 100% que no, esto quiere decir que los recicladores informales utilizan intermediarios y no le venden directamente a estas plantas procesadoras.

Tabla N° 10. Pregunta N° 6

6-¿ Cuánto suele pagar por KG de plástico reciclado PET?		
Alternativas S/	N°	%
0.60	1	8%
0.80	3	25%
1.20	3	25%
2.65	5	42%
Total	12	100%

Fuente: Elaboración Propia (2019)

Grafico N° 8. Pregunta N°6



Fuente: Elaboración Propia (2019)

En la pregunta N°6 sobre ¿Cuánto suele pagar por KG de plástico reciclado PET?, las empresas encuestadas indicaron en un 42% que pagan S/ 2.65, un 25% S/ 1.20, un 25% S/0.80 y un 8% S/0.60, el precio que se paga por KG de plástico reciclado en las procesadoras más grandes es de S/ 2.65.

Tabla N° 11. Pregunta N° 7

7-¿ Realizan clasificación del plástico Pet por colores?		
Alternativas	N°	%
Si	10	83%
No	2	17%
Total	12	100%

Fuente: Elaboración Propia (2019)

Grafico N° 9. Pregunta 7



Fuente: Elaboración Propia (2019)

En la pregunta N°7 sobre ¿Realizan clasificación del plástico Pet por colores?, las empresas encuestadas indicaron en un 87% que si lo hacen y un 17% que no, sabemos que los colores que clasifican son; blanco, celeste y verde.

Tabla N° 12. Pregunta N° 8

8-¿Cuánto PET reciclado utiliza para la combinación de nuevas botellas?		
Respuesta	N°	%
25%	1	8%
50%	9	75%
75%	2	17%
Total	12	100%

Fuente: Elaboración Propia (2019)

Grafico N° 10. Pregunta N° 8



Fuente: Elaboración Propia (2019)

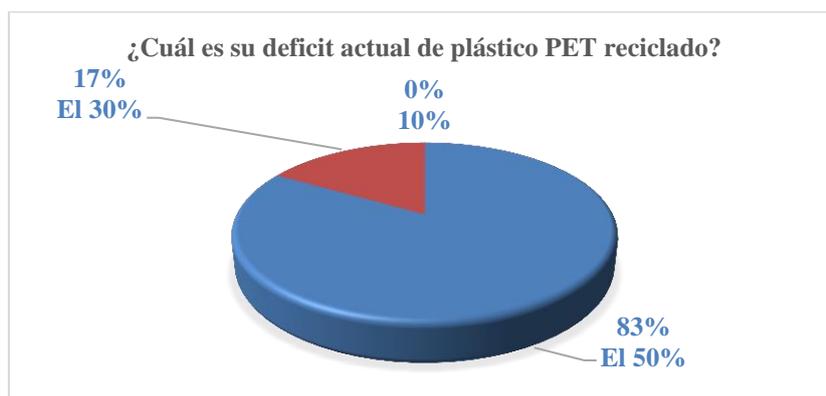
En la pregunta N°8 sobre ¿Cuánto PET reciclado utiliza para la combinación de nuevas botellas?, las empresas encuestadas indicaron en un 75% que utilizan un 50%, un 17% un 75% y un 8% un 25%, esto indica que el plástico PET reciclado es el preferido.

Tabla N° 13. Pregunta N° 9

9-¿Cuál es su deficit actual de plástico PET reciclado?		
Respuesta	N°	%
50%	10	83%
30%	2	17%
10%	0	0%
Total	12	100%

Fuente: Elaboración Propia (2019)

Grafico N° 11. Pregunta 9



Fuente: Elaboración Propia (2019)

En la pregunta N°9 sobre ¿Cuál es su déficit actual de plástico PET reciclado?, las empresas encuestadas indicaron en un 83% que tiene un 50% de déficit y un 17% tiene un 30% de déficit, esto quiere decir que existe demanda para nuestro producto.

Tabla N° 14. Pregunta N° 10

10-¿Cuál es la mayor adversidad que enfrentan en el mercado de reciclaje PET?		
Respuesta	N°	%
Informalidad	9	75%
Precios	0	0%
Falta de cultura de reciclaje	1	8%
apoyo del gobierno	2	17%
Total	12	100%

Fuente: Elaboración Propia (2019)

Grafico N° 12. Pregunta 10



Fuente: Elaboración Propia (2019)

En la pregunta N° 10 sobre ¿Cuál es la mayor adversidad que enfrentan en el mercado de reciclaje PET?, las empresas encuestadas indicaron en un 75% que la

informalidad, un 17% apoyo del gobierno, un 8% la falta de cultura de reciclaje y un 0% los precios.

Demanda Objetivo

Para establecer nuestra demanda objetivo tomamos en cuenta el porcentaje de material reciclado que adquieren las plantas procesadoras de plástico PET, se tiene que el 58% de estas 12 empresas procesa plástico PET, por esta razón de la demanda potencial ascendente a 65,200 TM, tendríamos como demanda objetivo 37,816 TM.

Demanda del Proyecto

Para fijar la demanda de nuestro proyecto hemos considerado tomar el 0.22% de la demanda objetivo (37,816), es decir que buscaremos colocar 84 toneladas para el primer año.

Demanda Proyectada

Para poder proyectar nuestra demanda la cual está dada por el conjunto de plantas procesadoras y recicladoras ubicadas en la ciudad de Lima, utilizaremos una tasa de crecimiento del reciclaje en el Perú indicada por el INEI la cual indica que el año 2019 el reciclaje creció 4.2%, con esta referencia proyectamos nuestra demanda potencial para cada uno de los 4 periodos siguientes.

Tabla N° 15. Demanda Proyectada

Año	Proyección
2019	65,200
2020	67,938
2021	70,792
2022	73,765
2023	76,863

Fuente: Elaboración Propia (2019)

CAPITULO V

PLAN DE COMERCIALIZACION

5.1. Mercado (características y segmentación).

El mercado del reciclaje del Peru es relativamente pequeño ya que no se encuentra muchas plantas procesadoras del botellas Pet, actualmente en el mercado la que adquiere más este producto es San Miguel Industrias quien es aparte del grupo Intercorp mas de 8 años, es el fabricante y comercializador de plásticos de mayor tamaño en la región, se abre a nuevas divisiones, sin dejar de lado uno de los negocios en los que tiene más expectativa: la producción con plástico reciclado, siendo este nuestra gran oportunidad.

Asimismo, san miguel Industrias con el 70% del mercado, le compra el material PET reciclado a la asociación de Manchay. Hace una veintena de años, Cuenta una de mas grandes plantas planta de reciclaje de este tipo, con la posibilidad de elaborar envases PET de hasta 100% de resina reciclada. Jacobo Escrivá de Romaní, jefe de la unidad de negocio de reciclaje en la empresa nos comenta que: Cuenta con una capacidad de producción de 1,200 toneladas por mes. Cuenta con más de 100 mil recicladores se benefician, directa e indirectamente, con esta actividad, cuya producción es enteramente nacional. El proceso, además, ofrece diversos aportes para la sostenibilidad del medio ambiente.

También podemos decir que san miguel industrias está apuntando a los clientes que abastecen con productos en Pet, para que de esta manera puedan reforzarse de clientes nuevos, grandes, medianos y pequeños. Bajo esta táctica, siempre se ven oportunidades para crecer en cuanto a espacios con la finalidad del aumento de Planta.

San Miguel industrias Pet ha venido trabajando en hacer publica información, “El Perú solo recicla el 15%de la basura que genera diariamente” y el 85%que resta, semejante a tres estadios similares, acaban en botaderos, quemados, arrojados en el mar, ríos y lagos.

Por tal motivo hemos considerado que San Miguel Industrias (SMI) es la que cumple y llena nuestras expectativas como cliente estratégico.

En la provincia de Ica no existe una empresa formal acopiadora de los residuos plásticos Pet, es un mercado en el que existen muchos acopiadores pequeños atomizados informales que no

presentan garantías a sus trabajadores, no están en planilla, no cuentan con la seriedad que corresponde y formación y constitución de una empresa formal.

Segmentación:

Con respecto a la segmentación de nuestro mercado, básicamente el mercado de reciclaje está ubicado en la ciudad de Lima donde existen doce empresas entre plantas y acopiadoras que son las que demandan este tipo de producto, que es el que nosotros vamos a ofrecer tal (plástico Pet prensado), por esta razón no es posible hacer una mayor segmentación debido a que los principales compradores-demandantes están agrupados en la ciudad de Lima y están básicamente referidos a doce empresas en particular.

5.2. Perfil del cliente

Para nuestro proyecto tendremos un solo cliente y este es la empresa San Miguel Industrias SA, empresa ubicada en la ciudad de Lima, esta empresa es nuestro único cliente al cual le venderemos nuestro producto consistente en plástico PET prensado. Nuestro cliente es una empresa multinacional con 25 años de experiencia en el mercado y con presencia en 8 países en Suramérica, se dedica a la fabricación de envases para la industria alimentaria.

5.3. Marketing Mix (producto, precio, plaza y promoción).

Recybot, es una empresa nueva en el mercado, ubicada en ciudad de Ica, para poder lograr un reconocimiento y poder posicionarnos en el mercado iqueño se procederá a realizar y aplicar diversas estrategias de Marketing que son las siguientes;

5.3.1. PRECIO

El precio que hemos establecido por la venta de 1 kg de plástico PET reciclado es de S/ 2.65, este precio fue fijado considerando los precios actuales en el mercado y nuestra estructura de costos.

5.3.2. PRODUCTO

Nuestro producto consiste en plástico PET reciclado, el cual será prensado y embalado en fardos para facilitar su almacenamiento y traslado hacía la planta de nuestro cliente ubicado en la ciudad de Lima.

La estrategia a seguir que se dará es que nos concentraremos en ser una empresa totalmente diferente e innovadora.

5.3.3. PLAZA

La empresa contara con un depósito ubicado en San Juan Bautista av. Túpac Amaru s/n referencia al costado del colegio Genaro Huamán Acuache, donde se recolectarán todas las botellas, para ser empaquetadas y transportadas hacia su destino final nuestro (cliente San Miguel Industrias)

La estrategia que se aplicara aquí es los diversos puntos donde estarán ubicados nuestros centros de acopios, los cuales son:

- Mercado Toledo
- El Álamo
- Centro comercial el Quinde
- Mercado Santo Domingo
- Intersección de Calle Municipalidad y Av. San Martin

5.3.4. PROMOCION

Ya que en el Marketing Mix la promoción es uno de factores más importantes nuestra acopiadora ha decidido aplicar las siguientes estrategias:

CAPACITACION

Se realizara diversas capacitaciones de concientización para todos nuestros potenciales Proveedores y así puedan notar la importancia de reciclar y coger el hábito de reciclaje enseñándoles a nuestros proveedores de cómo es la manera correcta de segregar su basura fomentando así una comunicación entre proveedor y recogedor.

Grafico N° 13. Segregación



Fuente: Elaboración Propia (2019)

CAMPAÑAS DE CONCIENTIZACION ECOLOGICA

Grafico N° 16. Ubicación

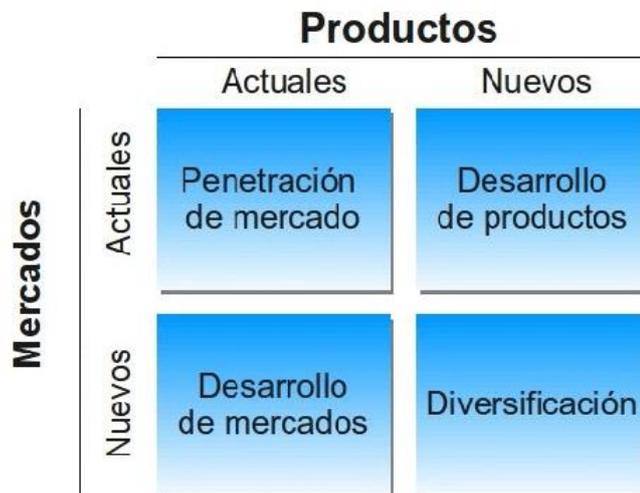


Fuente: Elaboración Propia (2019)

5.4. Formulación de estrategia ANSOFF

Es la principal herramienta del marketing estratégico y empresarial, es perfecta para determinar el crecimiento de una empresa, Recybot se ha propuesto como objetivo primordial acelerar su crecimiento y desarrollo en la ciudad.

Grafico N° 17. Estrategia ANSOFF



Fuente: Elaboración Propia (2019)

- Estrategia De Penetración De Mercado

Consiste en incrementar las ventas de la empresa utilizando el producto ya existente en nuestro caso sería el centro acopiador, dando bonos extras a nuestros clientes frecuentes, de esta manera estarán más interesados en reciclar mayor cantidad de botellas, también se

realizar una fuerte campaña de publicidad para hacer conocida y posicionar nuestra marca en el mercado iqueño.

- Estrategia De Desarrollo De Nuevos Mercados

Consiste en expandirse, en este caso Recybot se proyectará en colocar diversos centros de acopio no solo en el centro de Ica sino también en los distritos como Guadalupe, Tinguña, Parcona, entre otros, también el hecho de poder colocar centros de acopios en diversas empresas con el objetivo de expandir poco a poco el mercado.

- Estrategia De Desarrollo De Nuevos Productos

En esta estrategia Recybot ha decidido expandirse en cuanto al reciclaje, es decir no solo colocar centros de acopio para reciclar botellas, sino también las tapitas plásticas, y así dar la opción al cliente de poner generar mayores ingresos.

- Estrategia De Diversificación

Recybot ha decido crear un centro de acopio para el reciclaje de papeles y cartones y así expandirse muchísimo más en el mercado, a la vez culturizar a la población e incentivar el cuidado del medio ambiente.

Tabla N° 16. ANSOFF

PRODUCTOS	ACTUALES	NUEVOS
MERCADOS		
	ESTRATEGIA DE PENETRACION	ESTRATEGIA DE DESARROLLO DE PRODUCTO
	Promociones y bonos	Expandirse en el área de reciclaje.
	Publicidad en paneles, radio y redes sociales (Facebook, Instagram, etc.)	Colocar centros de acopio para chapas de botellas.
	Captación de consumidores de la competencia indirecta	Remodelar el centro de acopio, para seleccione las botellas por colores.
	ESTRATEGIA DE DESARROLLO MERCADO	ESTRATEGIA DE DIVERSIFICACION
NUEVOS		
	Expansión geográfico	Expandirse en el reciclaje de cartones
	Nuevos puntos estratégicos de ubicación.	Expandirse en el reciclaje de papeles

Fuente: Elaboración Propia (2019)

5.5. Proyección de ventas.

Para realizar nuestra proyección de ventas hemos determinado la venta de 7 toneladas de plásticos por mes, trabajando de lunes a sábado, así mismo hemos considerado un precio de venta de S/ 2.65 por kilo que nuestro principal cliente “San Miguel Industrias nos otorgará por cada Kg de plástico prensado que le entreguemos.

Tabla N° 17. Proyección de Ventas

PRODUCTO	PRECIO	ENERO		FEBRERO		MARZO					
		CANT.	IMPORTE S/	CANT.	IMPORTE S/	CANT.	IMPORTE S/				
Plástico x kilo	2.65	7,000	18,550	7,000	18,550	7,000	18,550				
TOTAL		7,000	18,550	7,000	18,550	7,000	18,550				
		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO	
CANT.	IMPORTE S/	CANT.	IMPORTE S/	CANT.	IMPORTE S/	CANT.	IMPORTE S/	CANT.	IMPORTE S/	CANT.	IMPORTE S/
7,000	18,550	7,000	18,550	7,000	18,550	7,000	18,550	7,000	18,550	7,000	18,550
7,000	18,550	7,000	18,550	7,000	18,550	7,000	18,550	7,000	18,550	7,000	18,550
		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		TOTAL	UNIDADES
CANT.	IMPORTE S/	CANT.	IMPORTE S/	CANT.	IMPORTE S/	CANT.	IMPORTE S/	CANT.	IMPORTE S/	ANUAL S/	
7,000	18,550	7,000	18,550	7,000	18,550	7,000	18,550	7,000	18,550	222,600	84,000
7,000	18,550	7,000	18,550	7,000	18,550	7,000	18,550	7,000	18,550	222,600	84,000

Fuente: Elaboración Propia (2019)

CAPITULO VI

PLAN TECNICO

6.1. Localización de la empresa. (Matriz de localización)

La oficina y planta procesadora de la empresa estará ubicada en Tupac Amaru S/N. el distrito de San Juan Bautista, ya que la zonificación es compatible para este tipo de negocio. Esta se encontrará dividida en 2 sectores, Área Administrativa y área de procesamiento-almacenamiento para las botellas Pet. Además de ello para las maquinas Recybot estarán distribuidas en 5 puntos estratégicos:

- Mercado Toledo
- El Álamo
- Centro comercial el Quinde
- Mercado Santo Domingo
- Intersección de Calle Municipalidad y Av. San Martin

Tabla N° 18. Matriz de Localización

Factores	Peso	Parque Industrial S/N		Av. Tupac S/N San Juan Bautista	
		Valores	Ponderación	Valores	Ponderación
Accesibilidad	0.16	4	0.64	3	0.48
Ubicación Alto transito	0.17	4	0.68	3	0.51
Espacio	0.13	3	0.39	5	0.65
Seguridad	0.12	2	0.24	3	0.36
Congestionamiento	0.13	3	0.39	4	0.52
Estacionamiento	0.14	3	0.42	3	0.42
Costo de alquiler	0.15	3	0.45	5	0.75
Total	1		3.21		3.69

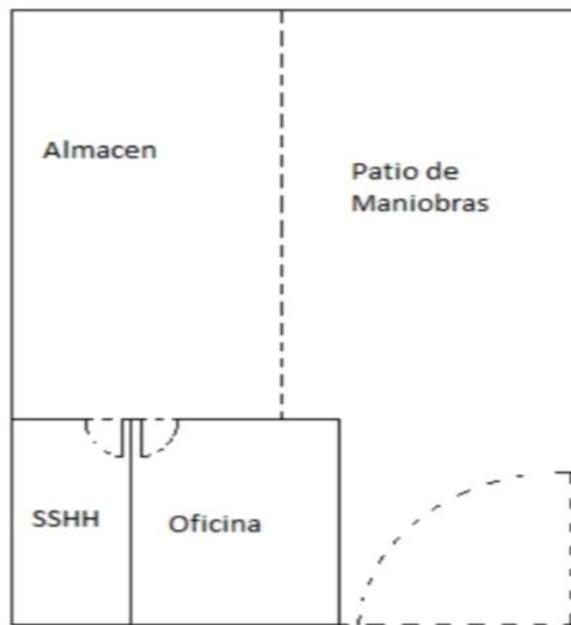
Fuente: Elaboración Propia (2019)

Se eligieron dichos puntos de acopio ya que gracias al análisis de afluencia que se puede realizar mediante nuestro estudio.

6.2. Tamaño del negocio (capacidad instalada) (LAYOUT)

La capacidad instalada teniendo en cuenta la capacidad de acopio de 14 tm mensuales, sin embargo para nuestro normal desenvolvimiento requerimos de procesar 7 tm mensuales, el local contará con 100 m²

Grafica N° 18. Layout



Fuente: Elaboración Propia (2019)

6.3. Necesidades (maquinarias y equipos, mano de obra y materia prima).

A continuación se presentan las necesidades de maquinarias y equipos, la mano de obra, los insumos y los costos indirectos de fabricación que se requieren para que nuestro negocio funcione correctamente.

Tabla N° 19. Activos Tangibles

CONCEPTO	Unid.	Cant.
Máquina compactadora	Unid.	1
Balanza industrial	Unid.	1
Contenedores de reciclaje	Unid.	5
Montacarga 3 TM	Unid.	1
Equipos varios	Unid.	1
Pc e impresora	Unid.	3
Transportador	Unid.	1
Estanteria	Unid.	2
Extintores	Unid.	3
Escritorio y silla	Unid.	3
Otros	Unid.	1

Fuente: Elaboración Propia (2019)

Tabla N° 20. Requerimiento de Mano de Obra Directa

N°	CONCEPTO	IMPORTE MENSUAL S/	IMPORTE ANUAL S/
2	Operarios	1,890	22,680
		1,890	22,680

Fuente: Elaboración Propia (2019)

Tabla N°21. Requerimiento de Materias Primas

PRODUCTO	COSTO UNITARIO S/	ENERO		FEBRERO		MARZO	
		CANT.	IMPORTE S/	CANT.	IMPORTE S/	CANT.	IMPORTE S/
Plástico x kilo	0.50	7,000	3,500	7,000	3,500	7,000	3,500
TOTAL		7,000	3,500	7,000	3,500	7,000	3,500

ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO	
CANT.	IMPORTE S/								
7,000	3,500	7,000	3,500	7,000	3,500	7,000	3,500	7,000	3,500
7,000	3,500								

SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		TOTAL
CANT.	IMPORTE S/	ANUAL S/						
7,000	3,500	7,000	3,500	7,000	3,500	7,000	3,500	42,000
7,000	3,500	7,000	3,500	7,000	3,500	7,000	3,500	42,000

Fuente: Elaboración Propia (2019)

Tabla N° 22. Requerimiento de Materiales - Costo Indirecto de Operación

CONCEPTO	COSTO UNITARIO S/	CANT. REQUERIDA	IMPORTE	CANT. REQUERIDA	IMPORTE
		MES	MENSUAL S/	AÑO	ANUAL S/
Guantes cuero x 3	10.9	1	10.90	4	44
Overol de trabajo x 3	14.9	1	14.90	2	30
Respirador con filtro x 3	11.9	1	11.90	12	143
Cascos x 3	4.90	1	4.90	2	10
Flete x viaje	1200.00	1	1200.00	12	14400
Zunchos 5/8 x 8kg	47.20	1	47.20	12	566
Mantenimiento de maq	60	1	60	12	720
TOTAL			1,350		15,912

Fuente: Elaboración Propia (2019)

6.4. Costos (Directo e indirecto)

Para nuestra idea de negocios, los costos directos están conformados por los materiales directos y los costos indirectos de fabricación y los costos indirectos conformados por los gastos administrativos y gastos de comercialización, haciendo un total de costos de S/ 169,612 para el primer año.

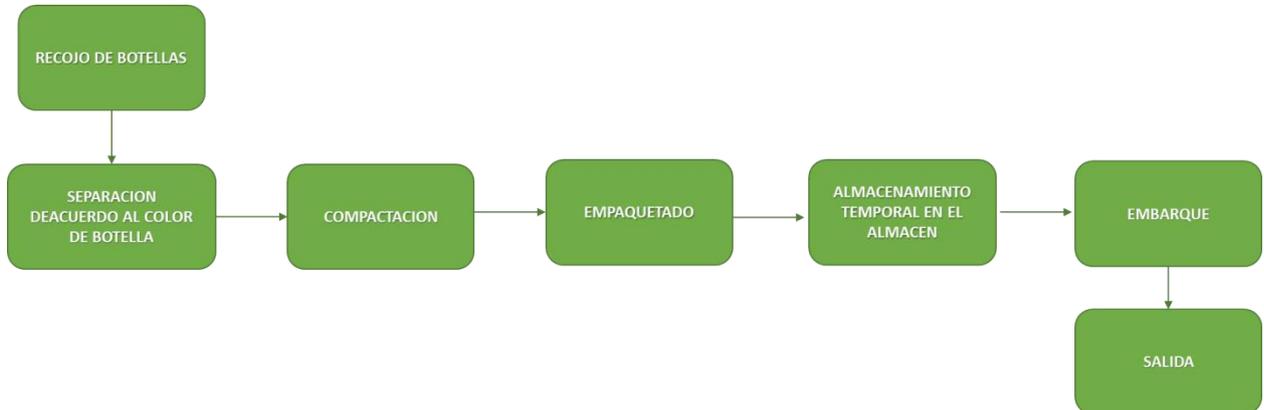
Tabla N° 23. Costos Directos e Indirectos

CONCEPTO	COSTO UNITARIO S/	CANTIDAD REQUERIDA	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO DIRECTOS S/	COSTO INDIRECTOS S/	TOTAL COSTO S/
Insumos y materiales directos				42,000		
Plástico x kg	0.50	84,000	Uni.	42,000		
Costo indirecto de fabricación				15,912		
Guantes cuero x 3	10.90	4	Uni.	44		
Overol de trabajo x 3	14.90	2	Uni.	30		
Respirador con filtro x 3	11.90	12	Uni.	143		
Cascos x 3	4.90	2	Uni.	10		
Flete x viaje	1,200	12	Uni.	14,400		
Zunchos 5/8 x 8kg	47	12	Uni.	566		
Mantenimiento de maq	60	12	Uni.	720		
Mano de obra directa				22,680		
Operarios	1,890	1	Uni.			
Gastos Administrativos					85,500	
Gerente General	2,515	1	Uni.		30,180	
Jefe de Operaciones	1,815	1	Uni.		21,780	
Logística y almacén	945	1	Uni.		11,340	
Contador	100	1	Uni.		1,200	
Teléfono e internet	80	12	Uni.		960	
Agua	50	12	Uni.		600	
Luz	500	12	Uni.		6,000	
Alquiler	1,000	12	Uni.		12,000	
Articulos de limpieza	60	12	Uni.		720	
Utiles de oficinas	60	12	Uni.		720	
Gastos de Ventas					3,520	
Publicidad	200.00	1	Uni.		800	
Bonificaciones	500.00	1	Uni.		2,000	
Dominio Web	60.00	1	Uni.		720	
TOTAL COSTOS				80,592	89,020	169,612

6.5. Proceso de producción u operación (diagrama de flujo).

El proceso de producción que se generara para el reciclaje es el siguiente:

Grafica N° 19. Diagrama de Flujo



Fuente: Elaboración Propia (2019)

6.6. Certificaciones necesarias.

6.6.1. Contar con clave sol

Grafico N° 20. Clave Sol

La imagen muestra una interfaz de usuario para ingresar la Clave SOL. A la izquierda hay un ícono de una cerradura con el texto "CLAVESOL". A la derecha, el título "Ingrese su Clave SOL" está en naranja. Hay tres campos de entrada de texto: "RUC:" con el valor "10424538715", "USUARIO:" con el valor "DFGFF4", y "CLAVE:" con el valor "dfggdf4". Debajo de los campos hay un botón que dice "Iniciar Sesión".

Fuente: SUNAT

6.6.2. Solicitud Única de Comercio Exterior (SUCE) que contiene la declaración jurada en la que se indica que los documentos presentados en copia simple son auténticos.

Grafica N° 21. SUCE



Fuente: SUCE

- 6.6.3. Plan de contingencia en el cual se detallan las medidas de atención de emergencia frente a incidentes (incendios, derrames, colisión, volcadura, desastres naturales y otros que aplique el manejo de residuos) para las operaciones que realicen.
- 6.6.4. copia simple del permiso de operación para transporte de mercancías en general, para los residuos no peligrosos.

Grafico N° 22. SUCE



Fuente: SUCE

- 6.6.5. Copia simple de los documentos que acrediten la especialización y la experiencia en la gestión y manejo de residuos sólidos del/la profesional responsable de la dirección

técnica de las operaciones de la empresa, en caso corresponda. La especialización deberá acreditarse con cualquiera de los estudios de post grado señalados en el artículo 43 de la Ley Universitaria; debiendo presentar, para el caso de grado académico, solo los datos del mismo. Asimismo, la experiencia deberá acreditarse, con el currículum vitae correspondiente.

6.6.6. Pago de trámite por el monto de s/1068.00 a través de la ventanilla de comercio exterior (vuce).

6.7. Impacto en el medio ambiente.

Se sabe que en el Perú cada persona genera gran cantidad de basura, que en su mayoría el 60% de ella termina en los vertederos, aquello origina que las palabras cambio climático, calentamiento global, reciclaje, áreas verdes estén generando gran relevancia en nuestra sociedad ya que el número de alertas por el calentamiento global y la contaminación ambiental aumenta cada día.

Los beneficios que se dan al reciclar botellas Pet son los siguientes:

- Ahorro de energía en un 95% en cuanto a su producción, al reciclar 1 botella de plástico se ahorra la energía necesaria para hacer trabajar un televisor por 20 minutos aproximadamente.
- Reducción de las necesidades de la materia prima, ya que por cada tonelada de botellas plásticas recicladas se ahorra 1 tonelada de petróleo.
- Ahorro de recursos, se podría abastecer en cuanto a los recursos necesarios con todos los embaces reciclados a las industrias hasta en un 9%.
- Calidad de Aire al reducir su contaminación.
- Reducción de desechos que terminan en los vertederos.
- Disminución de gases de efecto invernadero.

Por tal motivo trabajaremos en fuertes campañas de reciclaje para culturizar a la población y así causar gran impacto en el medio ambiente y ante la sociedad, ya que no solo mejorara la calidad de vida de la población sino también que los beneficiara económicamente.

CAPITULO VII

PLAN ORGANIZACIONAL, PERSONAL Y LEGAL

Según diario Gestión en unos de sus artículos publicados en el año 2018, indica que Cada empresa necesita tener un plan de negocios. Ya sea para proporcionar dirección o atraer inversores, un plan de negocios es vital para el éxito de una organización. En simples palabras, el plan de negocios es una hoja de ruta que permite abordar las oportunidades y obstáculos esperados e inesperados que se presentan en el camino hacia la consolidación. Además, nos permite conocer la viabilidad y rentabilidad de un negocio antes de ponerlo en marcha. Sin embargo, muchas empresas suelen pasar por alto esta etapa, pese a que son conscientes de la importancia de un plan de negocios. Algunos emprendedores piensan que hacer este documento es una tarea compleja que solo los que tienen experiencia pueden hacerlo o, simplemente, consideran una pérdida de tiempo hacerlo. Con el tiempo, se darán cuenta que en realidad hacerlo, servirá mucho en el camino al éxito empresarial.

7.1. Constitución de la empresa (proceso, trámites, permisos y costos)

A continuación, se detalla cada proceso que se ha sacado de Gob.pe Plataforma Digital única del estado peruano, para realizar la constitución de nuestro negocio de Fuente de Acopio Pet.

Nuestra empresa será constituida bajo la forma jurídica de una sociedad anónima cerrada, en este tipo de empresas las aportaciones que realizan los socios, los cuales no deben exceder el total de 20, deben estar suscritas y pagadas en un 25% como mínimo, las aportaciones pueden ser en bienes no dinerarios o en dinero y son denominadas participaciones, las cuales son iguales, pueden ser acumulables pero indivisibles, los socios no responden personalmente por las obligaciones sociales.

7.1.1. Búsqueda y reserva de nombre

- Busca un nombre disponible:
Acércate a la oficina registral de SUNARP más cercana y solicita un formato de búsqueda de índice. La búsqueda sirve para saber si el nombre que se quiere adoptar se encuentra disponible. La tasa registral es de S/ 5.00. El resultado se entrega en un promedio de 20 a 30 minutos.

- Decide qué tipo de empresa vas a constituir:

Es importante tener claro cuáles son las diferencias entre cada tipo de empresa, tales como su organización, sus administradores y la forma como se conforma su capital.

- Presenta tus documentos en la misma oficina de SUNARP:

Presenta tu documento de identidad y el Formulario de solicitud de Reserva de nombre de Persona Jurídica lleno. Este formato te permite colocar tres opciones de nombres. Si el primer nombre está libre, te conceden la reserva. De lo contrario, el registrador realizará la búsqueda del segundo nombre, y así sucesivamente hasta encontrar un nombre disponible dentro de las 3 opciones que hayas indicado. Una vez que te dan una de las opciones, las demás quedan descartadas.

- Realiza el pago

El pago por la reserva del nombre es de S/ 20.00

7.1.2. Elaboración del Acto Constitutivo (Minuta)

El Acto Constitutivo es un documento en el cual los miembros de una sociedad manifiestan su voluntad de constituir una empresa y en donde señalan todos los acuerdos respectivos, consta del pacto social y los estatutos, además de los insertos que se puedan adjuntar a este.

Requisitos

- a) 02 copias del DNI de cada uno de los socios y cónyuges, Original y 02 copias de Búsqueda y reserva de nombre.
- b) Archivo (PDF, Word, Excel) en un USB con el giro del negocio y la lista de bienes para el capital.
- c) Formato de declaración jurada y fecha de solicitud de constitución de empresas.

7.1.3. Abono de capital y bienes

Requisitos

- DNI, Pasaporte o Carné de Extranjería vigente.
- Formato de Acto Constitutivo.
- Abre una cuenta en un banco
- Acércate a un banco y solicita abrir una cuenta que sirva para depositar el dinero que los socios quieren aportar a la empresa.
- Realiza un inventario de bienes

También puedes realizar un inventario con la cantidad y costos de los bienes que está poniendo cada socio para la empresa.

7.1.4 Elaboración de Escritura Pública

Una vez redactado el Acto Constitutivo, es necesario llevarlo a una notaría para que un notario público lo revise y eleve a Escritura Pública. Se generará la Escritura Pública, Testimonio de Sociedad o Constitución Social, que es el documento que da fe de que el Acto Constitutivo es legal. Este documento debe estar firmado y sellado por el notario y tener la firma de todos los participantes de la sociedad, incluidos los cónyuges de ser el caso.

Requisitos

- DNI, Pasaporte o Carné de Extranjería vigentes.
- Formato de Acto Constitutivo.
- Depósito o voucher de abono en dinero.
- 1 Acércate a una notaría
- Lleva todos los requisitos a la notaría y solicita el servicio de Elaboración de Escritura Pública para la Constitución de Empresa.

7.1.5. Inscripción en Registros Públicos

El Notario se encargará de este paso una vez obtenida la Escritura Pública, es necesario llevarla a SUNARP para realizar la inscripción de la empresa en los Registros Públicos. Este procedimiento normalmente es realizado por el notario. La Persona Jurídica existe a partir de su inscripción en los Registros Públicos.

7.1.6. Inscripción al RUC para Persona Jurídica

El Registro Único de Contribuyentes (RUC) es el registro que lleva la SUNAT y que contiene tu información como contribuyente (persona, entidad o empresa), así como tu domicilio fiscal, actividad a la que te dedicas, números telefónicos, u otros datos. El número de RUC es único y consta de 11 dígitos y debes utilizar en todo trámite que realices ante la SUNAT.

El trámite de inscripción en el RUC, se realizará de manera presencial por el representante legal o tercero autorizado.

Requisitos:

- DNI vigente o documento de identidad que corresponda, como Carné de Extranjería, Carné de Identidad emitido por el Ministerio de Relaciones Exteriores, Carné de Permiso Temporal de Permanencia o Pasaporte con calidad migratoria para la generación de renta de fuente peruana, de ser el caso.
- Original y fotocopia de Partida Registral Certificada (ficha o partida electrónica) por los Registros Públicos. Dicho documento no podrá tener una antigüedad mayor a 30 días calendario.

Cualquier documento privado o público en el que conste la dirección del domicilio fiscal que se declara.

Se debe mantener actualizados los datos de tu RUC declarados a la SUNAT, principalmente, tu domicilio fiscal y tus datos de contacto (números de teléfono fijo y móvil, y correo electrónico), para recibir información de interés tributario que facilite el cumplimiento de tus obligaciones tributarias.

Una vez procesado el registro, verifica que este conforme, la información en la ficha CIR – Comprobante de Información Registrada, la cual se entregará debidamente sellada.

Cuando se realice la entrega de tu RUC, también se debe solicitar la Clave SOL (Código de Usuario y Clave de Acceso SOL), para que se pueda realizar trámites, transacciones y pagos en SUNAT virtual.

7.2. Obligaciones (tributarias y laborales).

Nosotros optamos en pertenecer al Régimen especial tributario de Impuesto a la Renta (RER) ya que es la más apropiada para nuestro negocio, esta dirigida a personas naturales y jurídicas domiciliadas en el país y que obtengan rentas de tercera categoría; es decir, rentas de naturaleza empresarial como la venta de bienes que adquieran o produzcan y la prestación de servicios. Para estar en este régimen los ingresos netos anuales o el monto de adquisiciones anuales no debe superar los S/ 525,000.00. Asimismo, el valor de los activos fijos no supere los S/ 126,000.00 soles. Además, no se puede exceder de 10 trabajadores por turno de trabajo.

Grafico N° 23. Comparativo de Regímenes

Conceptos	NRUS	RER	RMT	RG
Persona Natural	Sí	Sí	Sí	Sí
Persona Jurídica	No	Sí	Sí	Sí
Límite de ingresos	Hasta S/. 96,000 anuales u S/ 8,000 mensuales.	Hasta S/./525,000 anuales.	Ingresos netos que no superen 1700 UIT en el ejercicio gravable (proyectado o del ejercicio anterior).	Sin límite
Límite de compras	Hasta S/. 96,000 anuales u S/. 8,000 mensuales.	Hasta S/./525,000 anuales.	Sin límite	Sin límite
Comprobantes que pueden emitir	Boleta de venta y tickets que no dan derecho a crédito fiscal, gasto o costo.	Factura, boleta y todos los demás permitidos.	Factura, boleta y todos los demás permitidos.	Factura, boleta y todos los demás permitidos.
DJ anual - Renta	No	No	Sí	Sí
Pago de tributos mensuales	Pago mínimo S/ 20 y máximo S/50, de acuerdo a una tabla de ingresos y/o compras por categoría.	Renta: Cuota de 1.5% de ingresos netos mensuales (Cancelatorio).	Renta: Si no superan las 300 UIT de ingresos netos anuales: pagarán el 1% de los ingresos netos obtenidos en el mes. Si en cualquier mes superan las 300 UIT de ingresos netos anuales pagarán 1.5% o coeficiente.	Renta: Pago a cuenta mensual. El que resulte como coeficiente o el 1.5% según la Ley del Impuesto a la Renta.
	El IGV está incluido en la única cuota que se paga en éste régimen.	IGV: 18% (incluye el impuesto de promoción municipal).	IGV: 18% (incluye el impuesto de promoción municipal).	IGV: 18% (incluye el impuesto de promoción municipal).
Restricción por tipo de actividad	Si tiene	Si tiene	No tiene	No tiene
Trabajadores	Sin límite	10 por turno	Sin límite	Sin límite
Valor de activos fijos	S/ 70,000	S/ 126,000	Sin límite	Sin límite
Posibilidad de deducir gastos	No tiene	No tiene	Si tiene	Si tiene
Pago del Impuesto Anual en función a la utilidad	No tiene	No tiene	Si tiene	Si tiene

Fuente: SUNAT

Una vez decidido el régimen, si eres un contribuyente que recién vas a iniciar tu negocio las reglas de acogimiento para cada uno de los regímenes son las siguientes:

Grafico N° 24. Requisitos de Acogimiento

Acogimiento	NRUS	RER	RMT	RG
Requisitos	Sólo con la afectación al momento de la inscripción.*	Con la declaración y pago mensual.	Con la declaración mensual que corresponde al mes de inicio de actividades.*	Sólo con la declaración mensual.

Fuente: SUNAT

Una vez acogido a los regímenes mencionados, los medios para cumplir con las obligaciones de declaración y pago son las siguientes:

Grafico N° 25. Medios de Declaración

Medios de declaración y Código de Tributos	NRUS	RER	RMT	RG
Medios de declaración	FV 1611	FV1611	FV 1621 FV Simplificado 1621 Declara Fácil PDT 621	FV 1621 FV Simplificado 1621 Declara Fácil PDT 621
Código de tributo (pago mensual)	1ra Categoría 4131 2da categoría 4132	3111	3121	3031

Fuente: SUNAT

Determinación Impuesto a la Renta e Impuesto General a las Ventas:

a. Determinación del Impuesto General a las Ventas:

La tasa es similar a la que corresponde a los contribuyentes acogidos al RER y al Régimen General: 18% (Sunat,2019).

b. Determinación del Impuesto a la Renta Anual en el RMT: Cabe señalar la tasa es progresiva acumulativa (Sunat,2019).

c. Libros contables: los contribuyentes con ingresos netos anuales hasta 300 UIT, llevan los siguientes libros:

- Registro de ventas
- Registro de Compras
- Libro diario de formato simplificado

Los contribuyentes con ingresos netos anuales superiores a 300 UIT llevan libros conforme a lo dispuesto por el 2 párrafo del artículo 65 de la Ley de impuesto a la renta (Sunat, 2019).

Gráfico N° 26. Pagos a cuenta del Impuesto a la renta



Fuente: SUNAT

Gráfico N° 31 Determinación del Impuesto a la Renta Anual en el RMT

Grafica N° 27. Determinación de IRA



Fuente: SUNAT

Régimen Laboral Especial - RMT

Los trabajadores y las MYPES cuentan con un Régimen Laboral Especial, no obstante, pueden pactar mejores condiciones laborales con sus empleadores MYPE, la permanencia en este Régimen Laboral especial puede variar si la MYPE supera por dos años consecutivos sus niveles máximos de ventas (**Sunat, 2019**).

Las empresas consideradas como micro empresas son todas aquellas que registren ventas anuales hasta el monto máximo de 150 UIT (S/ 630,000 aprox.), las micro empresas no remuneran gratificaciones, ni cts ni Essalud, en su defecto sólo asumen SIS S/15.00 (**Sunat, 2019**).

Grafico N° 28. Beneficios Laborales de los trabajadores de Microempresa

Beneficios Laborales a tus trabajadores como MICROEMPRESA
Remuneración: No menor a la Remuneración Mínima Vital (RMV) ☺.
Jornada máxima de 08 horas diarias o 48 horas semanales.
Descanso semanal y en días feriados.
Remuneración por trabajo en sobretiempo.
Descanso vacacional 15 días calendarios.
Indemnización por despido de 10 días de remuneración por año de servicios (con un tope de 90 días de remuneración).
Cobertura de seguridad social en Salud a través del Seguro Integral de Salud - SIS ☺ (Incluye al titular del negocio, trabajadores y Derechohabientes ☺).
Cobertura Previsional, incluye un Sistema de Pensiones Sociales.

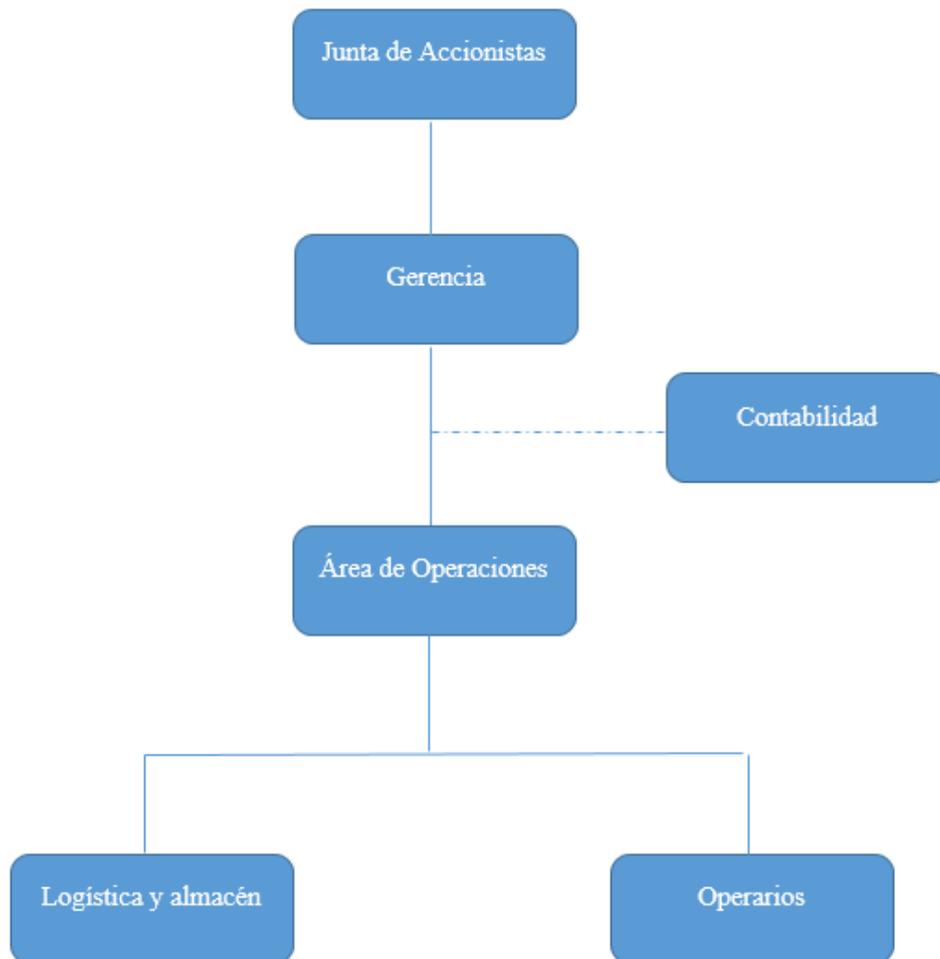
Fuente: Sunat (2019)

7.3. Estructura organizacional.

La estructura organizacional de nuestra empresa Recybot SAC, contará con un total de 5 empleados, para el primer año de operaciones, un Gerente, un jefe de operaciones, un personal encargado de la logística y almacén y 2 operarios para recolección y procesamiento, será una estructura vertical ya que existen líneas claras de autoridad y un estricto control, se basa en áreas y

cada uno tiene sus propias funciones y responsabilidades claramente definidas lo que permite que el administrador supervise y controle las actividades de sus subordinados.

Grafica N° 29. Organigrama



Fuente: elaboración propia (2020)

7.4. Descripción de funciones.

7.4.1. Gerente:

- Administrar Planificar, ejecutar, evaluar y controlar las actividades de la empresa.
- Dirigir, coordinar, supervisar el eficiente desarrollo de las actividades.
- Realizar evaluaciones periódicas para evaluar el cumplimiento de las funciones de los diferentes departamentos.
- Planear y desarrollar metas a corto y largo plazo.

- Determina objetivos y metas para las diferentes áreas de la empresa, así como el objetivo general de la empresa.
- Representar a la Empresa como autoridad y persona jurídica
- Establece funciones normas y procedimientos necesarios para el cumplimiento de actividades dentro de la empresa.
- Delegar las funciones que considere necesarias para el mejor funcionamiento de la empresa.
- Exigir las garantías y contratar las pólizas de seguros necesarias para la protección de los bienes e intereses patrimoniales de la empresa.
 - Negociar condiciones de entrega y de pago con proveedores y acreedores.
 - Establecer políticas y procedimientos para el control del activo fijo.
 - Precisar y concretar convenios con proveedores y cliente.
 - Calcular el volumen ventas y lo que nos costaría producir estas a lo largo del año.
 - Proponer un Programa trimestral y Anual de Ventas.
 - Realizar el diseño pertinente de las instalaciones tomando en cuenta las especificaciones requeridas para el adecuado mantenimiento y control del equipo.
 - Diseñar el producto que se desea comercializar, tomando en cuenta todas las especificaciones requeridas por los clientes.
 - Realizar ciertas pruebas de ingeniería, verificando que el producto este en buen estado.
 - Analizar y e implementar los procesos productivos.
 - Se encarga de realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo para que la maquinaria del área de producción se mantenga en óptimas condiciones para el funcionamiento de las mismas.
 - Establece los estándares requeridos en cuanto a calidad de producto, stocks (mínimos y máximos de materiales en almacén), mermas, etc.

7.4.2. Jefe de Operaciones

- Adquirir materiales, equipo y materia prima que la empresa necesita para su correcto funcionamiento.
- Buscar y realizar el pedido de insumos en la cantidad y calidad requerida a un buen precio.
- Ubicar y elegir las fuentes de suministro de materias primas, suministros y servicios que requiere el negocio.
- Cotizar los precios en el mercado para así poder elegir la mejor opción.

- Establecer los mecanismos necesarios para resguardar y mantener en buen estado los bienes.
- Controlar las entradas y salidas del equipo.
- Recibir y dar seguimiento a los pedidos hechos.
- Calcular el volumen ventas y lo que nos costaría producir estas a lo largo del año.
- Proponer un Programa trimestral y Anual de Ventas.
- Hacer una revisión periódicamente para verificar que el área de producción
- Cumpla con la programación fijada.

7.4.3. Logística y mantenimiento

- Encargado directos del mantenimiento tanto de las maquinas como plataformas.
- Aseo y limpieza de su área de trabajo después de la jornada de labores.
- Reporte de problemas con la maquinaria.
- Encargado de la elaboración del plan de mantenimiento anual

7.4.4. Operarios

- Controlar y dirigir el almacén de producto terminado y materia prima.
- Revisar que existan las condiciones necesarias para un correcto almacenamiento y no exista deterioro en el producto.
- Programar y controlar la recepción y registro del producto que es almacenado.
- Verificar que los bienes que se reciben en los almacenes establecidos, cumplan con los estándares de la calidad y especificaciones.
- Dar de baja el equipo o material que este obsoleto, en mal estado o en desuso.
- Permitir el acceso a las personas autorizadas a la materia prima o producto final.
- Mantienen una buena comunicación con departamento de compras para poder proveerlo de materia prima.
- Lleva controles sobre la materia prima (entrada y salida).
- Vigilar que no se agote la materia prima.

Se resolvió que para el manejo del personal de limpieza y vigilancia, se contratará una empresa de consultaría, debido a que es más económico contratar este servicio con la consultora y esto evitara a la empresa los costos laborales que representa el contratarlos directamente.

Tabla N° 24. Planilla de la Empresa

N°	CARGOS	SUELDO S/	TOTAL REMUNERACIÓN BRUTA S/	SIS	TOTAL MENSUAL S/	TOTAL ANUAL S/
1	Gerente General	2,500	2,500	15	2,515	30,180
1	Jefe de Operaciones	1,800	1,800	15	1,815	21,780
1	Logística y almacén	930	930	15	945	11,340
2	Operarios	930	1,860	30	1,890	22,680
TOTAL			7,090		7,165	85,980

Fuente: Elaboración Propia (2019)

CAPÍTULO VIII

PLAN ECONOMICO – FINANCIERO

8.1. Inversiones (estructura).

Tabla N° 25. Inversión Inicial

CONCEPTO	IMPORTE/\$	%
Capital de Trabajo	29,250	36.90%
Inversion Fija Tangible	44,889	56.63%
Inversion Fija Intangible	5,130	6.47%
TOTAL	79,268	100%

Fuente: Elaboración Propia (2019)

Tabla N° 26. Inversión Fija Intangible

CONCEPTO	IMPORTE
Gastos Municipales	500
Gastos Registrales	600
Gastos Notariales	330
Elaboración del proyecto	700
Indicador: Elaboración Propia	400
Acondicionamiento de local	2,600
TOTAL	5,130

Fuente: Elaboración Propia (2019)

Tabla N° 27. Inversión Fija Tangible

CONCEPTO	Unid.	Cant.	P. Unitario	IMPORTE
Máquina compactadora	Unid.	1	8,000	8,000
Balanza industrial	Unid.	1	1,200	1,200
Contenedores de reciclaje	Unid.	5	440	2,200
Montacarga 3 TM	Unid.	1	25,000	25,000
Equipos varios	Unid.	1	800	800
Pc e impresora	Unid.	3	1,100	3,300
Transportador	Unid.	1	540	540
Estanteria	Unid.	2	560	1,120
Extintores	Unid.	3	50	149
Escritorio y silla	Unid.	3	660	1,980
Otros	Unid.	1	600	600
TOTAL				44,889

Fuente: Elaboración Propia (2019)

Tabla N° 28. Capital de Trabajo

CONCEPTO	1 MES	2 MES	IMPORTE S/
Costo de producción	6,740	6,740	13,480
Gasto de administración	7,125	7,125	14,250
Costo de ventas	760	760	1,520
TOTAL			29,250

Fuente: Elaboración Propia (2019)

8.2. Ingresos y Egresos.

Para elaborar el presupuesto de ingresos y egresos para nuestro proyecto, hemos indicado los ingresos para los próximos 5 años teniendo en cuenta un incremento en las ventas para el segundo año y tercer años de 5%, y para el cuarto y quinto año una tasa de 8%, las tasas indicadas obedecen a una proyección considerando nuestras expectativas de crecimiento conforme nuestra empresa se afianza en el mercado.

Tabla N° 29. Presupuesto de Ingresos y Egresos

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas	222,600	233,730	245,417	265,050	286,254
TOTAL INGRESOS	222,600	233,730	245,417	265,050	286,254
Costos de producción					
Insumos y materiales directos	42,000	44,100	46,305	50,009	54,010
Plástico x kg	42,000	44,100	46,305	50,009	54,010
Costo indirecto de fabricación	15,912	16,708	17,543	18,947	20,463
Guantes cuero x 3	44	46	48	52	56
Overol de trabajo x 3	30	31	33	35	38
Respirador con filtro x 3	143	150	157	170	184
Cascos x 3	10	10.29	10.80	11.67	12.60
Flete x viaje	14,400	15,120	15,876	17,146	18,518
Zunchos 5/8 x 8kg	566	595	624	674	728
Mantenimiento de maq	720	756	794	857	926
Mano de obra directa	22,680	23,814	25,005	27,005	29,165
Operarios	22,680	23,814	25,005	27,005	29,165
Gastos Administrativos	85,500	85,500	85,500	85,500	85,500
Gerente General	30,180	30,180	30,180	30,180	30,180
Jefe de Operaciones	21,780	21,780	21,780	21,780	21,780
Logística y almacén	11,340	11,340	11,340	11,340	11,340
Contador	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Teléfono e internet	960	960	960	960	960
Agua	600	600	600	600	600
Luz	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Alquiler	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Articulos de limpieza	720	720	720	720	720
Utiles de oficinas	720	720	720	720	720
Gastos de Ventas	3,520	3,520	3,520	3,520	3,520
Publicidad	800	800	800	800	800
Bonificaciones	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Dominio Web	720	720	720	720	720
Gastos financieros	5,163	3,405	1,295		
Inetereses	5,163	3,405	1,295		
TOTAL EGRESOS	174,775	177,047	179,168	184,981	192,658

Fuente: Elaboración Propia (2019)

Tabla N° 30. Estado de Resultados

	AÑO 1 S/	AÑO 2 S/	AÑO 3 S/	AÑO 4 S/	AÑO 5 S/
VENTAS NETAS	222,600	233,730	245,417	265,050	286,254
COSTO DE VENTAS	80,592	84,622	88,853	95,961	103,638
UTILIDAD BRUTA	142,008	149,108	156,563	169,088	182,616
GASTOS ADMINISTRATIVOS	85,500	85,500	85,500	85,500	85,500
GASTOS DE VENTAS	3,520	3,520	3,520	3,520	3,520
DEPRECIACIÓN	3,640	3,640	3,640	3,640	3,640
UTILIDAD DE LA OPERACIÓN	49,348	56,448	63,903	76,428	89,956
GASTOS FINANCIEROS	5,163	3,405	1,295		
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	44,185	53,043	62,609	76,428	89,956
IMPUESTO A LA RENTA 10.00%	4,418	5,304	6,261	7,643	8,996
UTILIDAD NETA	39,766	47,739	56,348	68,786	80,960

Fuente: Elaboración Propia (2019)

8.3. Deuda (cuadro de amortización).

Tabla N°31. Estructura de Financiamiento

CONCEPTO	IMPORTE S/	PORCENTAJE
Aporte propio	47,268	59.63%
Financiamiento	32,000	40.37%
TOTAL	79,268	100%

Fuente: Elaboración Propia (2019)

Tabla N° 32. Cronograma de Amortizaciones

N°	SALDO	AMORTIZACIÓN CAPITAL	INTERES	CUOTA MENSUAL
			20.00	
0	32,000		1.53	
1	31,327	673	490	1,163
2	30,644	683	480	1,163
3	29,950	694	469	1,163
4	29,246	704	459	1,163
5	28,531	715	448	1,163
6	27,805	726	437	1,163
7	27,067	737	426	1,163
8	26,319	748	414	1,163
9	25,559	760	403	1,163
10	24,788	772	391	1,163
11	24,004	783	379	1,163
12	23,209	795	367	1,163
13	22,401	808	355	1,163
14	21,581	820	343	1,163
15	20,749	832	330	1,163
16	19,904	845	318	1,163
17	19,046	858	305	1,163
18	18,174	871	292	1,163
19	17,290	885	278	1,163
20	16,392	898	265	1,163
21	15,480	912	251	1,163
22	14,554	926	237	1,163
23	13,614	940	223	1,163
24	12,659	954	208	1,163
25	11,690	969	194	1,163
26	10,706	984	179	1,163
27	9,707	999	164	1,163
28	8,693	1,014	149	1,163
29	7,664	1,030	133	1,163
30	6,618	1,046	117	1,163
31	5,556	1,062	101	1,163
32	4,479	1,078	85	1,163
33	3,384	1,094	69	1,163
34	2,273	1,111	52	1,163
35	1,145	1,128	35	1,163
36	0	1,145	18	1,163

Fuente: Elaboración Propia (2019)

Tabla N° 33. Cuadro Resumen de Amortizaciones

AÑO	INTERESES	AMORTIZACION	CUOTAS
1	5,163	8,791	13,954
2	3,405	10,549	13,954
3	1,295	12,659	13,954
TOTAL	9,862	32,000	41,862

Fuente: Elaboración Propia (2019)

8.4. Flujo de caja (económico y financiero).

Tabla N° 34. Flujo de Caja

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1 S/	AÑO 2 S/	AÑO 3 S/	AÑO 4 S/	AÑO 5 S/
UTILIDAD OPERATIVA		49,348	56,448	63,903	76,428	89,956
Impuesto a la renta (-)		4,418	5,304	6,261	7,643	8,996
NOPAT		S/. 44,929	S/. 51,144	S/. 57,643	S/. 68,786	S/. 80,960
Depreciación (+)		3,640	3,640	3,640	3,640	3,640
Inversión	79,268					
FLUJO DE CAJA ECONOMICO	-S/. 79,268	S/. 48,569	S/. 54,784	S/. 61,283	S/. 72,426	S/. 84,600
Prestamo recibido	32,000					
Amortización (-)		8,791	10,549	12,659		
Interes (-)		5,163	3,405	1,295		
Escudo fiscal (+)		1,523	1,004	382		
FLUJO DE CAJA FINANCIERO (-)	-S/. 47,268	S/. 36,138	S/. 41,834	S/. 47,710	S/. 72,426	S/. 84,600

Fuente: Elaboración Propia (2019)

8.5. Evaluación económica y financiera (VAN y TIR).

8.5.1. Valor actual Neto:

- Van Económico:

Este indicador nos permite determinar el beneficio el cual obtendrá el negocio, basado a la operatividad con solo recursos propios, este debe ser positivo para que se pueda demostrar viabilidad

Tabla N° 35. Tasa de Descuento

	Proporción	Costo	Costo Ponderado
Aporte Propio	59.63%	19%	11.33%
Financiamiento	40.37%	20%	7.27%
WACC			18.60%

Fuente: Elaboración Propia (2019)

Tabla N° 36. VAN

AÑO	Flujo de	FSA "K"	VALOR
0	-79,268	1.000000	-79,268
1	48,569	0.843197	40,953
2	54,784	0.710980	38,950
3	61,283	0.599496	36,739
4	72,426	0.505493	36,611
5	84,600	0.426230	36,059
WACC	18.60%	VAN	110,044

Fuente: Elaboración Propia (2019)

8.5.2. Tasa retorno interno:

- Tir Económico:

Es aquella tasa de interés cuyo valor corresponde a los méritos propios del proyecto de todos los ingresos generados durante la vida del proyecto menos los gastos generados por el proyecto sin tener en cuenta los gastos por concepto de pago al capital y los intereses correspondientes.

Tabla N° 37. TIR

TIR	66%
------------	------------

Fuente: Elaboración Propia (2019)

CONCLUSIONES

1. Primera conclusión: nos encontramos en una época de consumo y deterioro de ambiente para poder frenar esto y no terminar conviviendo en la basura, el reciclaje es una opción muy viable, no solo eso, es también una manera sustentable para el crecimiento de nuestra humanidad. La presente investigación muestra un concepto general sobre el tema del Reciclaje, combinando información, encuestas y conceptos. Las mismas que nos facilitaran desarrollar una proposición para la elaboración, instalación y ejecución de un Proyecto de Fuentes de Acopio en la ciudad de Ica.
2. Segunda conclusión: De la redacción de este proyecto se ha podido llegar a la conclusión de que es totalmente necesario inculcar valores de reciclaje en la población Iqueña, ya que eso conserva, beneficia y ayuda al cuidado del medio ambiente, es responsabilidad de todos para poder asegurar el futuro de nuestro planeta. Muy poco porcentaje de la población está consciente del cuidado del medio ambiente a través del reciclaje, es por eso que tendremos que realizar fuertes campañas de culturización e incentivar el reciclaje.
3. Tercera conclusión: El objetivo principal de este proyecto se puede realizar ya que trata de colocar centro de acopio de reciclaje PET en distintos puntos estratégicos de la ciudad de Ica, en este contenedor se podrá acoger todos los envases plásticos provenientes de todos los hogares, oficinas (que es de donde provienen la gran mayoría de desechos sólidos). Por otra lado de manera financiera nos arroja un Van y Tir óptimos, siendo esto un proyecto sustentable en el tiempo.

RECOMENDACION

1. Se recomienda poner en marcha la idea de negocio ya que financieramente es sustentable en el tiempo y cuenta con una rentabilidad óptima para la inversión, permitiendo así ganancias considerables.
2. Para mantener una ciudad con un Ambiente Sano y limpio es necesario que se les brinde una accesoria de cómo es la manera correcta de segregar su basura (papel cartón, vidrio, orgánicos y sobre todo el plástico) a los que serán sus proveedores, los cuales deben ser almacenados en recipientes o tachos de colores siendo estos blancos (plásticos), azul (papel y cartón), verde (vidrio), marrón (orgánica), negro (lo que se puede reciclar).
3. Se deberá trabajar con la población campañas de reciclaje e intensificar la publicidad vía redes ya que este es el medio de mayor masificación, permitiendo así poder llegar a mas personas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

Tesis:

Cisneros, M. y Sánchez, Jhon. (2014). *Plan de negocio para una planta recicladora de Pet* (Trabajo de Investigación para Optar por el Grado de Magister en Administración) Escuela de Posgrado, Universidad del Pacifico, Lima, Perú.

Olivera, F (2016). *Diseño de una red de recolección de botellas pet en la ciudad de Lima* (Tesis par optar por el título de Ingeniería Industrial). Facultad de Ciencias e Ingeniería, Pontificie Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.

Saravia, J. (2016). *Propuesta para implementar una planta de procesamiento de plástico reciclado* (Tesis para optar por el título de Licenciado en Administración) Facultad de Ingeniería, Ciencia y Administración, Universidad Autónoma de Ica, Chincha, Perú.

Castillo, N. y Pacheco, J. (2018). *Las disposición de reciclar botellas de plástico Pet en la generación delos Millennials ¿Es Cierto lo que se dice?* (Tesis para optar por el título profesional de Licenciado en Administración). Facultad de Negocios, Programa académico de Administración y Marketing, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.

Alvarez, K., Balazar, R., Loli, R. y Mansilla, M. (2018). *Máquinas Recicladoras De Envases Pet Que Contribuya A La Conservación Del Medio Ambiente Limeño* (Trabajo de investigación para optar por el grado de Maestro en Administración de Empresas) Escuela de Posgrado, Universidad Tecnología del Perú, Lima, Perú.

Artículos:

MINAM. (2012). Informe Anual de Residuos Sólidos Municipales y no Municipales en el Peru de la Gestión 2012. Recuperado de <https://redrrss.minam.gob.pe/material/20140423145035.pdf>

INEI (2017). Ica Compendio Estadístico 2017. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1496/libro.pdf

Grafica N° 31. Maqueta Real



Grafica N° 32. Integrantes del Grupo

