



FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ECONÓMICA Y DE
NEGOCIOS

**“ELABORACIÓN DE UN BIOFUNGICIDA A PARTIR DE EXTRACTOS
NATURALES CONTRA LA *BOTRYTIS CINEREA*”**

**Trabajo de investigación para optar el grado académico de
Bachiller en Ingeniería Económica y de Negocios**

Presentado por:

Hilary Tatiana Coronado Agüero

Ircef Diana Del Pozo Montalvo

Veronica Fernandez Rodriguez

Rocío Denisse Garavito Espejo

Juan Salazar Soto

LIMA- PERÚ

2020

-FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ANEXO 6

ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE BACHILLER POR JURADO

Fecha: 29/01/2020

El Jurado del trabajo de investigación de Bachiller:

Mg. Luis Eduardo García Calderón

Luego de evaluar el trabajo de investigación de Bachiller titulado:

"ELABORACIÓN DE UN BIOFUNGICIDA A PARTIR DE EXTRACTOS NATURALES CONTRA LA BOTRYTIS CINEREA"

Presentada por los estudiantes:

CÓDIGO	ALUMNO	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO
IEN	Coronado Agüero, Hilary Tatiana	180000429@ucientifica.edu.pe	945237367
IEN	Del Pozo Montalvo, Ircef Diana	180000330@ucientifica.edu.pe	954861722
IEN	Fernandez Rodriguez, Veronica	180000206@ucientifica.edu.pe	920217972
IEN	Garavito Espejo, Rocio Denisse	180000349@ucientifica.edu.pe	947390437
IEN	Salazar Soto, Juan	180000392@ucientifica.edu.pe	962338696

Para optar al grado de Bachiller en: Ingeniería Económica y de Negocios en la carrera de INGENIERÍA ECONÓMICA, de la Facultad de Ciencias Empresariales.

Luego de haber evaluado el informe final del trabajo de investigación de Bachiller, concluye en calificar a:

CÓDIGO	ALUMNO	CALIFICACION	
180000429	Coronado Agüero, Hilary Tatiana	Aprobado (18)	Desaprobado ()
180000330	Del Pozo Montalvo, Ircef Diana	Aprobado (18)	Desaprobado ()
180000206	Fernandez Rodriguez, Veronica	Aprobado (18)	Desaprobado ()
180000349	Garavito Espejo, Rocio Denisse	Aprobado (18)	Desaprobado ()
180000392	Salazar Soto, Juan	Aprobado (18)	Desaprobado ()

El jurado firma en señal de conformidad.


Mg. Luis Eduardo García Calderón

*Este documento debe ser enviado por correo electrónico a smezab@cientifica.edu.pe

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE CONTENIDO	iii
ÍNDICE DE TABLAS.....	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vii
INTRODUCCIÓN	1
I. ANTECEDENTES.....	3
II. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA ECONÓMICO	6
III. IDEA DE LA INVERSIÓN	7
1. Análisis PESTEL	7
2. Fuerzas de Porter	20
3. Análisis FODA	24
3.1. Fortalezas	24
3.2. Debilidades	24
3.3. Oportunidades	25
3.4. Amenazas	25
IV. FORMULACIÓN DE ALTERNATIVAS.....	27
V. MATRIZ DE DECISIÓN DE ALTERNATIVAS	29
VI. JUSTIFICACIÓN DE LA INVERSIÓN	29
VII. DISEÑO DE LA SUPERESTRUCTURA.....	30
1. La Misión	30
2. La Visión	30
3. Los Valores	30
4. Formulación de la estrategia.....	31
VIII. PLANEAMIENTO POR ÁREAS DE NEGOCIO (PLANEAMIENTO DE LA ESTRUCTURA)	32
1. Aspectos Legales	32
1.1. Reserva del nombre de la empresa.....	33
1.2. Elaboración de la minuta	34
1.3. Licencia de municipalidad de funcionamiento.....	35
2. Aspectos Tributarios.....	35
2.1. Inscripción del RUC.....	35
2.2. Clave Sol	37
2.3. Comprobantes de pago y libros contables.....	38

2.4.	<i>Declaración de impuestos iniciadas actividades</i>	40
3.	Aspectos Laborales.....	42
3.1.	<i>Contratos</i>	42
3.2.	<i>Salarios</i>	43
3.3.	<i>Jornada de trabajo</i>	44
3.4.	<i>Vacaciones</i>	44
3.5.	<i>Sistema de pensiones</i>	45
3.6.	<i>Seguro social de salud</i>	45
4.	Aspectos Técnicos.....	45
4.1.	<i>Diseño de Planta</i>	48
5.	Estudio de Mercado.....	49
5.1.	<i>Resumen ejecutivo</i>	49
5.2.	<i>BRIEF</i>	50
5.3.	<i>Estudio cuantitativo</i>	53
5.4.	<i>Resultados</i>	58
5.5.	<i>Conclusiones</i>	68
6.	Estudio Organizativo.....	68
6.1.	<i>Manual Organización y funciones</i>	68
6.2.	<i>Reglamento de organización y funciones</i>	75
7.	Estudio Ambiental.....	81
8.	Plan de Operaciones.....	82
8.1.	<i>Logística de entrada</i>	82
8.2.	<i>Producción</i>	84
8.3.	<i>Logística de salida</i>	89
9.	Plan de Marketing.....	90
9.1.	<i>El mix del marketing (4 Ps)</i>	90
9.2.	<i>Diseño del producto o Diseño del servicio</i>	93
9.3.	<i>Definición del “Perfil de cliente objetivo”</i>	93
10.	<i>Sistema de Cadena de Valor</i>	94
11.	Cronograma del proyecto.....	97
11.1.	<i>Pre- Inversión</i>	97
11.2.	<i>Inversión</i>	97
11.3.	<i>Operación/Ejecución</i>	97

11.4.	<i>Rescate/Liquidación</i>	98
12.	Plan de Recursos Humanos	99
12.1.	<i>Observaciones</i>	99
12.2.	<i>Plan de contratación</i>	102
12.3.	<i>Plan salarial</i>	102
12.4.	<i>Plan de externalización de funciones</i>	104
IX.	ANEXOS.....	105
X.	CONCLUSIONES.....	107
XI.	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	108

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Exportaciones de plaguicidas del Perú al resto del mundo (en millones de dólares).....	11
Tabla 2. Principales exportadores de plaguicidas en el mercado mundial (en millones de dólares).....	12
Tabla 3. Empresas comercializadoras de agroquímicos en el Perú.....	16
Tabla 4. Matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas).....	26
Tabla 5. Matriz de decisión de alternativas.....	29
Tabla 6. Registros contables.....	40
Tabla 7. Grupo objetivo de la investigación.....	53
Tabla 8. Cálculo de la muestra de investigación.....	56
Tabla 9. Encuesta realizada en la provincia de Ica.....	57
Tabla 10. Identificación de los clientes.....	59
Tabla 11. Identificación de los principales distritos potenciales.....	59
Tabla 12. Tipos de plagas que enfrentan los productores de uva.....	60
Tabla 13. Tipos de plagas que enfrentan los productores de uva.....	61
Tabla 14. Aspectos para elegir un biofungicida.....	62
Tabla 15. Tiene conocimientos sobre un biofungicida.....	62
Tabla 16. Disposición a comprar un biofungicida de extracto vegetal.....	63
Tabla 17. Aspectos para elegir un biofungicida.....	64
Tabla 18. Preferencia de los productores en cuanto a forma o aspecto del biofungicida.....	64
<i>Tabla 19. Disposición a pagar por un litro/kilo de biofungicida de especies vegetales.</i>	<i>65</i>
<i>Tabla 20. Medios para recibir información del biofungicida.....</i>	<i>66</i>
Tabla 21. Canal por donde compraría el biofungicida.....	67
Tabla 22. Personal de Gerencia General y área administrativa.....	76
<i>Tabla 23. Lista de Proveedores.....</i>	<i>83</i>
Tabla 24. Descripción del perfil del cliente objetivo.....	94
Tabla 25. Personal de Operaciones.....	101
Tabla 26. Personal administrativo.....	101
Tabla 27. Personal de ventas.....	101
Tabla 28. Trabajadores tercerizados.....	102
Tabla 29. Categorías de actividad laboral de la empresa BIOVID S.A.C.....	103

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Composición del congreso peruano.	8
Figura 2. Evolución de las exportaciones del Perú de productos orgánicos e inorgánicos (en millones de dólares).	10
Figura 3. Principales destinos de las exportaciones peruanas de plaguicidas.	11
Figura 4. PBI manufactura no primaria – productos químicos, caucho y plásticos (millones de dólares y variación porcentual).	14
Figura 5. Las cinco fuerzas de Porter: Proveedores, consumidores, competidores, producto sustitutos y nuevos competidores.	21
Figura 6. Búsqueda de personas jurídicas.	33
Figura 7. Formulario online de reserva de nombre.	33
Figura 8. Solicitud física de reserva de nombre.	34
Figura 9. Generación de Clave SOL.	37
Figura 10. Proceso productivo de la empresa BIOVID S.A.C.	47
Figura 11. Diseño de la planta de producción de la empresa BIOVID S.A.C.	48
Figura 12. Número de productores de ICA.	55
Figura 13. Principales resultados de la pregunta 4 de la encuesta.	60
Figura 14. Productores de uva.	60
Figura 15. Cantidad de productos afectados por la Botrytis Cinérea.	61
Figura 16. Preferencia de los tipos de biofungicida de los productores.	62
Figura 17. Productores con conocimiento de un biofungicida.	63
Figura 18. Disposición a comprar un biofungicida de extracto vegetal.	63
Figura 19. Aspectos para elegir un biofungicida.	64
Figura 20. Preferencia de los productores en cuanto a forma o aspecto del biofungicida.	65
<i>Figura 21. Disposición a pagar por un litro/kilo de biofungicida de especies vegetales</i>	65
Figura 22. Medios para recibir información del biofungicida.	66
Figura 23. Canal por donde compraría el biofungicida.	67
Figura 24. Estructura Organizacional de la Empresa BIOVID S.A.C.	70
Figura 25. Logo de la empresa BIOVID S.A.C.	76
<i>Figura 26. Flujograma de la logística de entrada.</i>	84
Figura 27. Proceso de Producción.	88
Figura 28. Proceso de logística de salida.	90
Figura 29. 4 P's del Marketing.	90
Figura 30. Contenido detallado del diagrama de la cadena de valor de la empresa BIOVID S.A.C.	96
<i>Figura 31. Escala de tiempo de las fases del proyecto.</i>	98
Figura 32. Visualización de las tareas a realizar según un calendario de fechas.	98
Figura 33. Diagrama de Gantt.	99
Figura 34. Estructura Organizacional de la empresa BIOVID S.A.C.	100
Figura 35. CTS, Gratificación y vacaciones.	104

INTRODUCCIÓN

Este trabajo tiene como objeto formular y evaluar un proyecto privado, en esta ocasión de un producto que combate las plagas de hongos de forma distintas a un agroquímico. Se trata de un proyecto que no solo busca conocimientos en el plano financiero, contable, administrativo y económico; sino que también exige que el producto a comercializar sea uno innovador y, según sea el caso, sea respaldado por algún trabajo de investigación previamente.

La empresa proyectada, BIO-VID S.A.C, será desarrollada desde la investigación de mercado, pasando por los planes exigidos, los aspectos administrativos hasta llegar a ser sustentado con los términos netamente de proyectos (VA, VAN, TIR, COK, etc). Ahí, el flujo de caja con su respectiva tasa será esencial para evaluar el proyecto; es decir, si va el proyecto o no.

Una de las características esenciales de todo proyecto es la determinación del COK (costo de oportunidad), y en este trabajo no será la excepción, esta tasa de descuento será esencial para traer al presente los flujos futuros y será hallada dependiendo a que metodología se siga; es decir, mediante cual sea el financiamiento (mercado financiero, costo de capital de la empresa y rentabilidad esperada): CAPM o WACC.

En sintonía con lo mencionado anteriormente, este trabajo tendrá una estructura que básicamente se puede resumir en los siguientes puntos:

- Planteamiento del problema económico y aspectos que lo justifican.
- Planeamiento legal, tributario, laboral y técnico.

- Investigación de mercado.
- Sustento administrativo.
- Sustento contable.
- Evaluación financiera: Tasa de descuento, criterios de evaluación del inversionista y análisis de sensibilidad.
- Conclusiones y recomendaciones.

I. ANTECEDENTES

“En la conquista de nuevas tierras por España, la vid fue traída al Perú entre los años 1522 y 1555” (Acha, 2017, p.7); siendo el Perú uno de los primeros países en América Latina en cultivar y cosechar uva.

Los climas tan variados del Perú permitieron que esta fruta pueda sembrarse y adaptarse rápidamente; así, hay diversos departamentos que, gracias a sus características climáticas, producen uva; sin embargo, el departamento que destaca por su alto nivel de producción es Ica. Asimismo, el cultivo de uva en estas regiones ha permitido que otras industrias, como las del vino y pisco, se desarrollen, recibiendo grandes reconocimientos internacionales por la alta calidad de sus productos.

No obstante, se debe tener en cuenta que, con el transcurso de los años, han ido apareciendo plagas, hongos y enfermedades que han afectado la producción de uva; una de las más resaltantes es la *Botrytis Cinerea*.

El hongo de *B.Cinerea* ha generado, en cultivos de uva, cerca del 20% de pérdida en su producción y los costos para contrarrestarlo han ascendido a 780 millones de dólares a principios del siglo XXI (Genoscope, 2008).

De esta manera, el presente trabajo busca implementar un biofungicida que ayude a combatir esta enfermedad y beneficie a los productores de uva no solo nacionales, sino también a plantaciones extranjeras.

Por lo tanto, para el correcto desarrollo de este proyecto, es importante conocer los estudios que se hayan realizado sobre la *Botrytis Cinerea*, los efectos que

pueda causar y las soluciones planteadas por los investigadores. Así, presentamos a continuación dos de ellas:

1. Pérez, Quinatoa y Del Pilar (2015) realizó la siguiente investigación: “EVALUACIÓN DEL CONTROL DE BOTRYTIS (Botrytis cinérea) EN EL CULTIVO DE MORA (Rubus glaucus Benth) MEDIANTE EL USO DE TRICHODERMA Y EMAS EN LA COMUNIDAD DE MISQUILLÍ DE LA PARROQUIA SANTA ROSA, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”.

La investigación llegó a los siguientes resultados:

- La aplicación del producto biológico (Trichoderma) presentó resultados alentadores al combatir de forma efectiva la Botrytis en el cultivo de mora (rendimiento de 5.25 t/ha), siendo los porcentajes de incidencia y severidad en infrascencias bajos a los 60 días (5.11% y 4.75%, respectivamente) y a los 90 días (3.33%).
- La dosis óptima de Trichoderma para combatir el ataque de la Botrytis sin afectar el medio ambiente se logra con la aplicación de 1.5 g/l, pues los porcentajes tanto en incidencia y severidad en infrascencias a los 60 y 90 días, en ambos, son los menores, por lo que el rendimiento es el más alto (5.70 t/ha). La dosis de 1.0 g/l es la que da el segundo mejor resultado.
- Desde el punto económico el tratamiento P1D2 con una dosis de 1.0 g/l obtuvo mayor rentabilidad, pues consiguió una relación beneficio costo de 0.38.

Esta investigación nos muestra que el uso de productos vegetales es efectivo para el control biológico de la Botrytis Cinerea; y, sin causar daño al medio ambiente. Por otro lado, también se destaca que gracias a la utilización de estos

productos se obtiene una rentabilidad de 0.38 veces más de lo invertido; y, finalmente recalca que la utilización de este biofungicida ha hecho que se incrementen los rendimientos de producción por hectárea.

2. Calvo (2013) realizó la siguiente investigación: “CONTROL DE LA PODREDUMBRE POR BOTRYTIS CINEREA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE CANDIDA SAKE CPA-1 Y OTRAS ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS A LOS FUNGICIDAS QUÍMICOS EN UVA DE VINIFICACIÓN”

Se llegaron a las siguientes conclusiones en la investigación:

- El agente de control biológico Candida Sake con FC (aditivo Fungicover) y sus otras combinaciones redujeron de forma efectiva la PBC (podredumbre B. cinérea) en viña, siendo la reducción de la severidad de la podredumbre ácida 40 – 66%.
- La climatología afecta la supervivencia y efectividad de los agentes de control biológico, en este caso de las poblaciones de C. sake en sus aplicaciones en viñedos de clima atlántico y mediterráneo donde la supervivencia del agente en el primero es favorable en comparación al segundo.

La Botrytis Cinerea es una de las causas de pérdidas económicas, ya que deteriora tanto la cantidad y calidad de las plantaciones de uva; y, por lo tanto, de los productos que se elaboran a partir de estos - como los vinos y piscos -. Mediante esta tesis se puede observar que el control biológico a través de la Candida sake CPA-1 - siendo esta una levadura - se ha logrado disminuir significativamente la presencia de Botrytis Cinerea en las plantaciones de uva.

II. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA ECONÓMICO

La producción de uva se ha convertido en un elemento fundamental en el crecimiento económico del Perú en los últimos años; extendiéndose no solo en el mercado nacional, sino también en el internacional, siendo los principales mercados de destino Estados Unidos, la Unión Europea y China.

COMEX (2017) informó que “en el caso de Perú, las exportaciones de uvas (*Vitis vinifera* L.) han venido creciendo durante los últimos años, entre 2011 y 2017 se ha registrado una tasa de crecimiento promedio anual de 17,2%” (p.6).

Asimismo, en el Reporte Mensual de Comercio de febrero, se detalló que el Perú se convirtió, en el año 2018, en el tercer exportador mundial de uva, posicionándose detrás de Chile y EE. UU. (MINCETUR, 2019).

Es importante mencionar que los departamentos de Piura e Ica son los principales productores y exportadores de uva en el país (Perú 21, 2019).

Paralelamente a ello, cabe recalcar que, en el año 2016, la producción de uva representó el 5% del valor bruto del subsector agrícola (MINAGRI, 2016).

Ante esto, se puede evidenciar la importancia de la producción de vid en el crecimiento de regiones como Ica y Piura; y, sobre todo, en el desarrollo del país. Sin embargo, como ya se ha mencionado antes, existen plagas, enfermedades y hongos que perjudican a pequeños y grandes productores de uva, impidiéndoles desarrollarse correctamente. Uno de ellos es la *Botrytis Cinerea*, que afecta la calidad y la cantidad de producción de los cultivos.

Debido a las pérdidas que ocasiona este hongo los agricultores se ven ante una disyuntiva, puesto que desconocen cuál es el mejor método para poder combatirlo.

Enfrentar al patógeno, haciendo uso de diversos fungicidas, ha ocasionado que aquel presente resistencia, haya impacto ambiental y riesgo hacia la salud pública (Adebayo, Dang, Belanger y Khanizadeh, 2018).

Por lo tanto, con todo lo expuesto, el presente trabajo de investigación busca brindar una solución efectiva para la *Botrytis Cinerea*, que actualmente está causando grandes pérdidas. De esta manera, se plantea la aplicación de un biofungicida a base de extractos vegetales que buscar controlar y mitigar dicho hongo.

III. IDEA DE LA INVERSIÓN

1. Análisis PESTEL

1.1. *Fuerza Política y Legal*

a. Cuestión de confianza

El 5 de junio de 2019, se aprobó la cuestión de confianza que el Ejecutivo había planteado al Legislativo una semana antes, luego de la cuestionada votación en la comisión de constitución y en la permanente. Aquella moción contenía un total 6 reformas políticas: Cambio en la inmunidad de los parlamentarios, impedir que las personas condenadas en primera instancia puedan postular a un cargo público, la incorporación de primarias abiertas y obligatorias, eliminar el voto preferencial e impedir el financiamiento ilícito de las campañas políticas. Aunque la confianza se haya aprobado con 77 votos a favor, 44 en contra y 3 en abstención, la tensión entre la Casa de Pizarro y el Legislativo

continúa. Y el hecho de darle la confianza al gabinete presidido por Salvador Del Solar significa que el legislativo aprobará y tratará las reformas en la presente legislatura, aunque no se garantiza que no haya modificaciones de la propuesta inicial.

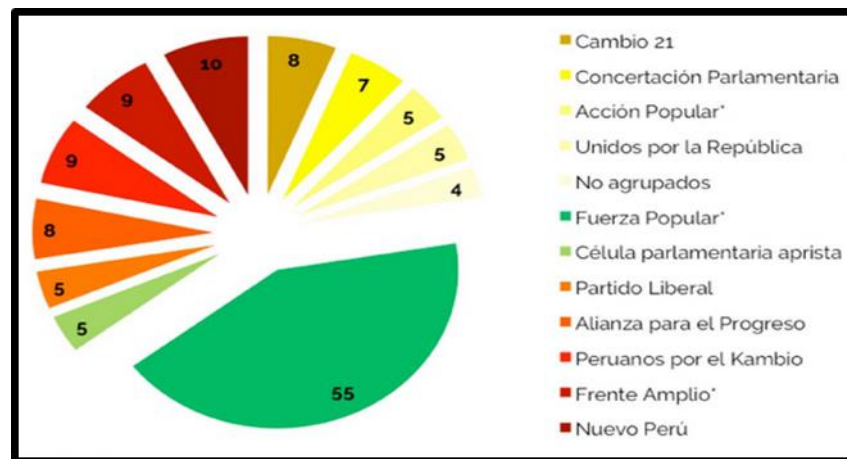


Figura 1. Composición del congreso peruano.

Fuente: CELAG.

b. Eliminación de libre importación de agroquímicos

El 2014, el Poder Ejecutivo promulgó la Ley N° 30190 que modifica el Decreto Legislativo N° 1069, y por la cual se busca fortalecer la competitividad de la producción agraria mediante la libre importación de plaguicidas. Esta ley que actualmente está vigente permite que toda persona natural o jurídica vinculada la producción agrícola pueda importar directamente plaguicidas de uso agrícola. No obstante, en el 2015 los principales laboratorios que antes formaban un oligopolio presentaron una demanda de inconstitucionalidad contra la Ley N° 30190 ante el Tribunal Constitucional, alegando que dicha ley representa un riesgo para la salud.

Los productores consideran que los argumentos antes expuestos no tienen sustento legal y piden que el Estado pida la opinión del SENASA.

Por su parte, la Asociación de Gremios Productores del Perú (AGAP) sostuvo que si llega a proceder la demanda implicaría que el desarrollo del sector agrícola sea afectado.

Se espera que la decisión del Tribunal Constitucional sea conocida a finales de este año, y de ser favorable a los laboratorios perjudicaría al agro peruano pues implicaría que los costos se vean elevados. Además, el costo directo en regresar al sistema anterior sería en promedio 14% a 23% según ProCitrus.

1.2. Fuerza Económica

Durante el 2018 la economía peruana se expandió en promedio 4%, luego que en el 2017 lo haga en 2.5% debido al impacto negativo del fenómeno del Niño Costero y el Caso Lava Jato. De esa forma la economía recuperaba el crecimiento promedio entre el 2012 y 2017. No obstante, para el primer trimestre del 2019 se observa que el crecimiento anualizado (2.3%) fue menor (-1%) en comparación con el primer trimestre (3.2%) del año anterior.

A nivel sectorial, la pesca presentó una fuerte caída (-20.5%) en el primer trimestre de este año en comparación a su igual del año anterior; en menor medida lo hizo el sector manufactura que se redujo 0.9%, dado por los resultados obtenidos en procesamiento de recursos primarios (-13%). Por otro lado, los sectores no primarios (Construcción, Comercio y Servicios) presentaron un crecimiento

interanual menor que el año anterior a excepción del sector Electricidad y Agua que lo hizo en mayor medida (6%).

a. Entorno Mundial

Según las estadísticas macroeconómicas que el BCRP muestra en su portal web, en la balanza comercial del 2018, la exportación del Perú al resto del mundo de productos químicos orgánicos e inorgánicos (dentro de los cuales estarían los plaguicidas) ascendieron a un valor de US\$ 468 millones, lo que significó un 28.97% mayor que el año anterior.

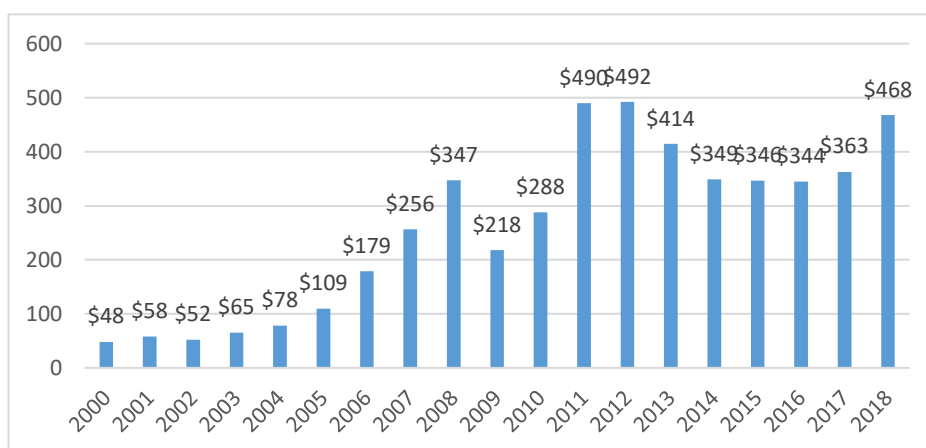


Figura 2. Evolución de las exportaciones del Perú de productos orgánicos e inorgánicos (en millones de dólares).

Fuente: BCRP

Elaboración propia.

Nota: La exportación en este sector, en específico, creció en 29% respecto al 2017.

Se puede observar que este subsector se ha recuperado habiendo obtenido el mayor crecimiento desde el 2012, año experimentó un crecimiento de 0.51%. Sin embargo, para ser más específico, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) infirmó que las exportaciones de plaguicidas del Perú

sumaron un valor total de U\$ 23 millones en el 2016, significando un crecimiento negativo de 14.82% con respecto al año anterior.

Tabla 1. Exportaciones de plaguicidas del Perú al resto del mundo (en millones de dólares).

Año	Valor total
2012	25.00673
2013	24.80581
2014	25.01231
2015	27.01821
2016	23.53142

Fuente: FAO

Elaboración propia.

Nota: Las exportaciones de plaguicidas del Perú tuvieron un incremento en su valor durante el 2015; sin embargo, al siguiente año este decreció.



Figura 3. Principales destinos de las exportaciones peruanas de plaguicidas.

Fuente: OEC

Nota: El primer destino es Chile (19%), seguido de Bolivia (18%), Argentina (15%), Ecuador (10%), etc.

Por otro lado, según los datos que también provee The observatory of economic complexity (OEC) en el 2017, China fue el exportador principal de

plaguicidas en el mercado internacional con unas ventas que ascendieron a US\$ 5.12 miles de millones, seguido por Alemania (U\$ 4.25 miles de millones), Francia (3.76 miles de millones), Estados Unidos (U\$ 3.75 miles de millones) y Bélgica – Luxemburgo (U\$ 1.91 miles de millones).

Tabla 2. Principales exportadores de plaguicidas en el mercado mundial (en millones de dólares).

Países	2012	2013	2014	2015	2016
Alemania	3670.43288	4146.48369	4325.71487	3970.63232	4030.07839
Países Bajos	883.23048	896.70149	868.35101	702.72078	608.97763
China	2852.13442	3744.21408	4145.27346	3545.44065	3707.76522
España	1144.61801	1209.16483	1293.07333	1153.62401	1117.27201
Estados Unidos	3304.01759	3914.18803	4194.66378	3628.67961	3428.05907
Francia	3542.65329	3784.79017	4410.10105	3922.23912	3353.77342
Hungría	220.342	245.84725	311.55979	362.60826	371.68934
India	1660.84783	2133.21691	1939.99105	1931.12754	2064.09527
Israel	748.769	754.918	963.394	1015.214	943.581
Italia	717.38574	767.09932	770.63713	738.52873	762.23759
Japón	426.56986	390.08877	430.753	453.2997	490.32001
Reino Unido	1488.18194	1601.3032	1471.73053	1384.00633	1268.00618

Fuente: FAO

Elaboración propia.

Nota: Hasta el 2016 Alemania lideraba las exportaciones de plaguicidas hacia el resto del mundo; sin embargo, China la desplazó para el siguiente año.

Se puede observar que China desplazó a Alemania como el mayor exportador de plaguicidas, siendo Alemania hasta el 2016 el que lideraba en las exportaciones de agroquímicos. Para el 2017, entre

ambos países, la diferencia fue de U\$ 0.87 millones; mientras que, en el 2016, Alemania superaba al gigante asiático por U\$ 322.31 millones. En Sudamérica, Colombia es el principal exportador de plaguicidas (representa el 1.2% de las exportaciones mundiales), seguido por Argentina (1.1%), Brasil (0.94%), Chile (0.22%), Uruguay (0.16%), Paraguay (0.11%), Perú (0.077%) y Ecuador (0.019%).

Por lado, los principales mercados destino están liderados por Brasil, principal importador, con U\$ 2.52 miles de millones; seguido por Francia, U\$ 1.97 miles de millones; Alemania, 1.59 miles de millones; Canadá, U\$ 1.4 miles de millones, y Estados Unidos de Norteamérica con 1.12 miles de millones.

Sin embargo, siendo Brasil el principal mercado para las exportaciones de plaguicidas, según datos de la OEC (2017) las exportaciones peruanas se destinan en mayor porcentaje al mercado chileno (19%), seguido de Bolivia (18%), Argentina (15%), Ecuador (10%) y Grecia (6.5%).

b. Entorno Nacional

La producción nacional del grupo industrial manufacturas no primarias-productos químicos, caucho y plásticos creció en el 2018, 3.32% respecto al año anterior. Además, el valor de la producción ascendió a US\$ 136 millones aproximadamente. Aunque, desde el 2015 este

subsector ha estado experimentando bajos crecimientos e incluso crecimientos negativos (2017 y 2015).

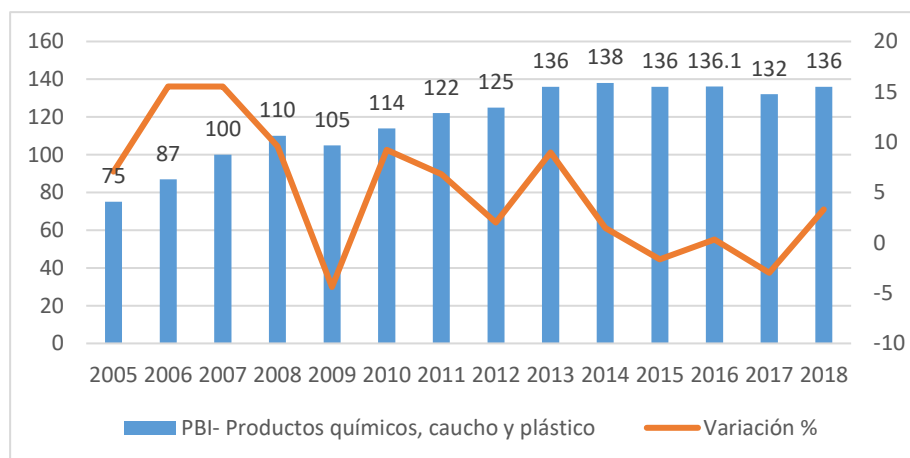


Figura 4. PBI manufactura no primaria – productos químicos, caucho y plásticos (millones de dólares y variación porcentual).

Fuente: BCRP (2019).

Elaboración propia.

En el 2018, las ventas de agroquímicos en el mercado local sumaron US\$ 195 millones; mientras que en el 2017 ascendió a US\$ 220 millones; en el 2016 fue de US\$ 200 millones y en 2015 alcanzó US\$ 220 millones. Siendo, los insecticidas los principales productos vendidos en este rubro (agroquímicos).

Ya en el 2016, el entonces director de CultiVida, Rodrigo Santillán informó a Agencia Agraria de Noticias: «el uso de los fungicidas es importante porque se cuenta con productos como la uva que son altamente sensibles a hongos, por lo que hay un incremento importante de fungicidas»

Además, según la directora ejecutiva de CultiVida (2017), Mirna Zuzunaga, del total de ventas el 20% serían productos de contrabando, adulteración y falsificación.

Por otro lado, se espera que las ventas de plaguicidas en el Perú crezcan entre 3% y 5% para el 2019, de esta forma se recuperaría el mercado interno de agroquímicos, luego de haber tenido una caída en el total de ventas el año anterior, refirió el director de CultiVida, Carlos Rodríguez Kotch.

En el mercado local el principal agroquímico que se comercializa son los insecticidas, luego están los funguicidas y, finalmente herbicidas.

Tabla 3. Empresas comercializadoras de agroquímicos en el Perú.

EMPRESAS
BAYER S. A
ARIS INDUSTRIAL S. A
CORPORACIÓN MISTI S. A
DROKASA PERÚ S. A
QUÍMICA SUIZA INDUSTRIAL DEL PERÚ S. A
BASF PERUANA S. A
SALES Y DERIVADOS DE COBRE S.A
SILVESTRE PERÚ S. A. C
SYNGENTA CROP PROTECTION S. A. PERÚ
C. CARBO & CIA. S. A. C
FARMEX S. A
SERFI S. A
POINT ANDINA S. A

Fuente: SENASA (2018).

Elaboración propia

1.3. Fuerza Social

En los últimos años se han registrado un importante crecimiento de la producción de uva siendo el departamento de Ica el que mayor porcentaje tiene en la cantidad de producción de esta fruta y esto en consecuencia de que esta región tiene las condiciones agronómicas más favorables, así como un clima con las condiciones más favorables para la producción de dicha fruta.

Las tradiciones y cultura de los productores de uva fueron cambiando con el pasar del tiempo ya que hasta hace unos años era bastante común el uso de insecticidas y otros productos químicos cuando alguna plaga atacaba a la

producción, hoy en día la mayor parte de productores prefiere usar productos orgánicos y lo más natural posible y esto se debe a que la mayor parte de la producción de uva es vendida al extranjero principalmente a Estados Unidos, a países de Europa, y otros países industrializados, países en los cuales los consumidores prefieren y valoran más los productos orgánicos que el precio ya que son alimentos más confiables para la salud, es decir, están dispuestos a pagar un precio alto por un producto orgánico; esto se debe a que en la actualidad se está viviendo en un constante cambio en consecuencia las personas están enfrentadas a nuevos hábitos y tendencias de vida y de consumo lo que ayuda a que se creen una alta conciencia para llevar una alimentación y vida más sana, con una mejor calidad, es por ello que actualmente se ve una creciente demanda de productos orgánicos tanto a nivel nacional como internacional y como resultado se apertura a una nueva alternativa de inversión y negocios.

Un punto importante que analizar en esta sección es el crecimiento poblacional. Los datos estadísticos que muestra el Instituto Nacional de Estadística e Informática tras el censo realizado hace dos años al año 2017 el Perú cuenta con 31 millones 237 mil habitantes, mientras que en el 2014 contaba con 30 millones 814 mil 175 habitantes, como se puede observar hubo un aumento de la población en 422 mil 825 habitantes.

1.4. Fuerza Tecnológica

La evolución de la tecnología en los últimos años a permitido crear nuevas tecnologías que facilitan el proceso productivo de diferentes productos, tal es el caso de nuestro proyecto que es la elaboración de un biofungicida a base de extractos vegetales, estas tecnologías buscan solucionar y hacer más fácil la vida del ser humano.

La tecnología es uno de los principales pilares de la industria, la cual en el trascurso del tiempo se encuentra en una constante evolución, esta ha permitido mejorar la producción y calidad, las cuales permiten a las empresas a reducir sus costes. Es por esto que si una empresa o entidad no está actualiza con los últimos avances tecnológicos podrían incurrir en grandes pérdidas y de esta forma podrían salir del mercado por sus altos costos de producción, de esta manera se puede decir que la tecnología es un factor importante en la producción de bienes y servicios, estas permiten la maximización de los recursos de materia prima que se utilizan en el proceso productivo.

Asimismo, es importante de destacar algunos de los cambios tecnológicos que se experimentan en los últimos años como los siguientes:

- Las redes sociales
- Evolución de maquinarias para la producción de biofungicida.
- Evoluciones de las investigaciones para el control de enfermedades en las plantaciones de uva.
- Evolución de las formas de riego en las plantaciones de uva.

La empresa BIOVID S.A.C está utilizando de manera eficiente el boom de las redes sociales, en los últimos años las personas se encuentran intercomunicadas a través de éstas, las cuales han permitido maximizar las ventas de la empresa y mantener un contacto directo con los potenciales clientes, el cual es un factor importante e influyente en la empresa, la cual mediante esta también puede obtener publicidad y de esta forma poder crear una imagen de marca reconocida por todos los productores de uva.

La evolución de la maquinas utilizadas en la producción de biofungicida, permiten que se maximicen la materia prima que en este caso es el tomillo, asimismo han permitido que se acelere el proceso de producción una de las maquinas que permite esto es la Fischer agro la cual es una máquina destiladora de aceites esenciales, la cual es importada desde argentina a través de la página de mercado libre.

En los últimos años con las nuevas tendencias de la población a consumir productor orgánico ha incentivado a que las empresas productoras de uva realicen investigaciones sobre como sustituir los controladores de enfermedades a base de químicos por controladores biológico como los biofungicidas, los cuales les ha permitido obtener mayores producciones de calidad en este caso de Uva- vid.

Los productores de uva están en constante búsqueda de nuevas tecnologías que les permiten reducir sus costos y maximizar sus ganancias, es por esto que sustituyeron la aplicación de los controladores de enfermedades los cuales lo hacían mediante la fumigación a través de mochilas, en la actualidad se realizan

estas fumigaciones a través de conexiones por medio de tubos en forma circulares de un diámetro aproximado de 7 cm, los cuales ha permitido que se ahorren esfuerzos.

1.5. Fuerza Ecológica y Ambiental

Identificar los aspectos e impactos ambientales en la elaboración del producto es de mucha consideración, ya que respecto a eso se podrá identificar los costos ambientales que se generará y también como aportar al medio ambiente. En los últimos años es de mucha importancia para las empresas considerar al medio ambiente, ya que muchas están siendo sancionadas si no cumplen ciertos requisitos y normas establecidas por la OEFA; en consecuencia, a ello, diferentes instituciones buscan el cumplimiento de la responsabilidad social empresarial en su gestión, esto mediante el uso de leyes o normas establecidas.

Las organizaciones que garantizan y evalúan a las empresas que cumplan con la responsabilidad social empresarial son la Dirección general de salud ambiental (DIGESA) y el Ministerio del Ambiente (MINAM); éstas tienen el objetivo de que todas las empresas contribuyan con el medio ambiente y la conservación del planeta, donde algunas de sus funciones son evaluar, supervisar, fiscalizar y sancionar.

2. Fuerzas de Porter

Este estudio permite analizar el microambiente de la empresa, además de poder detectar el nivel de competencia de la organización frente a otras que pertenecen al mismo sector. Se debe analizar 5 fuerzas, las cuales serán descritas líneas abajo,

dichas fuerzas permitirán obtener oportunidades y amenazas que servirán para mejorar la competitividad de la empresa.



Figura 5. Las cinco fuerzas de Porter: Proveedores, consumidores, competidores, producto sustitutos y nuevos competidores.

Elaboración propia.

2.1. Poder de negociación

BIOVID S.A.C necesita de un insumo principal que es el tomillo, este insumo tiene una gran oferta en el mercado; por ende, si uno de los proveedores de tiene algún problema con la empresa, ésta no se hará problemas y obtendrá el tomillo de otro proveedor. En consecuencia, BIOVID S.A.C tiene un alto poder de negociación con los proveedores, puesto que existen varios ofertantes de tomillo y por ende no dependen de ellos.

2.2. Poder de negociación de los consumidores o clientes

Con relación a los consumidores analizaremos la intensidad de la demanda frente a la oferta de los biofungicidas; por parte de la empresa BIOVID S.A.C, se sabe que hay pocas empresas productoras de biofungicida contra la plaga de Botrytis Cinerea de la uva, por ende, podrá tomar una gran porción del mercado.

Por otro lado, todos los productores de uva que tienen esta plaga están muy interesados en adquirir el producto ya que les generará diversos beneficios, estos son mejorar la calidad de la fruta, mejorar la producción de uva y maximizar la rentabilidad de la empresa; dichos beneficios ocasionarán una fuerte demanda por el producto.

Entonces, al haber una fuerte demanda en el mercado y una gran porción de mercado disponible, el poder de negociación de la empresa BIOVID S.A.C será alto frente a los consumidores.

2.3. Rivalidad entre competidores

Esta fuerza se relaciona con la ventaja competitiva de la empresa para poder posicionarse en el mercado.

La rivalidad entre las empresas productoras de biofungicidas es muy baja, ya que en el Perú no existen muchas de estas productoras. Es por esto que se puede decir que existe un mercado de negocio aun no explorado, el cual da a la empresa BIOVID S.A.C la ventaja competitiva de poder ingresar y satisfacer la demanda de biofungicida para controlar las enfermedades como la Botrytis Cinérea que afecta la uva.

Asimismo, al no existir una rivalidad entre competidores no existe rivalidad entre precios, por ello, los biofungicidas en el Perú tienen un precio elevado, ya que no existen intereses por regularlos.

Se puede concluir que no existe una rivalidad fuerte entre las pocas empresas que elaboran y producen biofungicidas.

2.4. Amenaza de ingresos de productos sustitutos

Los principales sustitutos del producto tratado son los químicos, controles biológicos, entre otros. Sin embargo, en el mercado de los productos que combaten las plagas de los cultivos el principal sustituyo, finalmente, sería el químico. Y según los datos proporcionados por SENASA (2017) la importación de los plaguicidas químicos de uso agrícola representa el 95.5%, mientras que el biológico alcanza un 4.5%; es decir, 25710038 Kg frente a 1153758.4 Kg, respectivamente.

Para que se dé una amenaza de parte de los plaguicidas químicos se tienen que tomar en cuenta las ventajas competitivas, tales como precios y características específicas de los mismos. En ese sentido, en el aspecto de los precios, los plaguicidas químicos han presentado una ligera tendencia alza. Por su parte, los precios de los funguicidas en Ica se han visto incrementados 4.5% en el 2017 frente al 2016, precisamente este incremento fue en mayor proporción que los demás departamentos.

2.5. Amenaza de entrada de nuevos competidores

En relación con la amenaza de entrada de nuevos competidores se analiza las potenciales empresas que podrían producir biofungicidas al verse incentivadas con la demanda de productos orgánicos, generando así una amenaza para la empresa BIOVID S.A.C.

En el Perú existe una oferta muy pequeña de este producto; por lo tanto, esto no genera una amenaza para la empresa BIOVID S.A.C. Sin embargo, existen empresas que producen y comercializan productos químicos contra las plagas, es decir “fungicidas”, al ver ellos que hay una gran demanda respondiendo a la oferta de los biofungicidas por parte de BIOVID S.A.C, es posible que ellos tomen la decisión de producir este nuevo e innovador producto.

Por otro lado, existen empresas en otros países que podrían generar una gran amenaza al querer ingresar al mercado peruano.

3. Análisis FODA

3.1. Fortalezas

(F1) Producción de calidad

(F2) Producto diferenciado

(F3) Personal capacitado

(F4) Idea de negocio con un lineamiento sostenible

3.2. Debilidades

(D1) Falta de experiencia en el mercado

(D2) Bajo posicionamiento en el mercado

(D3) bajo historial crediticio

(D4) Altos costos de investigación

3.3. Oportunidades

(O1) Consumidores y productores con visión ecológica.

(O2) Incremento de la demanda de productos orgánicos.

(O3) Eliminación de la libre importación de agroquímicos

3.4. Amenazas

(A1) Mucha competencia de productores de fungicidas ilegales.

(A2) Productos sustitutos más baratos

(A3) Eliminación de la libre importación de agroquímicos.

Tabla 4. Matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas).

Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> •(O1) Consumidores y productores con visión ecológica. •(O2) Incremento de la demanda de productos orgánicos. •(O3) Eliminación de la libre importación de agroquímicos 	<ul style="list-style-type: none"> •(A1) Mucha competencia de productores de fungicidas ilegales. •(A2) Productos sustitutos más baratos •(A3) Eliminación de la libre importación de agroquímicos.
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> •(F1) Producción de calidad •(F2) Producto diferenciado •(F3) Personal capacitado •(F4) Idea de negocio con un lineamiento sostenible 	<ul style="list-style-type: none"> •(D1) Falta de experiencia en el mercado •(D2) Bajo posicionamiento en el mercado •(D3) bajo historial crediticio •(D4) Altos costos de investigación

Nota: Diagnóstico de la inversión potencial para tomar decisiones acordes con los objetivos trazados.

Elaboración propia

IV. FORMULACIÓN DE ALTERNATIVAS

La producción de vid en el Perú es uno de los elementos fundamentales en el desarrollo y crecimiento económico del país; sin embargo, estas plantaciones son afectadas por enfermedades que perjudican la calidad y cantidad de producción. De esta manera, el cuidado de sus plantaciones y cultivos es de alta prioridad para los sectores en donde es producida.

Una de las enfermedades más comunes que afectan a las plantaciones, es la *Botrytis Cinerea*; también conocida como moho gris. Esta enfermedad presenta un alto riesgo para los productores, quienes aún no han establecido un método de protección contra ella. De esta forma, se presenta una oportunidad de negocio que no solo brindaría rentabilidad, sino también beneficiaría a los pequeños y grandes productores de uva, quienes contribuirían en el crecimiento de la región a la que pertenecen; y, por ende, del país.

No obstante, aún está presente la disyuntiva de qué tipo de fungicida se implementará para prever y combatir el moho gris; ante esto, se presentan dos posibles alternativas:

1. Fungicida químico

a. Beneficios

La ventaja más resaltante que tiene un fungicida orgánico es que no causa intoxicación en las personas que consumen el producto al que fue aplicado; ya que, no deja residuos en las cosechas. Asimismo, es importante destacar que no contamina el medio ambiente.

b. Riesgos

Lizana (2005) refiere que algunos de los riesgos que causa usar este tipo de producto es que requiere contratar a personal más capacitado.

Asimismo, menciona que los compuestos vegetales no persisten mucho tiempo en el medio y sus parámetros farmacocinéticos son poco tóxicos a organismos superiores (Isman, 1994), y causan menos daños al medio ambiente.

2. Biofungicida**a. Beneficios**

La ventaja más resaltante que tiene un fungicida orgánico es que no causa intoxicación en las personas que consumen el producto al que fue aplicado; ya que, no deja residuos en las cosechas. Asimismo, es importante tomar en cuenta que no contamina el medio ambiente.

b. Riesgos

Lizana (2005) refiere que algunos de los riesgos que causa usar este tipo de producto es que requiere contratar a personal más capacitado.

Asimismo, menciona que los compuestos vegetales no persisten mucho tiempo en el medio y sus parámetros farmacocinéticos son poco tóxicos a organismos superiores (Isman, 1994), y causan menos daños al medio ambiente.

V. MATRIZ DE DECISIÓN DE ALTERNATIVAS

La matriz de decisión de alternativas expone dos potenciales soluciones que fueron propuestas por el equipo de trabajo frente al problema planteado anteriormente. Los criterios por evaluar de estas alternativas son: beneficios, bajos riesgos, rápida eficacia, potencial innovación; además, estos tendrán un nivel de puntuación entre 1 y 5.

Tabla 5. Matriz de decisión de alternativas.

	BENEFICIOS	BAJOS RIESGOS	RÁPIDA EFICACIA	TOTAL
FUNGICIDA QUÍMICO	3	2	4	9
BIOFUNGICIDA	5	5	3	13

Nota: Entre el fungicida químico y el biológico se optó por el último después de obtener buenos resultados en los criterios de evaluación.

Elaboración propia

Entre los resultados obtenidos; se destaca que el biofungicida es una buena opción de solución al problema planteado en este proyecto; ya que, los beneficios que brinda su uso son mayores a los riesgos que puede provocar.

VI. JUSTIFICACIÓN DE LA INVERSIÓN

El presente proyecto consiste en la elaboración de un biofungicida a base de extractos naturales; el cual, será financiado en su totalidad por capital propio de los accionistas.

Detalladamente, cada accionista cuenta con diversos tipos de activos que, luego de ser negociados con externos, logran cubrir el capital necesario para la inversión inicial.

VII. DISEÑO DE LA SUPERESTRUCTURA

1. La Misión

“Promover e intensificar el uso de biofungicidas de extractos vegetales como sustituto de productos químicos para combatir enfermedades en las diferentes plantaciones; de esta forma, ayudar en la conservación del medio ambiente e incrementar el valor nutricional de los productos que ofrecen.”

2. La Visión

“Para el 2030, ser la empresa líder del mercado nacional en ventas de fungicidas a base de extractos vegetales. Asimismo, ser una empresa atractiva para realizar inversiones en investigación con el fin de seguir ofreciendo una alta variedad de productos de calidad.”

3. Los Valores

A través de los siguientes valores se busca crear una cultura organizacional de calidad y establecer los pilares de la empresa.

- **Respeto:** Se fomenta el respeto ante las normas de la empresa y entre todos los miembros de esta; logrando así, incentivar la paz dentro de la entidad.
- **Calidad y mejora continua:** Se impulsa la diferenciación de la empresa a través de la alta calidad de los productos y de las constantes investigaciones.

- **Comportamiento ético:** Se promueve que las personas de la empresa actúen con honradez y transparencia procurando que la justicia y las normas guíen constantemente su comportamiento.
- **Satisfacción del cliente:** Se busca el esfuerzo constante por satisfacer en forma íntegra las necesidades del cliente y de esta manera mantener la fidelidad de estos.
- **Recursos humanos:** Se brinda una constante capacitación a todas las personas que son parte de la organización; así como diversos beneficios y facilidades por parte de la empresa.

4. Formulación de la estrategia

A nivel empresarial existen diferentes tipos de estrategias que una compañía puede tomar para competir en el mercado; no obstante, las estrategias usadas en este proyecto son solo 3:

4.1. Diferenciación

La empresa busca lograr un alto nivel de diferenciación a través de la implementación del biofungicida para el control de la Botrytis Cinerea; ya que, este se encuentra elaborado a base de extractos vegetales – convirtiendo al producto en amigable con el ambiente - y posee una alta efectividad – logrando eliminar la peste más rápido que otros productos.

4.2. Enfoque y concentración

La empresa, a través del biofungicida, busca solucionar, controlar y mitigar la Botrytis Cinérea en las plantaciones de uva del departamento de Ica; es decir, se encuentra concentrado y enfocado en un mercado determinado.

4.3. Desarrollo del mercado

Mediante el transcurso del tiempo y la efectividad del producto; además de las nuevas tendencias al consumo de productos orgánicos, se tiene como objetivo ampliar y expandir el mercado objetivo a nivel nacional e internacional.

VIII. PLANEAMIENTO POR ÁREAS DE NEGOCIO (PLANEAMIENTO DE LA ESTRUCTURA)

1. Aspectos Legales

La SUNARP es una entidad creada para mantener y garantizar que mediante los registros públicos se respeten los derechos de propiedad.

De esta manera, esta entidad brinda los tres pasos que se deben seguir para constituir la empresa.

1.1. Reserva del nombre de la empresa

En primer lugar, se debe verificar que el nombre elegido para la empresa se encuentra disponible; es decir, que no existe una empresa con la misma razón social. Esta consulta tiene un costo de S/. 5.00 y se realiza a través de la página web de la SUNARP

The screenshot shows a web form titled "BÚSQUEDA DE PERSONAS JURÍDICAS INSCRITAS". Under the heading "CRITERIO DE BÚSQUEDA", there are two input fields: "1.- Razón o Denominación:" and "2.- Siglas:". Below these fields are two buttons: "Buscar" and "Limpiar".

Figura 6. Búsqueda de personas jurídicas.

Fuente: SUNARP (2019)

Luego de haber verificado que el nombre no ha sido tomado por otra persona; en otras palabras, que el nombre no exista en la SUNARP, se pasa a realizar la reserva del nombre. Este procedimiento puede realizarse virtualmente, llenado un formulario, o a través de las oficinas de la entidad, presentando una solicitud de reserva.

The screenshot shows an online form for "RESERVA DE NOMBRE DE PERSONA JURÍDICA PARA (seleccionar el que corresponda)". It includes radio buttons for "Constitución" and "Modificación de Estatuto". A section for "DENOMINACIÓN o RAZÓN SOCIAL" has a note: "Sólo se admite hasta 250 caracteres en Razón Social o Denominación y 100 caracteres para la Denominación Abreviada". Below this are radio buttons for "Denominación" and "Razón Social". There is a dropdown menu for "TIPO DE PERSONA JURÍDICA" and another for "DOMICILIO DE LA PERSONA JURÍDICA" with sub-sections for "Departamento" and "Provincia". At the bottom are "Cancelar" and "Continuar" buttons, and a note: "Tener en cuenta que si el pago no lo hace en línea, tendrá que realizarlo en la oficina correspondiente al departamento y provincia que elija."

Figura 7. Formulario online de reserva de nombre.

Fuente: SUNARP (2019)

sunarp ANEXO 1: FORMULARIO

SOLICITUD DE RESERVA DE NOMBRE DE PERSONA JURÍDICA

SEÑOR REGISTRADOR DEL REGISTRO DE PERSONAS JURÍDICAS:

Yo, _____ identificado con:
 DNI CIP CE OTROS _____ N° _____
 en mi calidad de (titular socio abogado notario representante domiciliado en _____ distrito de _____ Provincia de _____ ante Ud. con el debido respeto me presento y digo:

SOLICITUD DE RESERVA DE NOMBRE DE PERSONA JURÍDICA para:
 Constitución Modificación de Estatuto

Podrá indicar hasta 03 nombres y de forma opcional sus correspondientes abreviaturas tratándose de denominaciones.¹
 Sólo se concederá la reserva de un nombre (completo o abreviado) de forma excluyente.

NOMBRE COMPLETO DE LA PERSONA JURÍDICA OBLIGATORIO	NOMBRE ABREVIADO DE LA PERSONA JURÍDICA OPCIONAL
1. _____	1. _____
2. _____	2. _____
3. _____	3. _____

TIPO DE PERSONA JURÍDICA: (Marque una opción)
 S.A. ASOCIACIÓN S.R.L. COMITÉ S. CIVIL
 S.A.C. E.I.R.L. COOPERATIVA OSB
 OTROS (precisar el tipo de persona jurídica) _____

NOMBRE (S) Y APELLIDOS DE TODOS LOS INTEGRANTES DE LA PERSONA JURÍDICA EN CONSTITUCIÓN O NOMBRE DE LA PERSONA JURÍDICA CONSTITUIDA EN CASO DE MODIFICACIÓN DE ESTATUTOS O NOMBRE DE LAS PERSONAS AUTORIZADAS PARA LA FORMALIZACIÓN (letra imprenta):

Lima, _____ de _____ del 20 _____

Firma del Solicitante.

¹ También podrá solicitar la reserva de nombre imprimiendo a la página web www.sunarp.gob.pe, siempre en línea, donde podrá indicar hasta cinco (5) nombres y de forma opcional sus abreviaturas (tratándose de denominaciones).

PERU Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Figura 8. Solicitud física de reserva de nombre.

Fuente: SUNARP (2019)

1.2. Elaboración de la minuta

En segundo lugar, se lleva a cabo el acto constitutivo a través de una minuta.

En este documento se precisa y especifica el tipo de actividad económica que tendrá la empresa, los sujetos involucrados en ella y todos los acuerdos a los que llegaron.

Seguidamente, se elabora la escritura pública, acto realizado en una notaría. Y tras obtener este documento, se lleva a la SUNARP para realizarse la inscripción de la empresa BIOVID S.A.C. en los registros públicos.

1.3. *Licencia de municipalidad de funcionamiento*

Finalmente, como tercer paso, acude a la municipalidad del distrito donde está ubicado la empresa y se solicita la licencia de funcionamiento. Nuestra planta de producción se encuentra en Pachacámac, por lo que la licencia de funcionamiento nos fue concebida por la municipalidad de dicho distrito tras haber cumplido con todos los requisitos que conlleva dicha solicitud.

2. Aspectos Tributarios

Cuando la empresa o persona jurídica vende bienes u ofrece algún tipo de servicio, posee ciertas obligaciones tributarias como la emisión de comprobantes de pago y el registro de todas sus transacciones en libros contables.

2.1. *Inscripción del RUC*

Luego de que se encuentre suscrita la empresa a registros públicos procedemos a la creación del RUC ante la SUNAT.

El Registro Único de Contribuyentes (RUC), es el registro que lleva la SUNAT y que contiene tu información como contribuyente: tu nombre o el nombre de tu empresa, domicilio fiscal, la actividad a la que te dedicas, números telefónicos, y otros datos (SUNAT, 2019, p.1).

Este registro sirve para lograr identificar a una empresa frente a otras y cuenta con 11 dígitos - conocido usualmente como Número de RUC - mediante el cual

se realizará todo trámite ante la SUNAT. Cabe recalcar que cuando una persona o grupo de personas realiza actividades económicas dentro de un territorio están obligadas a pagar tributos.

Así, para realizar la inscripción del RUC de la empresa, se procede a la inscripción de esta como una persona jurídica aplicando la denominación SAC; por lo cual, previamente se realizó la inscripción en SUNARP como Sociedad Anónima Cerrada sin directorio (SAC).

La empresa estará constituida por 5 accionistas, quienes realizarán la aportación del capital del trabajo de manera efectiva. Asimismo, las decisiones serán tomadas por la gerencia general, en coordinación con los accionistas.

Se puede realizar la inscripción del RUC de forma presencial o mediante la plataforma virtual de la SUNAT; si se opta por la segunda opción, se deben seguir los siguientes pasos:

a. Realizar la preinscripción del RUC en la SUNAT

- Apersonarse a una oficina de centros de servicio de la SUNAT, comunicar que ya se efectuó la preinscripción por internet.
- Original y copia de la Ficha o partida electrónica certificada emitida por los Registros Públicos (SUNARP), con una antigüedad no mayor a treinta (30) días calendario.
- Puedes utilizar cualquier documento privado o público en el que conste la dirección que necesites declarar domicilio fiscal.

b. Verificar la información registrada.

Es importante resaltar que la inscripción del RUC se debe realizar teniendo una proyección mínima de 12 meses; es decir, la empresa aún podrá tener Ruc- Sistema Integrado de Servicios Públicos Virtuales (SISEV) activado en 12 meses.

2.2. Clave Sol

Paralelamente, la SUNAT ofrece a las empresas la opción de tener una Clave SOL, que ser usada en su plataforma virtual, con la que podrá realizar consultas y transacciones rápidas y seguras a través de la página virtual.

La Clave SOL puede entregarse de forma física - a través alguna agencia de la SUNAT – o generarse mediante la plataforma de generación de clave Sol, como lo presenta la siguiente imagen:



Figura 9. Generación de Clave SOL.

Fuente: SUNAT (2019)

2.3. Comprobantes de pago y libros contables

“Es el documento mediante el que sustentas la venta de bienes o los servicios que prestas a un tercero. Es importante que tengas en cuenta que dicho documento debe cumplir ciertas normas para ser considerado válido” (SUNAT,2019, p.1).

El comprobante permite registrar las ventas diarias mayores a 5 soles, lo que permitirá calcular el monto de las tributaciones totales.

Es importante considerar que existen diferentes tipos de comprobantes de pago; sin embargo, la empresa debe emitir solo aquellos que su régimen le permita. En este caso, la empresa contará con un régimen general, el cual permitirá expedir los comprobantes de pago como los siguientes: facturas, boletas de ventas, tickets y cintas, notas de crédito y débito, y guías de remisión.

Los comprobantes de pago pueden ser físicos o virtuales y pueden conseguirse de dos formas:

a. Comprobantes de pago

- **Comprobantes de pago físicos**
 - Buscar una imprenta autorizada por SUNAT, presentar el formulario N° 816, el cual debe estar firmado.
 - Validar la información, la imprenta seleccionada validará tu información con SUNAT, por lo cual se debe contar con un RUC activo y datos actualizados en la ficha RUC.

- Autorización de la impresión de los comprobantes de pagos, la imprenta está en la obligación de otorgarte los comprobantes de pagos de acuerdo con el tipo de volúmenes y características solicitadas.
- ***Comprobantes de pago virtuales***
 - Se realizan operaciones en líneas, mediante la plataforma virtual de SUNAT, por lo cual se ingresa con el usuario y la Clave Sol.
 - Se selecciona el tipo de comprobantes a emitir por la empresa, al ser la empresa de régimen general o conocida como de 3 categoría esta puede emitir facturas, boletas de ventas entre otras.
 - La emisión de los comprobantes de pago, se complementará con la información requerida y se emitirá la boleta en forma virtual.
 - La emisión de estos comprobantes de pagos va a servir para que la empresa pueda sustentar la posición de su mercadería, Asimismo sustentar los costos y gastos para efectos tributarios.

b. Libros contables

La empresa se encuentra en el tercer régimen tributario. Existen 2 tipos de registros contables existentes:

- ***Registros de compras:***

Libro de registro obligatorio donde se colocan en forma cronológica los documentos que comprueban la compra de productos o servicios que realizó la empresa.

- **Registro de ventas e ingresos**

Libro obligatorio donde se anotan el orden cronológico de los comprobantes de pago como las boletas de ventas, facturas, etc., que la empresa realice en el desarrollo de sus actividades.

Los libros o registros contables deben ser legalizados antes de utilizarlos, dicha legalización se realiza ante un notario público, los cuales deben sellar las hojas de los libros contables.

Tabla 6. Registros contables.

Volumen de ingresos Anuales	Libros y registros obligados a llevar
	Registros de compras
300 UIT	Registro de ventas
	Libro diario de formato simplificado

Fuente: SUNAT (2019)

Elaboración propia.

2.4. Declaración de impuestos iniciadas actividades

La empresa BIOVID S.A.C, obtendrá la materia prima mediante un proveedor. Al pertenecer al Régimen General, se deben emitir comprobantes de pagos por cada venta unitaria del biofungicida, como boletas, facturas, etc. Asimismo, se deberá tener un registro de ventas y compras, el cual permitirá conocer los ingresos y salidas de dinero.

Por otro lado, es necesario contar con un libro contable donde se registren las transacciones que realiza la empresa; es decir, tener un libro donde se lleve la contabilidad completa.

De acuerdo con lo que la ley de Impuestos a la Renta menciona en el art N°34 de la ley de Impuestos a la Renta, debe haber un registro de activos fijos, registro de costos, registro de inventarios permanentes en unidades físicas y un registro de inventario de permanente valorización.

En adición a esto, la empresa puede realizar sus actividades sin un límite de ingresos; además, se pueden emitir todo tipo de comprobantes de pago; y, por otro lado, si es que la empresa tiene pérdidas económicas en un año, podría no pagar Impuesto a la Renta, lo que vendría hacer un escudo fiscal (SUNAT, 2019).

A continuación, se detallarán los impuestos que se tienen que pagar por pertenecer al régimen General de Rentas- RG.

En primer lugar, está el pago del Impuesto a la renta (IR), que es el pago mensual del 1.5% de los ingresos netos obtenidos. Además, se debe pagar el Impuesto General a las Ventas (IGV) de 18% mensual; es importante mencionar que existe una prórroga que permite la postergación del pago del IGV hasta por 3 meses para lo cual debe cumplir los siguientes requisitos.

- Límite de ventas anuales de (1700 UIT), el cual se determina con los ingresos netos gravados con el impuesto a la renta

- Ventas anuales se determina con la suma total de las ventas realizadas en los 12 periodos anteriores.
- No tener deudas tributarias mayores a 1 UIT.

En las declaraciones anuales se realizan pagos para una regulación de impuestos el cual equivale al 29.5 % sobre las ganancias netas.

3. Aspectos Laborales

3.1. *Contratos*

En un contrato laboral se toman en cuenta tres elementos fundamentales: el servicio, la relación de disciplina y el salario que el empleado recibe. el contrato laboral es el inicio del vínculo laboral entre ambas partes (empleador y empleado).

En cuanto a la forma de realizar el contrato de trabajo, en el Perú, existen muchos contratos que se realizan de forma verbal tal es el caso de los contratos a plazo indeterminado. Sin embargo, en las otras modalidades es necesario de una celebración escrita y el cumplimiento de lo requerido en la norma laboral.

En el caso de la empresa BIOVID S.A.C todos los trabajadores que tengan un vínculo laboral con la persona jurídica tendrán que haber celebrado un contrato formal (firma), donde se especifica tanto las obligaciones, derechos y beneficios del empleado.

a. Tipos de contratos

La Planilla electrónica que dispone la SUNAT, en Lima, en el sector privado y para el 2018 los trabajos formales ascendieron a 3663.

Para el sector privado, según el Texto Único Ordenado de la Ley de Productividad y Competitividad Laboral, existen tres modalidades claramente definidas por su vigencia.

- A plazo indeterminado
- A plazo fijo
- A plazo parcial

En el caso de la empresa BIOVID S.A.C inicialmente, se seguirá la segunda modalidad (Contrato a plazo fijo) hasta los tres años, ya que se está iniciando una actividad económica. Luego, se optará por la primera modalidad al tratarse de un proyecto que está diseñado para un largo tiempo de funcionamiento.

En ambas modalidades los trabajadores están garantizados en cuanto a sus derechos del régimen laboral privado: CTS, gratificación, vacaciones y asignación familiar de ser el caso.

3.2. Salarios

En el Perú existe la Remuneración Mínima Vital (RMV) que vendría a ser el sueldo nominal mínimo que toda persona que labora debe percibir por una jornada de 8 horas o 48 horas semanales. La misma también se aplica para las modalidades formativas laborales. Actualmente, la RMV asciende a S/ 930. El mismo, se dio el último día del gobierno del expresidente Pedro Pablo Kuczynski y se hizo efectivo en los sueldos a partir del 1 de abril de 2018.

La empresa BIOVID S.A.C se ajustará al régimen laboral que manda la ley, de acuerdo con ello los empleados que mantengan un vínculo laboral percibirán una remuneración no menor a S/ 930 y dependiendo del perfil laboral y de la labor que desempeñe en la actividad económica aumentará.

3.3. Jornada de trabajo

Según la legislación laboral peruana que es fiscalizada por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE,2002), un trabajador debe laborar una jornada máxima de 8 horas diarias o 48 horas semanales. Siendo posible una jornada menor, según la ley, por convenio o por decisión unilateral.

Por otro lado, en el caso de las jornadas nocturnas lo que establece la ley es que se realicen entre las 10:00 pm y las 6:00 am, en lo posible sean rotativos y, además, el sueldo mínimo tendría que ser S/ 1012.50.

Entonces, se seguirá el lineamiento de la legislación laboral, por lo tanto, aspectos como la jornada laboral, horarios nocturnos y las horas extras serán respetados como manda la ley vigente. Especialmente, en el proceso productivo donde se concentrará mayor actividad.

3.4. Vacaciones

El Decreto Legislativo N° 713(1992) dice: “todo trabajador del sector privado que haya laborado un año tiene derecho a 30 días de vacaciones pagadas”.

Como requisito de este beneficio está debe haber laborado un año completo, sin embargo, varían los días totales según sean los días a la semana que se haya laborado. Así, en el caso de 6 días a la semana, como mínimo se pide 260 días;

5 días a la semana, 210 días; y si es 3 o 4 días a la semana el trabajador gozará de vacaciones siempre y cuando sus faltas injustificadas no superen los 10 de acuerdo a la legislación.

3.5. Sistema de pensiones

En el Perú, el empleado puede acceder a dos sistemas de protección social: Sistema Nacional de Pensiones (SNP) y el Sistema Privado de Pensiones (SPP). El primero está administrado por la Oficina de Normalización Previsional (ONP), según el Decreto Ley N° 19990, y la tasa es de 13% de la remuneración mensual del trabajador. En cambio, en el SPP la tasa en promedio es de 13.2% (Integra, Prima, Profuturo y Hábitat).

3.6. Seguro social de salud

Es obligación del empleador hacer retribuciones al sistema público de salud a beneficio del trabajador. Para el caso de trabajadores dependientes existen dos modalidades:

- Seguro regular EsSalud (9% de la remuneración mensual).
- Seguro Privado: (6.75% a EsSalud y 2.25% a la EPS elegida).

4. Aspectos Técnicos

Esta etapa es de vital importancia para el proyecto, ya que permitirá mostrar los aspectos técnicos operativos necesarios en el manejo eficiente de los recursos disponibles y así producir el bien con las características deseadas.

Para se analizarán los siguientes puntos.

- Estudio tecnológico

El estudio tecnológico que se realizó en la empresa BIOVID S.A.C van a permitir determinar que máquinas y materias primas se va a utilizar en la producción del biofungicida y con esto se podrá terminar los costos de producción.

- Descripción del producto

Nuestro producto “Biofungicida” es un producto orgánico que está hecho a base del aceite de tomillo, este podrá controlar la plaga de Botrytis cinérea (moho gris) en la uva.

El biofungicida será comercializado en forma líquida, y cada envase contiene 3.3 litros, el cual servirá para una hectárea de cultivo de uva. Este biofungicida será aplicado cada 4 meses durante todo el año, lo cual permitirá controlar de manera eficiente la Botrytis Cinerea.

- Localización

Para la determinación de la localización de la planta de producción, se tuvo en cuenta, no sólo considerar criterios económicos, sino también criterios sociales, estratégicos, entre otros; y lo más importante, elegir la ubicación que lleve a la maximización de la rentabilidad del proyecto.

Analizando todos los criterios anteriormente mencionados, se determinó que la planta de producción de BIOVID S.A.C será en el distrito de Pachacamac, ya que dentro de este distrito se encuentra la zona de donde se extrae el principal recurso para la producción del biofungicida que es el aceite de tomillo, Asimismo se consideró este distrito por los amplios terrenos que se puede adquirir para

poner la planta procesadora de biofungicida, por otro lado se pensó en términos monetarios ya que los terrenos de este distrito son más accesibles para nuestra empresa.

- Proceso de producción

Nuestro producto, necesitará de un insumo principal, el cual es una planta aromática llamada "tomillo", esta será obtenida de un proveedor, luego será lavado y desinfectado usando hipoclorito de sodio al 5%, posteriormente se lleva a secar por 5 días a una temperatura ambiente, se corta con tijeras los tallos de tomillo para ayudar en la extracción. La técnica a vapor en laboratorio ayudará a extraer el aceite esencial, obteniendo finalmente un producto con la adecuada calidad.

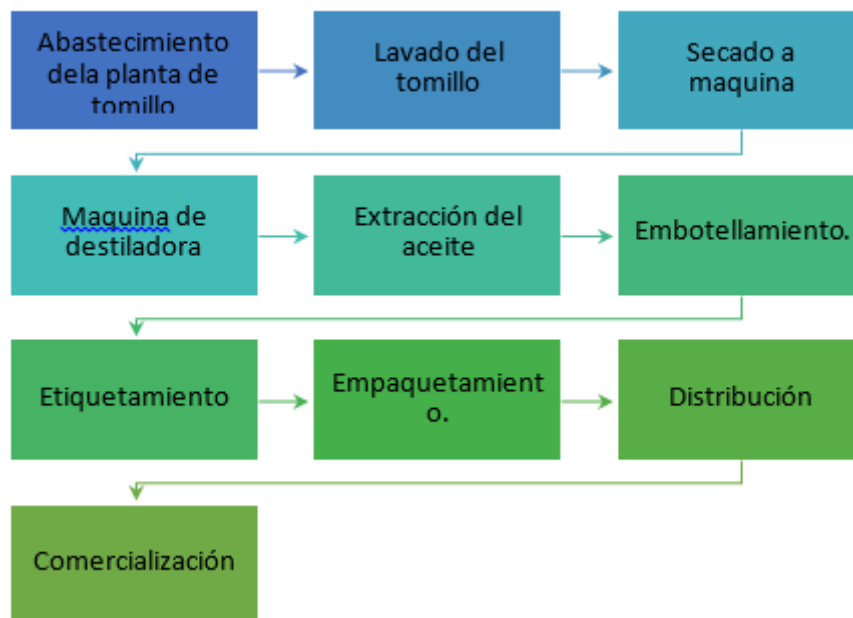


Figura 10. Proceso productivo de la empresa BIOVID S.A.C.

Elaboración propia.

4.1. Diseño de Planta

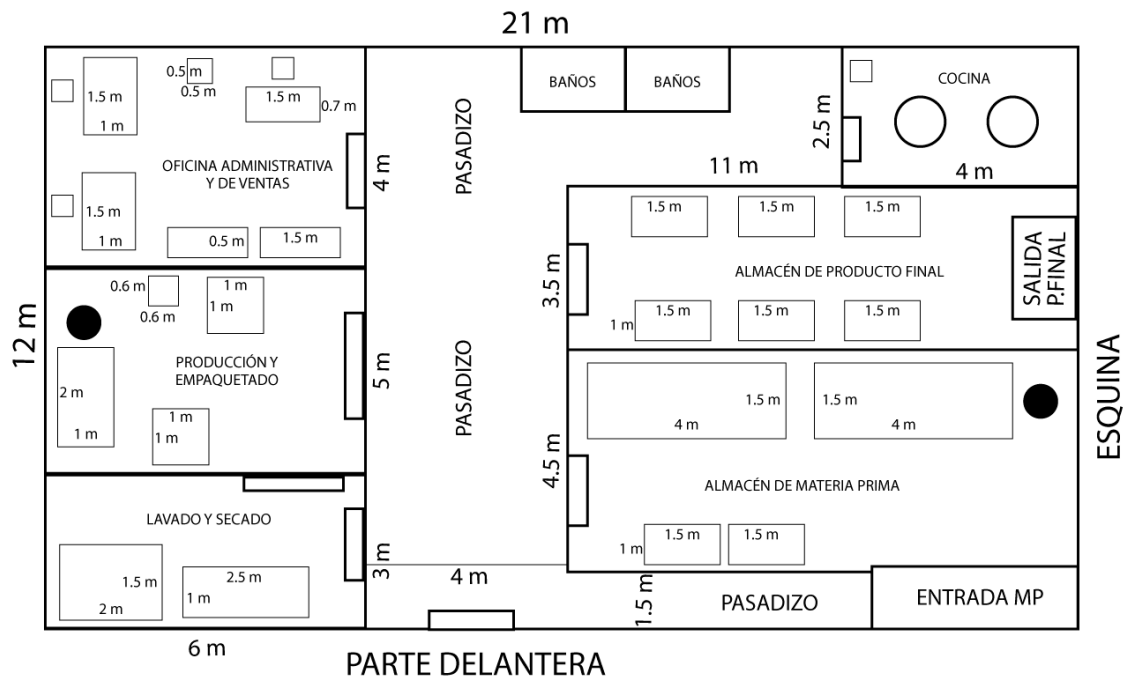


Figura 11. Diseño de la planta de producción de la empresa BIOVID S.A.C.

Elaboración propia.

En la empresa BIOVID S.A.C. se cuenta con un espacio aproximado de 252 m², en la parte delantera del terreno o empresa se encuentra donde se recepcionara la materia prima en este caso el Tomillo, aquí mismo se encuentran las áreas de lavado y secado, producción y empaquetado. En la parte posterior de la empresa se encuentra la oficina administrativa y de ventas. La empresa cuenta con una cocina y comedor. Y finalmente se encuentra la puerta final, donde se distribuirá el producto final que es el biofungicida.

5. Estudio de Mercado

5.1. *Resumen ejecutivo*

El presente trabajo muestra los resultados obtenidos de la investigación de mercados que se llevó a cabo durante los meses de mayo y junio del año 2019, realizado con el objetivo de evaluar la disposición de compra del público objetivo de un biofungicida a base de extractos naturales.

La justificación de este estudio está basada en la importancia de la producción de uva en el desarrollo económico del Perú; ya que constituía en el año 2017 el 5to producto más importante de la agricultura nacional (Ministerio de Agricultura y Riego, 2017). De esta manera, y con el fin de alcanzar el objetivo establecido, se determinó al público objetivo como hombres y mujeres de Ica a partir de 18 años productores de uva; y, se estableció el método cuantitativo de la encuesta como metodología a usar.

El trabajo se encuentra compuesto por el BRIEF, donde se presentan las preguntas de investigación, los objetivos y las hipótesis. Luego, se explica la metodología aplicada y se exponen los resultados obtenidos; y, finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones.

Los resultados obtenidos de esta investigación muestran que los productores de uva se encuentran altamente dispuestos a adquirir este producto; además, se destaca que las perspectivas y opiniones que tienen sobre el producto es positiva; ya que, están familiarizado con los biofungicidas y prefieren hacer uso de estos para combatir enfermedades o plagas.

5.2. BRIEF

A continuación, se exponen los aspectos descriptivos del proceso de la investigación de mercados que se realizó para evaluar la implementación de un biofungicida a partir de extractos naturales contra la Botrytis Cinerea, que abarca desde el planteamiento de los objetivos y las hipótesis, hasta la especificación del destinatario de la información, su uso y las conclusiones que brindará el proyecto.

a. Preguntas de la investigación

- ***Problema administrativo***

¿Debería producirse un biofungicida a partir de extractos vegetales para el control de Botrytis Cinerea (moho gris) en la producción de uva?

- ***Problemas específicos***

¿Cuál será la intención de compra del público objetivo de un biofungicida a partir de extractos vegetales?

- ***Problemas específicos***

- ¿Qué nivel de aceptación tendrá el público objetivo frente a la implementación de este nuevo producto?
- ¿Qué opiniones positivas o negativas tendrá el público objetivo frente a la implementación de este nuevo producto?
- ¿Cuánto será la disposición a pagar de los potenciales clientes por el nuevo producto?

b. Objetivos de la investigación**• Objetivo general**

Determinar la intención de compra del público objetivo de un biofungicida a partir de extractos vegetales.

• Objetivos específicos

- Identificar el nivel de aceptación del público objetivo frente a la implementación de este nuevo producto.
- Conocer las opiniones positivas o negativas del público objetivo frente a la implementación de este nuevo producto.
- Determinar la disposición a pagar de los potenciales clientes por el nuevo producto.

c. Antecedentes

El proyecto de inversión consiste en constituir una empresa dedicada a la elaboración de un biofungicida empleando extractos naturales que pueda combatir a la Botrytis Cinerea (moho gris) que afecta las plantaciones de uva.

d. Hipótesis planteadas**• Hipótesis general**

La intención de compra del público objetivo de un biofungicida a partir de extractos vegetales es alta.

- ***Hipótesis específicas***

- El nivel de aceptación del público objetivo frente a la implementación de este nuevo producto es significativo.
- Las opiniones del público objetivo frente a la implementación de este nuevo producto son positivas.
- La disposición a pagar de los potenciales clientes por el nuevo producto es alta.

- e. ***Acciones standars***

La investigación se llevó a cabo a fin de recolectar información que permita determinar la disposición de compra del público objetivo de un biofungicida elaborado a partir de extractos naturales que combata la Botrytis Cinerea.

- f. ***Metodología***

La metodología que se usó para el desarrollo de la presente investigación es el método cuantitativo.

- ***Método cuantitativo***

Se hizo uso de una encuesta, que presentaba preguntas planteadas a partir de los objetivos de la investigación.

Tabla 7. Grupo objetivo de la investigación.

ITEM	DESCRIPCIÓN
Demográfico	Hombres y mujeres a partir de 18 años de edad.
Geográfico	Pobladores de la provincia Ica de la región Ica.
Psicográfico	Productores de uva.
Conductual	Productores de productos orgánicos y que busquen tener prácticas de responsabilidad ambiental.

Fuente y elaboración propia

g. Otros requerimientos

La investigación también ayudará a determinar de forma aproximada el monto de disposición a pagar del público objetivo.

h. Entrega de resultados

Los resultados se harán entrega el día 15 de junio del 2019.

i. Usuarios finales de la información

Los resultados y conclusiones obtenidos a partir de la investigación, será usada por cada miembro del equipo de trabajo para la elaboración del presente proyecto de inversión.

5.3. Estudio cuantitativo

El estudio cuantitativo ha sido elaborado en la realización de encuestas; para ello fue necesario el cálculo de la muestra y el diseño de esta.

Las encuestas son interrogaciones escritas realizadas mediante cuestionarios, que permiten obtener información y datos precisos.

a. Cálculo de la muestra

Para poder calcular la muestra se tuvo que identificar al público objetivo del biofungicida; es decir, señalar las características de las personas a las que se dirige el producto.

- ***Muestra incluyente***

- Edad: 18 años a más
- Sexo: Hombres y mujeres
- Departamento: Ica
- Provincia: Ica

- ***Muestra excluyente***

- Edad: Menores de 18 años
- Departamentos: Todos menos Ica
- Provincia: Chincha, Nazca, Palpa, Pisco

Una vez definida la muestra incluyente y la muestra excluyente, se tomaron datos del MINAGRI que se usarán para determinar el tamaño de la muestra a encuestar.

Figura 12. Número de productores de ICA.

Nota: Recuperado de Ministerio de Agricultura y Riego. (MINAGRI, 2008)

Región	Provincia	Distrito	N° Productores	
Ica	Chincha	Alto Laran	53	
		Chincha alta	31	
		Chincha Baja	54	
		El Carmen	25	
		Grocio Prado	948	
		Pueblo Nuevo	18	
		Sunampe	719	
		Tambo de Mora	12	
	Total Chincha		1,860	
	Ica	Ica	La Tinguiña	165
			Ica	189
			Los Aquijes	1390
			Los molinos	47
			Ocucaje	497
			Pachacutec	472
			Parcona	149
			Pueblo Nuevo	1652
			Salas	945
			San Juan Bautista	945
			Santiago	1263
			Subtanjalla	762
	Tate	880		
	Yauca del Rosario	4		
	Total Ica		9,360	
	Nazca	Nazca	Changuillo	3
			El Ingenio	24
			Nazca	49
Vista Alegre			11	
Total Nazca		87		
Palpa	Palpa	Llipata	25	
		Palpa	50	
		Riogrande	61	
		Santa Cruz	61	
		Tibillo	5	
Total Palpa		202		
Pisco	Pisco	Huancano	51	
		Humay	134	
		Independencia	457	
		Paracas	36	
		Pisco	9	
		San Andres	22	
		San Clemente	80	
Tupac Amaru Inca	10			
Total Pisco		799		
Total General Ica		12,308		

La tabla de datos anterior muestra la población productora de uva del departamento de Ica.

Con esta población, se puede calcular la muestra:

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2(N - 1)) + k * p * q}$$

Donde:

K = 1.15 (K es una constante que depende del nivel de confianza, si se considera un nivel de confianza de 75%, K tiene el valor de 2)

Tabla 8. Cálculo de la muestra de investigación.

K	1,15	1,28	1,44	1,65	1,96	2	2,58
Nivel de confianza	75%	80%	85%	90%	95%	95,5%	99%

Fuente y elaboración propia

- $p = q = 0.5$ (p es el porcentaje de individuos que posee la característica de estudio y q es el porcentaje de individuos que no tiene dicha característica; generalmente p y q son datos desconocidos, pero se asumen como 0.5, ya que es la opción más segura)
- $e = 0.05$ (e es el error muestral)

Por lo tanto, si se aplican los datos a la fórmula se obtiene:

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2(N - 1)) + k * p * q}$$

$$n = \frac{1.15^2 * 0.5 * 0.5 * 9360}{(0.05^2(9360 - 1)) + 1.15 * 0.5 * 0.5}$$

Finalmente, se establece que la muestra para tomar la encuesta debe ser de 131 personas $n = 130.659$

b. Diseño de la encuesta

Ficha técnica metodológica:

- Público investigado: Hombres
- Ámbito geográfico:
- Tamaño de la muestra:

Tabla 9. Encuesta realizada en la provincia de Ica.

Número	Pregunta	Respuesta	Cantidad
1	Nombre o razón social	Respuesta aleatoria/No obligatoria	139
2	Correo electrónico	Respuesta aleatoria/No obligatoria	39
3	Número de contacto	Respuesta aleatoria/No obligatoria	139
4	Distrito	La Tinguiña	2
		Ica	22
		Los Aquijes	31
		Los Molinos	34
		Ocucaje	13
		Pachacutec	19
		Parcona	10
		Pueblo Nuevo	1
		Salas	4
		San Juan Bautista	0
		Santiago	2
		Subtanjalla	1
	Tate	0	
	Yauca del Rosario	0	
5	¿Es usted productor de uva?	Sí	139
		No	0
6	¿Qué tipo de plagas enfrenta durante su proceso de producción?	Botrytis Cinerea (Moho Gris)	137
		El oidio de la parra	60
		El mildiu de la vid	36
		Otro	6
7	¿En qué aspecto se basa para adquirir un fungicida?	Biológico	115
		Químico	11
		Genético	13
8	¿Escuchó antes sobre biofungicidas?	Sí	129
		No	10
9	¿Qué tan dispuesto estaría a comprar un biofungicida basado en extractos vegetales?	Escala del 1 al 5, donde 1 es "Poco Dispuesto" y 5 es "Muy Dispuesto"	139
10	¿Qué característica de un biofungicida son más importantes para usted?	Muy importante,	139
		Importante, Regular, Poco importante, Nada	
		Calidad	
		Cantidad	
		Precio	
	Presentación		

11	¿Qué forma de presentación del biofungicida es más conveniente para usted?	Líquido	109
		Polvo	22
		Spray	8
		Otro	0
12	¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un litro/kilo de biofungicida de especies vegetales?	Entre 90 a 110	
		Entre 110 a 130	72
		Entre 131 a 150	40
		Entre 151 a 170	27
13	¿A través de qué medios le gustaría recibir información acerca del biofungicida?	Redes sociales	96
		Correo electrónico	93
		Teléfono	47
		Páginas web	60
		Otro	0
14	¿A través de qué canal le gustaría poder comprar un biofungicida?	Tienda online (E-commerce)	77
		Tienda física	80
		Venta personal / Promotores de venta	93
		Otro:	0

Fuente y Elaboración propia.

5.4. Resultados

Los resultados obtenidos en esta investigación se expondrán por preguntas:

a. Preguntas 1,2 y 3

Las tres primeras preguntas se realizaron con el fin de poder identificar a los clientes entrevistados; no obstante, muchos de ellos, se negaron a brindar información personal. De esta manera, solo se pudieron obtener pocos datos personales:

Tabla 10. Identificación de los clientes.

Nombre	Correo	Teléfono
Armando Ponce	-	986688957
Tres generaciones	-	942052816
Vitivinicola la Pampa SAC	isma_264@hotmail.com	956619496
Piskus EIRL	piscopiskus@hotmail.com	944647763
Nirla Levano	-	99838594

Nota: Mediante las preguntas 1,2,3 se logro obtener los potenciales clientes para el biofungicida.
 Fuente y Elaboración propia.

b. Pregunta 4

Tabla 11. Identificación de los principales distritos potenciales.

4	Distrito	La Tinguiña	2
		Ica	22
		Los Aquijes	31
		Los Molinos	34
		Ocucaje	13
		Pachacutec	19
		Parcona	10
		Pueblo Nuevo	1
		Salas	4
		San Juan	0
		Bautista	
		Santiago	2
		Subtanjalla	1
		Tate	0
		Yauca del Rosario	0

Fuente y Elaboración propia.

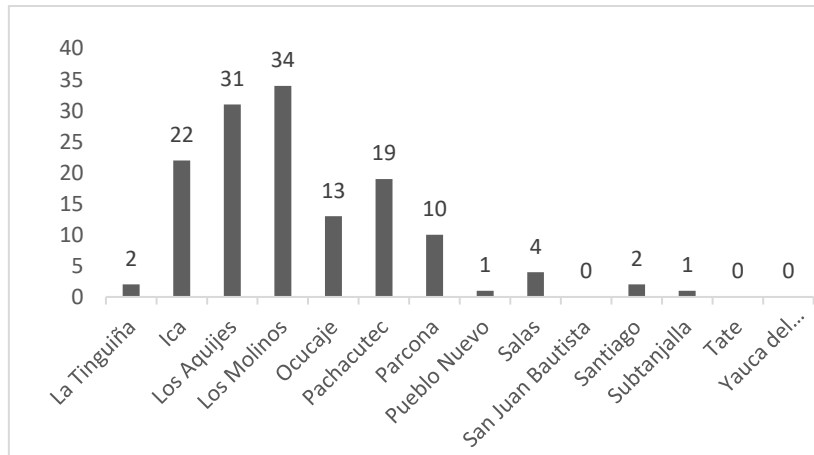


Figura 13. Principales resultados de la pregunta 4 de la encuesta.

Fuente y Elaboración propia.

Los encuestados vienen en su gran mayoría de los distritos Los Molinos, Los Aquijes e Ica.

c. Pregunta 5

Tabla 12. Tipos de plagas que enfrentan los productores de uva.

5	¿Es usted productor de uva?	Sí	No	139
		100%	0%	0

Fuente y Elaboración propia.

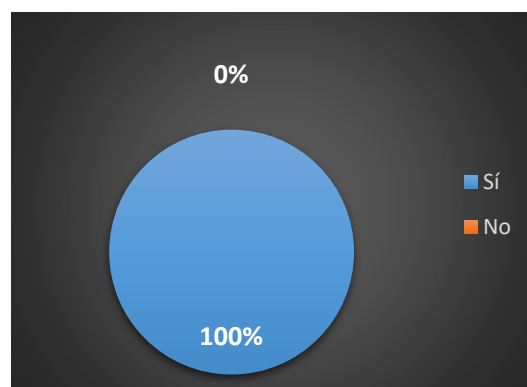


Figura 14. Productores de uva.

Fuente y Elaboración propia.

Esta pregunta es una “pregunta filtro”; ya que, si la respuesta era No, la encuesta terminaba inmediatamente. No obstante, las encuestas fueron dirigidas solo a productores de uva.

d. Pregunta 6

Tabla 13. Tipos de plagas que enfrentan los productores de uva.

6	¿Qué tipo de plagas enfrenta durante su proceso de producción?	de Botrytis Cinerea (Moho Gris)	137
		su El oidio de la parra	60
		de El mildiu de la vid	36
		Otro	6

Fuente y Elaboración propia.

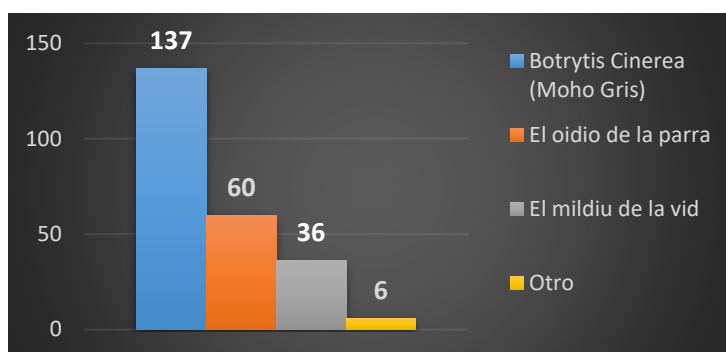


Figura 15. Cantidad de productos afectados por la Botrytis Cinérea.

Fuente y Elaboración propia.

Esta pregunta de opción múltiple expone que las plagas que enfrentan las personas encuestadas en sus cultivos son variadas; pero en su gran mayoría, son afectadas por la Botrytis Cinerea.

e. Pregunta 7

Tabla 14. Aspectos para elegir un biofungicida.

7	¿En qué aspecto se basa para adquirir un fungicida?	Biológico	115
		Químico	11
		Genético	13

Fuente y Elaboración propia.

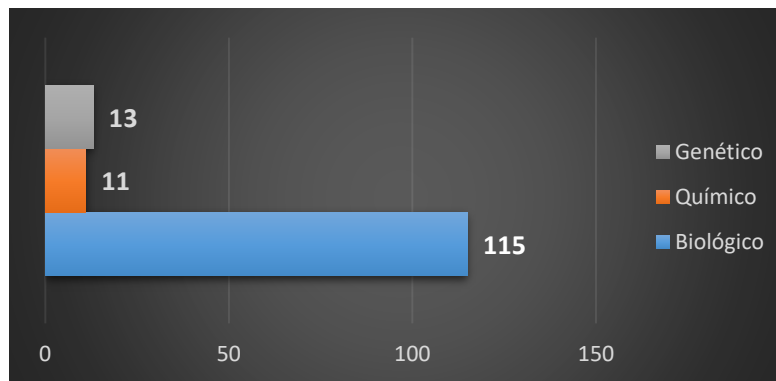


Figura 16. Preferencia de los tipos de biofungicida de los productores.

Fuente y Elaboración propia.

La pregunta 7 es de opción múltiple; y señala que los productores prefieren, en su mayoría, fungicidas biológicos.

f. Pregunta 8

Tabla 15. Tiene conocimientos sobre un biofungicida.

8	¿Escuchó antes sobre biofungicidas?	Sí	129
		No	10

Fuente y Elaboración propia.

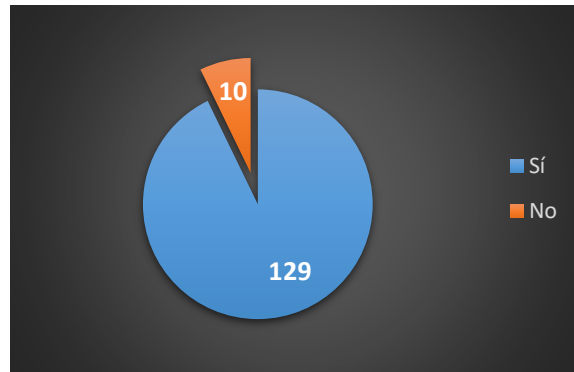


Figura 17. Productores con conocimiento de un biofungicida.

Nota: De los 139 encuestados, 129 de ellos conocen los biofungicidas.

Fuente y Elaboración propia.

g. Pregunta 9

Tabla 16. Disposición a comprar un biofungicida de extracto vegetal.

9	¿Qué tan dispuesto estaría a comprar un biofungicida basado en extractos vegetales?	Escala del 1 al 5, donde 1 es "Poco Dispuesto" y 5 es "Muy Dispuesto"	139
---	---	---	-----

Fuente y Elaboración propia.

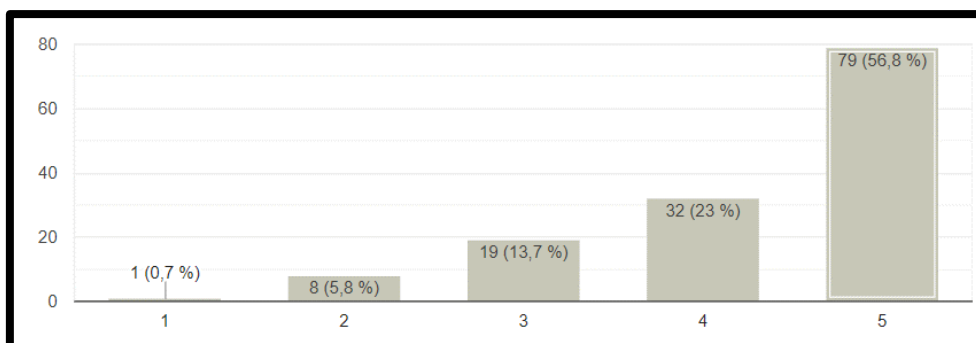


Figura 18. Disposición a comprar un biofungicida de extracto vegetal.

Fuente y Elaboración propia.

h. Pregunta 10

Tabla 17. Aspectos para elegir un biofungicida

10	¿Qué característica de un biofungicida son más importantes para usted? Calidad Cantidad Precio Presentación	Muy importante, más Importante, Regular, importante, Nada importante	139
----	---	--	-----

Fuente y Elaboración propia.

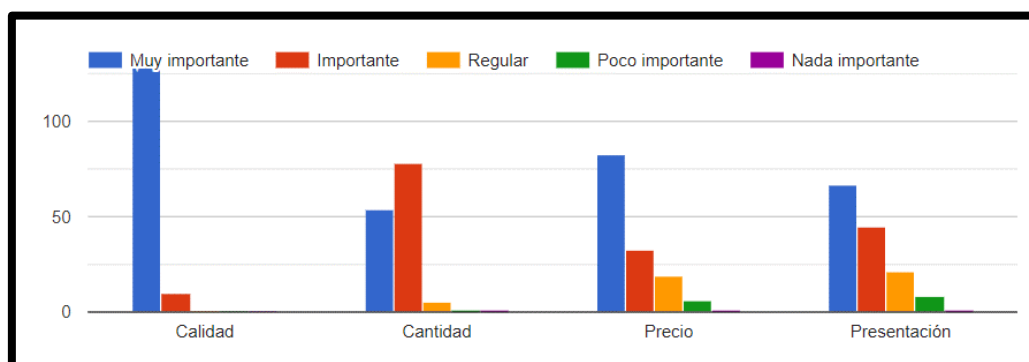


Figura 19. Aspectos para elegir un biofungicida.

Fuente y Elaboración propia.

i. Pregunta 11

Tabla 18. Preferencia de los productores en cuanto a forma o aspecto del biofungicida

11	¿Qué forma de presentación del biofungicida es más conveniente para usted?	Líquido Polvo Spray Otro	109 22 8 0
----	--	-----------------------------------	---------------------

Fuente y Elaboración propia.

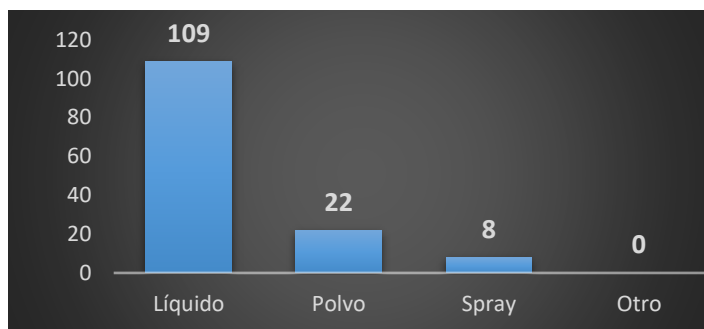


Figura 20. Preferencia de los productores en cuanto a forma o aspecto del biofungicida.

Fuente y Elaboración propia.

Se ha determinado que los productores prefieren que la presentación del biofungicida sea líquida.

j. Pregunta 12

Tabla 19. Disposición a pagar por un litro/kilo de biofungicida de especies vegetales

12	¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un litro/kilo de biofungicida de especies vegetales?	Entre 90 a 110	17
		Entre 110 a 130	107
		Entre 131 a 150	9
		Entre 151 a 170	6

Fuente y Elaboración propia.

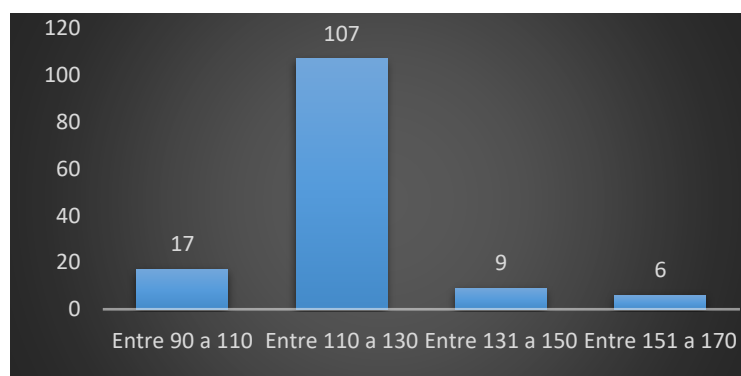


Figura 21. Disposición a pagar por un litro/kilo de biofungicida de especies vegetales

Fuente y Elaboración propia.

Una gran parte de los productores están dispuestos a pagar 110 a 130 soles por el producto

k. Pregunta 13

Tabla 20. Medios para recibir información del biofungicida

13	¿A través de qué medios le gustaría recibir información acerca del <u>biofungicida</u> ?	Redes sociales	96
		Correo electrónico	93
		Teléfono	47
		Páginas web	60
		Otro	0

Fuente y Elaboración propia.

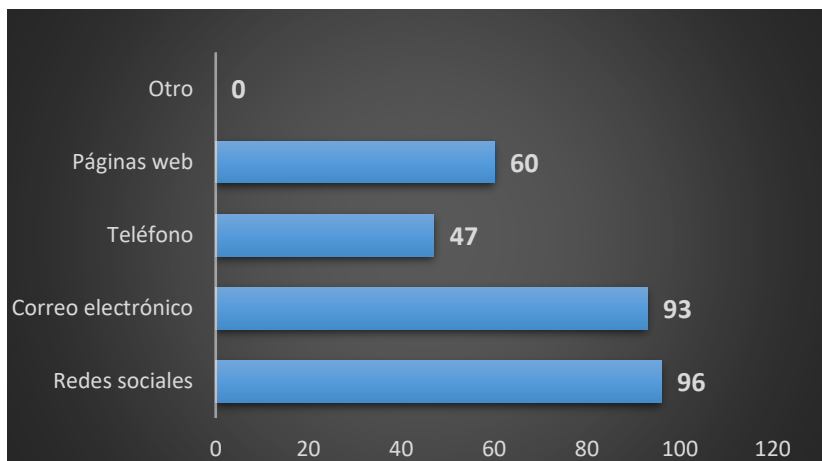


Figura 22. Medios para recibir información del biofungicida.

Fuente y Elaboración propia.

La investigación ha determinado que el medio favorito por el que los productores desean recibir información sobre el producto son las redes sociales.

I. Pregunta 14

Tabla 21. Canal por donde compraría el biofungicida

14	¿A través de qué canal le gustaría poder comprar un biofungicida ?	Tienda online (E-commerce)	77
		Tienda física	80
		Venta personal / Promotores de venta	93
		Otro:	0

Fuente y Elaboración propia.

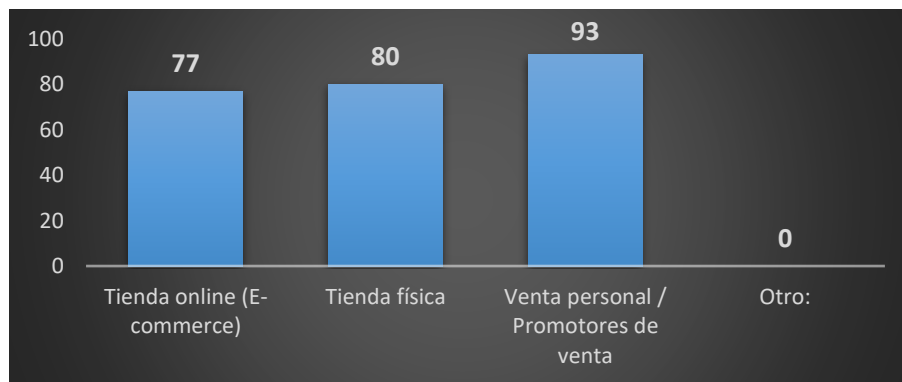


Figura 23. Canal por donde compraría el biofungicida.

Fuente y Elaboración propia.

Los encuestados han determinado que el canal por el que les gustaría comprar el producto es mediante una tienda virtual, pero que también les gustaría adquirirlo por tienda física.

5.5. Conclusiones

El trabajo de investigación tuvo como conclusiones:

- La intención de compra de un biofungicida a base de extractos naturales de parte de los potenciales clientes - productores de uva - es alta; ya que, la mayor parte de estos está familiarizado con los biofungicidas y prefieren hacer uso de estos para combatir enfermedades o plagas.
- Se pudo comprobar, gracias a la investigación, que el nivel de aceptación del público frente a este nuevo producto es positivo; ya que, la mayoría de los productores conocen y prefieren los fungicidas biológicos.
- Como demuestra la investigación, los productores tienen opiniones positivas respecto a los biofungicidas; ya que, están familiarizados con la efectividad de esta y los buenos resultados que causan.
- La investigación ha ayudado a comprobar que la disposición de pago por el nuevo producto es de 110 a 130 soles por litro, lo que cubre los costos de producción y genera un margen de rentabilidad.

6. Estudio Organizativo

6.1. *Manual Organización y funciones*

El manual de Organización y Funciones se divide en: Finalidad, Alcance y Aprobación de la siguiente manera:

a. Finalidad del Manual de Organización y Funciones

El siguiente manual es un documento formal que tiene como finalidad brindar información acerca de la estructura organizacional de la empresa Biovid S.A.C, así también se podrá especificar las funciones de los diferentes puestos que componen la empresa y dentro de esta describir y dar información sobre el perfil, responsabilidades y funciones que deben poseer todo el personal.

b. Alcance del Manual de Organización y Funciones

El presente Manual de Organización y Funciones comprende a todo el personal de la Empresa Biovid S.A.C, el manual debe ser cumplido de manera estricta por todo el personal que comprende la empresa.

c. Aprobación del Manual de Organización y Funciones

El siguiente Manual de la Empresa Biovid S.A.C será aprobado por los accionistas.

- Estructura Organizacional de la Empresa Biovid S.A.C
- Órganos de dirección

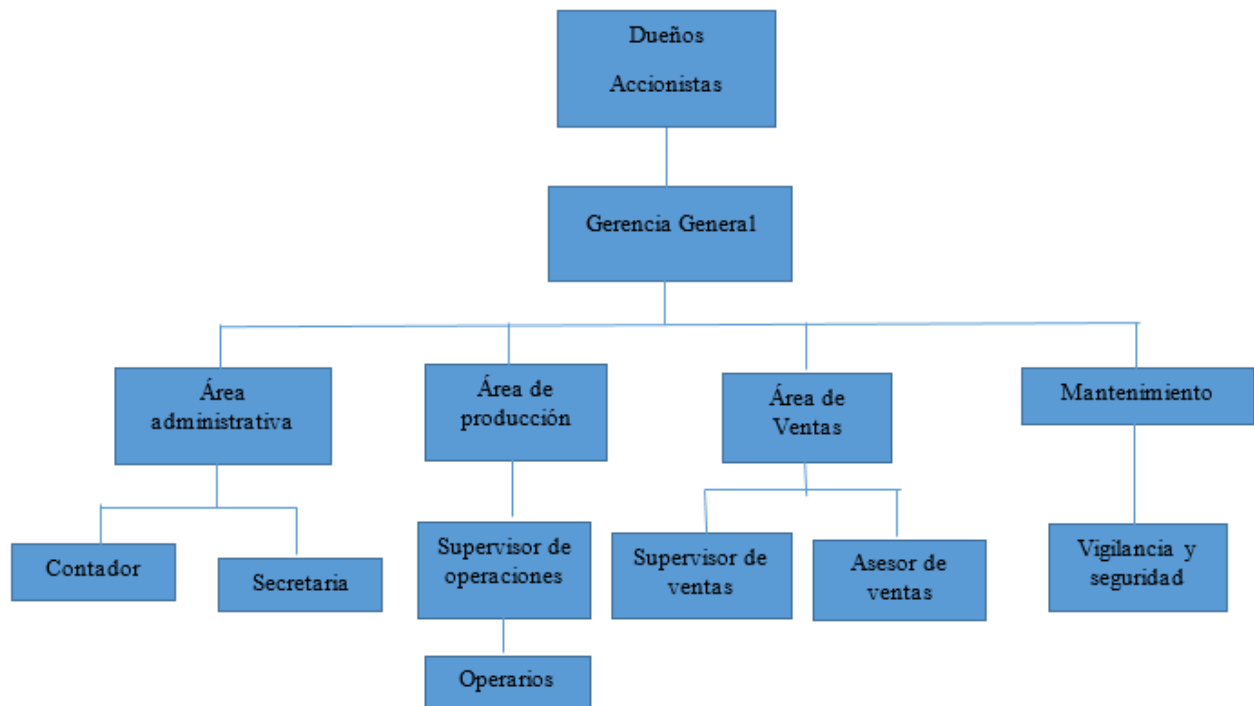


Figura 24. Estructura Organizacional de la Empresa BIOVID S.A.C.

Fuente y Elaboración propia

d. Descripción de miembros

- **Gerencial General**

FUNCIONES GENERALES

- Adaptar las aptitudes de la empresa a las peticiones del medio.
- Proyectar los objetivos específicos y generales de la empresa para un periodo de corto y largo plazo.
- Dirigir la empresa para que alcance con los objetivos planteados.
- Encargarse de la selección y aprobación de los nuevos trabajadores que requiera la empresa.
- Evaluar la situación en la que se encuentra la empresa
- Representar a la empresa

REQUISITOS PARA EL PUESTO

- Título profesional en Ingeniería Económica, Economía, Administración o carreras afines.
 - Debe contar con experiencia de al menos 3 años en cargos similares (Gerente General)
 - Contar con Maestría.
 - Nivel avanzado en inglés
 - Poseer las siguientes habilidades: Responsabilidad, Creatividad e Interés por la empresa y nuestros consumidores
- **Contador**

FUNCIONES GENERALES

- Realizar los estados financieros y presentarlos trimestralmente.
- Análisis de las cuentas contables de la empresa.
- Realizar los flujos de caja.
- Organizar las actividades del área de Contabilidad.
- Llevar el control de las cuentas por cobrar para verificar los pagos que se realizan a los proveedores en las fechas establecidas.

REQUISITOS PARA EL PUESTO

- Título profesional en contabilidad
 - Experiencia en el puesto similares mínima de 2 años.
 - Poseer las siguientes habilidades: Responsabilidad, Creatividad e Interés por la empresa y nuestros consumidores
- **Secretaria**

FUNCIONES GENERALES

- Recepcionar las llamadas en el área administrativa.
- Encargarse de la agenda del gerente y el contador.
- Asistir al gerente y al contador.
- Atención al público en general.
- Gestionar los documentos de gerencia y mantenerlos ordenados.
- Llevar a cabo la organización del área administrativa.

REQUISITOS PARA EL PUESTO

- Técnica en secretariado.
- Experiencia mínima de 1 año laborando como secretaria.
- Conocimiento a nivel básico de inglés.
- Conocimiento a nivel básico de office.
- Manejo básico de computación.
- Poseer las siguientes habilidades: Responsabilidad, Creatividad e Interés por la empresa y nuestros consumidores

- ***Supervisor de operaciones***

FUNCIONES GENERALES

- Verificar el proceso productivo.
- Verificar que exista materia prima.
- Verificar que exista el producto terminado.

REQUISITOS PARA EL PUESTO

- Licenciado en ingeniería agrónoma

- 2 años de experiencia en la industria de fungicidas
- Poseer las siguientes cualidades: Responsabilidad, Trabajo en equipo, Organización, Liderazgo, Adaptación y Proactivo.

- ***Operarios***

FUNCIONES GENERALES

- Lavado de la materia prima.
- Manejo de las maquinarias de producción.
- Acopio de insumos.
- Notificar daños y desperfectos.

REQUISITOS PARA EL PUESTO

- Técnico en Producción agropecuaria
- Contar con 2 años de experiencia mínima en cargos similares.
- Haber recibido capacitación en temas de producción.
- Poseer las siguientes cualidades: Responsabilidad, Puntualidad y Trabajo en equipo

- ***Supervisor de ventas***

FUNCIONES GENERALES

- Supervisa a los vendedores.
- Elabora y presenta reportes de las ventas.

REQUISITOS PARA EL PUESTO

- Técnico en marketing, industrial.
- Contar con 3 años de experiencia mínima en puestos similares.
- Poseer las siguientes cualidades: Responsabilidad, Capacidad de trabajar en equipo y Comunicación

- **Asesor de ventas**

FUNCIONES GENERALES

- Realizar las ventas del producto.
- Asegurarse que los clientes tengan una buena experiencia de compra.
- Confortar el contacto con los clientes

REQUISITOS PARA EL PUESTO

- Contar con 3 años mínimo
- Poseer las siguientes cualidades: Habilidad para comunicarse, Facilidad de la palabra, Responsabilidad y Trabajo en equipo

- **Seguridad**

FUNCIONES GENERALES

- Realizar la vigilancia y protección de la empresa.
- Realizar el control de identidad.
- Encargarse de la portería de la empresa.

REQUISITOS PARA EL PUESTO

- Estudios técnicos truncos
- 1 año de experiencia mínima en cargos similares.
- Haber recibido charlas sobre seguridad.
- Informar cualquier suceso negativo producido en la empresa.
- Poseer las siguientes cualidades: Habilidad para comunicarse, Responsabilidad y Limpieza

FUNCIONES GENERALES

- Realizar la limpieza de todas las áreas de la empresa.
- Ordenar el área de limpieza.

REQUISITOS PARA EL PUESTO

- Secundaria completa
- Poseer las siguientes cualidades: Responsabilidad y Tolerancia

6.2. *Reglamento de organización y funciones*

El Reglamento de Organización y Funciones (ROF), Salas (2010) afirma:

Es el documento técnico normativo de gestión institucional que formaliza la estructura orgánica de la entidad, orientada al esfuerzo institucional y al logro de su misión, visión y objetivos. Contiene las funciones generales de la entidad, y las funciones específicas de los órganos y unidades orgánicas, estableciendo sus relaciones y responsabilidades (p.1).

Es de vital importancia mencionar que el Reglamento de Organización y Funciones de la empresa Biovid S.A.C. fue elaborado tomando como referencia y plantilla el ROF de la empresa de Generación Eléctrica del Sur S.A.

REGLAMENTO DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES (ROF)



Figura 25. Logo de la empresa BIOVID S.A.C.

Elaboración propia

Tabla 22. Personal de Gerencia General y área administrativa

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Gerencia general y Área administrativa	Gerencia General	Accionistas

Fuente y Elaboración propia

TÍTULO PRIMERO

Artículo 1°. - NATURALEZA

La Empresa Biovid S.A.C., es una empresa privada. Fue creada por 5 accionistas el 24 de abril del 2019.

Artículo 2°. - FINALIDAD

La finalidad de la empresa Biovid S.A.C. es dedicarse a la producción y elaboración de un biofungicida a base del aceite de tomillo.

Artículo 3°. - VISIÓN

“Para el 2030, ser la empresa líder del mercado nacional en ventas de fungicidas a base de extractos vegetales. Asimismo, ser una empresa atractiva para realizar inversiones en investigación con el fin de seguir ofreciendo una alta variedad de productos de calidad”

Artículo 4°. - MISIÓN

“Promover e intensificar el uso de biofungicidas de extractos vegetales como sustituto de productos químicos para combatir enfermedades en las diferentes plantaciones; de esta forma, ayudar en la conservación del medio ambiente e incrementar el valor nutricional de los productos que ofrecen.”

Artículo 5°. - OBJETIVOS

Los objetivos estratégicos de la empresa Biovid S.A.C son:

Mejorar la rentabilidad de la empresa.

Buscar que la empresa tenga eficiencia económica.

Mantener las buenas relaciones con el entorno.

Contar con altos estándares de transparencia.

Aumentar la capacidad de producción de biofungicida.

Contar con buenos niveles de gestión.

Confortar el clima laboral y la cultura organizacional.

Confortar la capacitación al personal.

TÍTULO SEGUNDO**Artículo 7°. – ESTRUCTURA ORGÁNICA**

Para el cumplimiento de sus objetivos y fines, la empresa Biovid S.A.C. tiene la siguiente estructura orgánica:

a) Junta General de Accionistas**b) Órgano de Ejecución**

Gerencia General

c) Órgano de Apoyo

Oficina de Contabilidad

Secretariado

Mantenimiento

d) Órganos de Línea

Área de operaciones

Área de ventas

Artículo 8°. - LA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS

“La Junta General de Accionistas es el órgano supremo de la Sociedad. Se reúne obligatoriamente por lo menos una vez al año, dentro de los tres (03) meses siguientes a la terminación del ejercicio económico” (Congreso de la Republica del Perú, 1997, p.131).

GERENCIA GENERAL**Artículo 10°. – DE LA GERENCIA GENERAL**

La Gerencia General se encarga de ejecutar los acuerdos y decisiones de los accionistas, así como también se encarga de ejecutar la planificación, organización, dirección, coordinación y control de los proyectos y las actividades que se desarrollan en la empresa respecto a los objetivos de la empresa.

Artículo 11°. – FUNCIONES DE LA GERENCIA GENERAL

1. Ejecutar las decisiones y acuerdos de los accionistas.
2. Hacer que se cumplan los acuerdos tomados por los accionistas.
3. Informar a los accionistas sobre asuntos que los compete.
4. Tener actuación de secretario en la Junta General de Accionistas
5. Mantener una buena imagen de la empresa.
6. Defender los intereses de la empresa.

CAPÍTULO IV: ÓRGANO DE APOYO**Artículo 12°. – DE LA OFICINA DE CONTABILIDAD**

La oficina de Contabilidad pertenece al área administrativa y está encargada de elaborar la información financiera y contable de la empresa.

Artículo 13°. – FUNCIONES DE LA OFICINA DE CONTABILIDAD

- a) Realizar los Estados Financieros de la empresa en función a la normativa vigente.

- b) Dar propuestas acerca de las normas y métodos contables financieros, de esa manera mejorar la administración contable y financiera.
- c) Realizar el cálculo de los impuestos y tributos de la empresa.
- d) Realizar el pago de los impuestos y tributos de la empresa.
- e) Administrar la liquidez de la empresa

CAPÍTULO V: ÓRGANO DE LÍNEA

Artículo 14°. – ÁREA DE PRODUCCIÓN

El Área de Operaciones es un órgano de línea que se encarga de la producción y fabricación del producto.

Artículo 15°. – FUNCIONES DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN

- a) Llevar a cabo la producción del producto.
- b) Notificar cualquier imperfecto suscitado en el área de producción.
- c) Manejo de las maquinarias.
- d) Recepcionar y almacenar la materia prima.
- e) Almacenar el producto concluido.
- f) Despachar el producto final.

ÁREA DE VENTAS

Artículo 16°. – DEL ÁREA DE VENTAS

Esta área de la empresa está delegada de distribución y la venta del producto

Artículo 17°. – FUNCIONES DEL ÁREA DE VENTAS

- a) Llevar a cabo las ventas del producto.
- b) Fortalecer los vínculos con los clientes.

- c) Realizar la distribución del producto
- d) Dar seguimiento a las ventas realizadas y a los clientes.

TÍTULO TERCERO

Artículo 19°. – DE LAS RELACIONES INTERINSTITUCIONALES

La Empresa Biovid S.A.C. sostiene vínculos institucionales con el Ministerio del ambiente, empresa de agua, empresa de luz, ministerio de finanzas y economía.

TÍTULO TERCERO

Artículo 20°. – DEL RÉGIMEN LABORAL Y ECONÓMICO

Los trabajadores que laboran en la empresa Biovid S.A.C. están sujeto al régimen laboral de la actividad privada, bajo el Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 728 “Ley de Productividad y competitividad Laboral” apto por Decreto Supremo N° 003-97-TR , y demás dispositivos legales vigentes en materia laboral.

7. Estudio Ambiental

La empresa Biovid S.A.C valora mucho el medio ambiente, la producción del biofungicida para el control del moho gris o llamada también Botrytis cinérea no contamina al medio ambiente, puesto que la extracción del aceite es un proceso que se realiza a través del arrastre de vapor, además se utiliza solo insumos naturales como la planta de tomillo y agua para todo el proceso.

Así mismo, tenemos al secado de las hojas el cual se realiza a través de la maquina secadora que solo extrae el agua que contienen las hojas. El lavado de

las hojas se realiza en tinas de agua las cuales sirven para poder desinfectar dichas plantas, no se le agrega ningún desinfectante a esta. Se puede afirmar que el proceso productivo de elaboración del biofungicida no contamina el medio ambiente ya que es un proceso natural de extracción de aceites esenciales. Por otro lado, las maquinarias utilizadas para la elaboración del biofungicida utilizan energía eléctrica para su funcionamiento más no energía fósil.

La empresa que se ubica en Pachacamac, ha logrado incrementar el trabajo para los ciudadanos de este distrito. Así mismo, al ser una empresa responsable que cuenta con personal de seguridad las 24 horas, está brindando y ayudando a la seguridad del distrito, teniendo un impacto positivo.

Para contrarrestar la *Botrytis cinérea* en las plantaciones de uva en el distrito de Ica, se elaboró el biofungicida a base de productos naturales, la cual no altera las propiedades de la uva, puesto que es un producto libre de químicos que no alteran la genética de dicha fruta. Al controlar esta plaga, existirá mayores plantaciones y por ende una mayor producción más natural.

8. Plan de Operaciones

8.1. *Logística de entrada*

Biovid S.A.C con el objetivo de llevar a cabo todos sus procesos de producción, establece un proceso que le permite obtener beneficios. La empresa obtiene su materia prima como el tomillo de diferentes empresas dedicadas al cultivo de esta planta aromática. El siguiente insumo esencial es el agua destilada, para obtener dicho insumo se procedió a la compra de la maquinaria necesaria. Otro

de los insumos importantes es el Tween 20, un disolvente, el cual es fácil de comprar en el mercado nacional.

De esta forma, se establece a sus abastecedores de insumos esenciales para la producción del biofungicida de la siguiente manera:

Tabla 23. Lista de Proveedores

Lista de Proveedores	
Tomillo	Importadora y exportadora Doña Isabel E.I.R.L GyM SAC Finca Juanita AREJA-HUARAL S.A.C
Tween 20	Orquim S.A GLINSA S.A

Fuente y Elaboración Propia

Estos proveedores siguen las normas establecidas que existen en el rubro de la actividad económica.

Asimismo, se cuenta con un almacén de insumos y materia prima dentro de la empresa. La empresa Biovid S.A.C. está ubicada en el distrito de Pachacamac, departamento de Lima.

La empresa Biovid S.A.C cuenta con su propio de almacén de materia prima dentro de la empresa, en la cual los proveedores llevaran la materia prima, y de esta forma se almacenará dentro del local en área de almacén.

Los proveedores llevaran la materia prima cada 15 días, teniendo en cuenta que la producción para el biofungicida es semanal, se tendrá un almacenamiento de materia prima en stock. De esta misma manera el Tween 20 será comprado

de manera mensual, ya que para la elaboración del biofungicida solo se requiere el 0.03%.

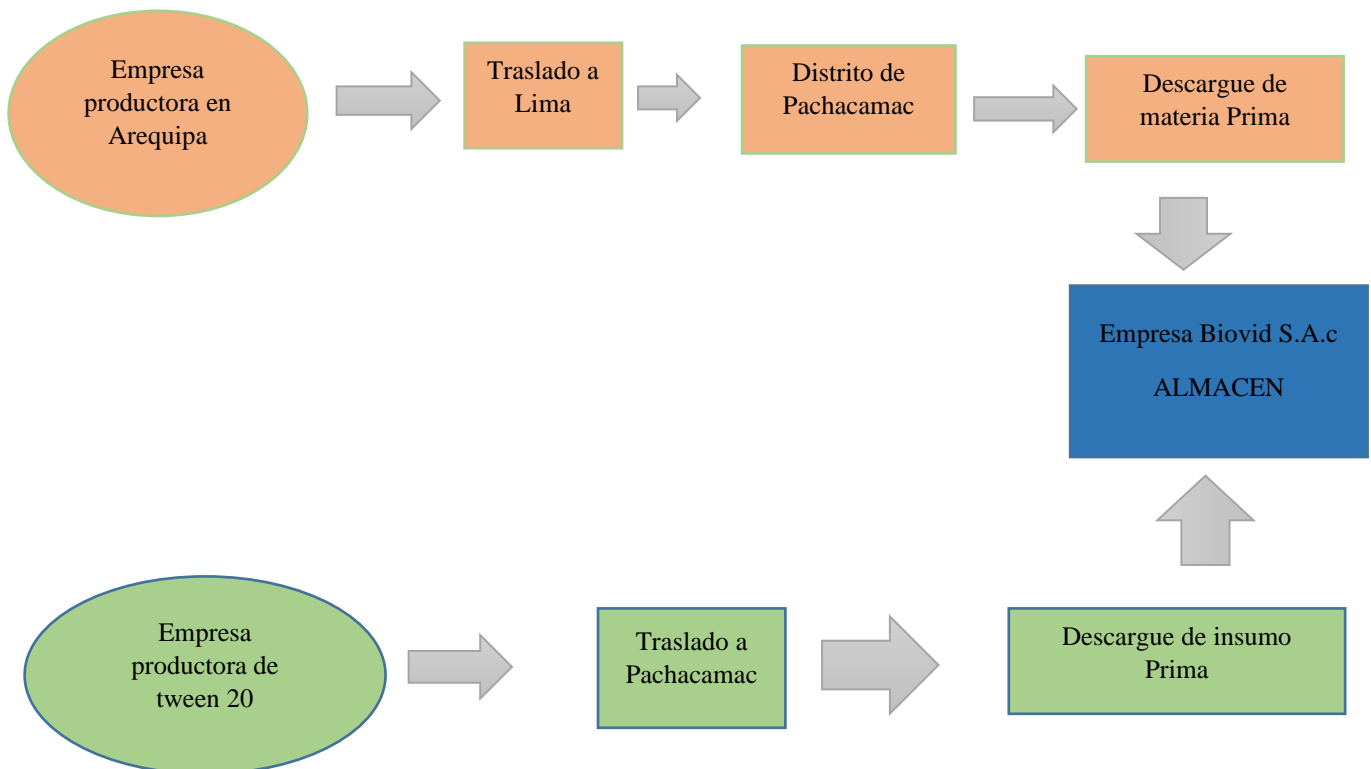


Figura 26. Flujograma de la logística de entrada.

Elaboración propia.

8.2. Producción

La empresa Biovid S.A.C. produce y posteriormente comercializa el biofungicida y está destinada para los productores del departamento de Ica, centrándose en la provincia de Ica.

a. Etapas de producción

En la etapa de producción del biofungicida, cuenta con maquinarias y equipos tecnológicos, cada proceso productivo del biofungicida será detallado.

- **Lavado**

En este proceso productivo, los operarios lavaran la materia prima, el cual es el tomillo, se lavará 3 veces aproximadamente; de esta forma se estaría desinfectando o limpiando las hojas para luego proceder a secarlas. Para el caso de 1 litro de biofungicida se tendría que lavar un aproximado de 3 kilos.

- **Secado**

Luego de lavar el tomillo procedemos a secar las hojas en la maquina secadora, la cual es una maquina especial para el secado la cual tiene una capacidad de secar 120kg por 40 minutos.

- **La extracción del aceite**

Luego del secado del tomillo, con la máquina de extracción a vapor, procederemos a extraer el aceite esencial de tomillo, en esta maquina se le colocaran el tomillo seco. Así mismo se le agregara 14 litros de agua aproximadamente para poder realizar el arrastre a vapor.

- ***La destilación del agua***

La destilación del agua es uno de los procesos fundamentales en la producción del biofungicida, ya que el 94% de éste, es agua destilada, la cual se logra obtener con la ayuda de la máquina purificadora de agua, esta tiene una capacidad de purificar de 1514 litros por cada 24 horas.

- ***Mezclar el agua y el aceite***

En la máquina mezcladora se agrega el agua destilada y el aceite esencial de tomillo. Para el caso de 1 biofungicida se agrega 94ml de agua, 0.03ml de aceite de tomillo, para poder mezclar estos 2 insumos, se le agrega el Tween 20 con 0.003ml, se mezcla un aproximado de 5 minutos, luego de mezclar la sustancia, procedemos a embotellar el biofungicida e instantáneamente a sellar la botella.

- ***Etiquetado***

Luego del embotellamiento un operador de la empresa colocará la etiqueta en las botellas, para que de esta forma se logre dar un toque único y poder identificar el producto.

- ***Empaquetado***

Se colocarán las botellas etiquetadas en una caja, en cada una de estas se colocarán 6 botellas, luego de colocar se procederá a sellar las cajas con cinta adhesiva para facilitar el traslado del producto.

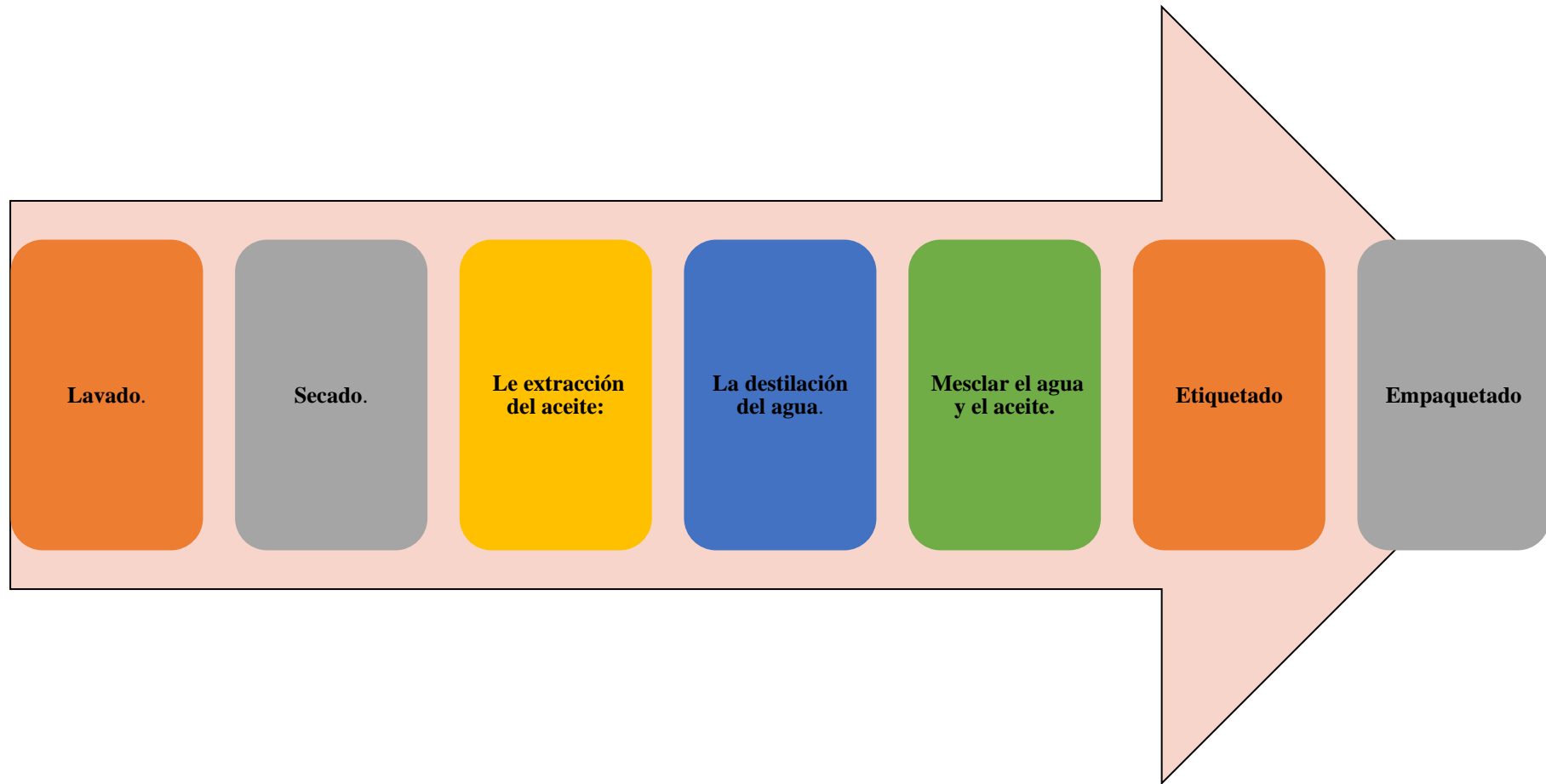


Figura 27. Proceso de Producción.

Fuente y Elaboración propia.

8.3. Logística de salida

La logística de salida del producto se da través del almacén con el que cuenta la empresa biovid. S.A.C.

La empresa cuenta con un almacén propio en la fábrica productora de biofungicida, la cual está ubicado en el distrito de Pachacamac, departamento de Lima.

La empresa está dirigida a la productora de uva del distrito de Ica, los cuales presentan en sus plantaciones la enfermedad del moho gris que les ocasiona pérdidas, la empresa BIOVID S.A.C. cuenta con un local de distribución en el departamento de Ica, donde los clientes pueden adquirir el producto.

De esta forma el traslado del biofungicida se realizará cada 2 meses al departamento de Ica, puesto que el tratamiento para controlar la *Botrytis cinérea* se realiza cada 2 veces.

En el local comercial de Ica cuenta con un Asesor de ventas quien, mediante los pedidos de compra de los productores, realizara la distribución del producto.

De esta forma el biofungicida estaría llegado a nuestros potenciales clientes de forma rápida y segura, la empresa busca tener trato directo con los dueños de los viñedos artesanales, para que de esta forma poder afianzar entre la empresa y sus clientes.

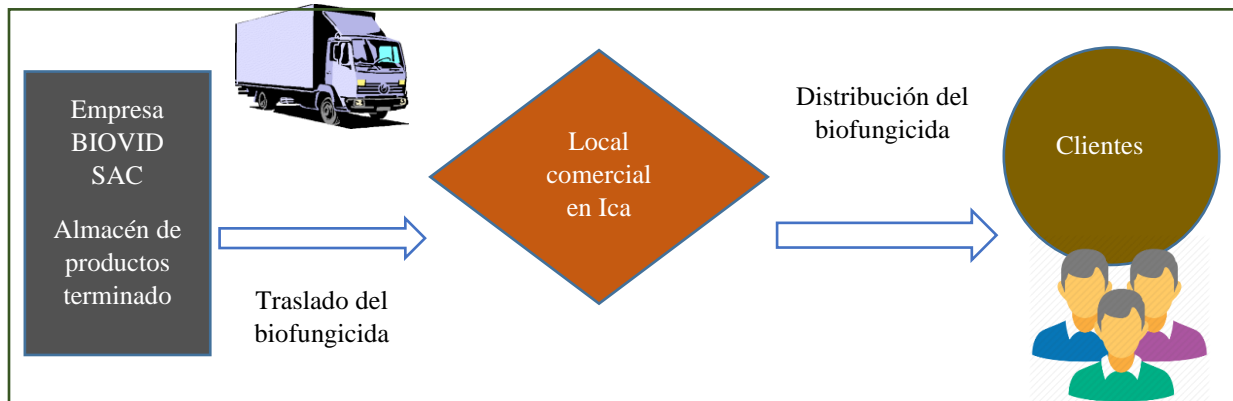


Figura 28. Proceso de logística de salida.

Fuente y Elaboración propia.

9. Plan de Marketing

9.1. *El mix del marketing (4 Ps)*



Figura 29. 4 P's del Marketing.

Fuente y Elaboración propia

a. Producto

El biofungicida producido por la empresa BIOVID S.A.C, es utilizado cada 2 meses por los productores de Uva, este biofungicida es un producto natural, hecho de extractos vegetales como la planta aromática del tomillo, el biofungicida es un producto orgánico que ayuda a controlar la Botrytis cinérea; este producto será comercializado en la presentación de botellas de 1 litro, este producto estará al alcance de todos los productores, puesto que la empresa cuenta con un local de distribución en el distrito de ICA.

El producto está dirigido a todos los productores de Ica de los niveles socios económicas “B y C” que deseen controlar y maximizar el valor de sus productos con la utilización de un producto 100% orgánico.

b. Precio

La empresa BIOVID S.A.C, a través de su biofungicida busca satisfacer las necesidades de los productores, asimismo; busca diferenciarse de los biofungicidas químicos, la empresa tiene la convicción de que sus clientes deben recibir un producto que le otorgue un valor agregado a sus productos, es por estas razones que el promedio aproximado del precio por unidad del biofungicida es de 129 soles por litro.

c. Plaza

Se analizaron las necesidades de los clientes, en el estudio de mercado realizado en el distrito de Ica, los productores, quienes son los que adquieren nuestros productos, deseaban tener contacto directo con la empresa, es por esto que la empresa cuenta con un local de ventas en el distrito de Ica para que de esta forma los productores puedan adquirir sus productos de forma directa, las presentaciones que se comercializan son de 1 litro.

d. Promoción

La empresa BIOVID S.AC al ser nueva en el mercado, aún no posee experiencia, ni destreza para poder llegar a sus clientes. Sin embargo, la empresa para poder hacerse conocida en el mercado ha implementado ciertas medidas que se detalla a continuación.

La empresa, tres meses antes de iniciar sus actividades realizará una publicidad por medio de una emisora radial en el distrito de Ica, para que de esta forma los productores puedan conocer al producto y de tal manera la empresa estaría llegando a su público objetivo. Asimismo, la empresa realizará una conferencia para informar a los productores de uva, sobre las ventajas de utilizar un biofungicida natural, de esta forma se estaría promocionando al producto.

9.2. *Diseño del producto o Diseño del servicio*

El diseño del producto es importante ya que servirá para diferenciar al producto de la competencia ya sea con respecto a sus características físicas o propiedades del producto. Ello, se podrá lograr en la fabricación del producto, dándole calidad y optimizando el proceso productivo para así minimizar costos y poder ofrecer el producto al público a un menor precio.

A continuación, se detallará el diseño del biofungicida:

- El biofungicida será presentado en estado líquido, con la finalidad de que los productores tengan la facilidad de poder aplicarlos a sus plantaciones de uva.
- El producto, será envasado en botellas de plástico de 1 Litro, ya que la cantidad exacta para que su efectividad es de 1 litro por cada hectárea.
- La botella de envasado lleva una etiqueta que se le coloca antes de empaquetarlas y sellarlas en los cartones para que con ello se pueda reconocer fácilmente a la empresa productora y además tenga la información adecuada y completa del producto.

9.3. *Definición del “Perfil de cliente objetivo”*

La definición del perfil del cliente objetivo, tiene como finalidad que la empresa productora y comercializadora de biofungicida se enfoque en su cliente y hacer esfuerzos para satisfacer sus necesidades en base a los gustos y preferencias que tiene el cliente.

A continuación, se detallará las características que tiene que tener el cliente:

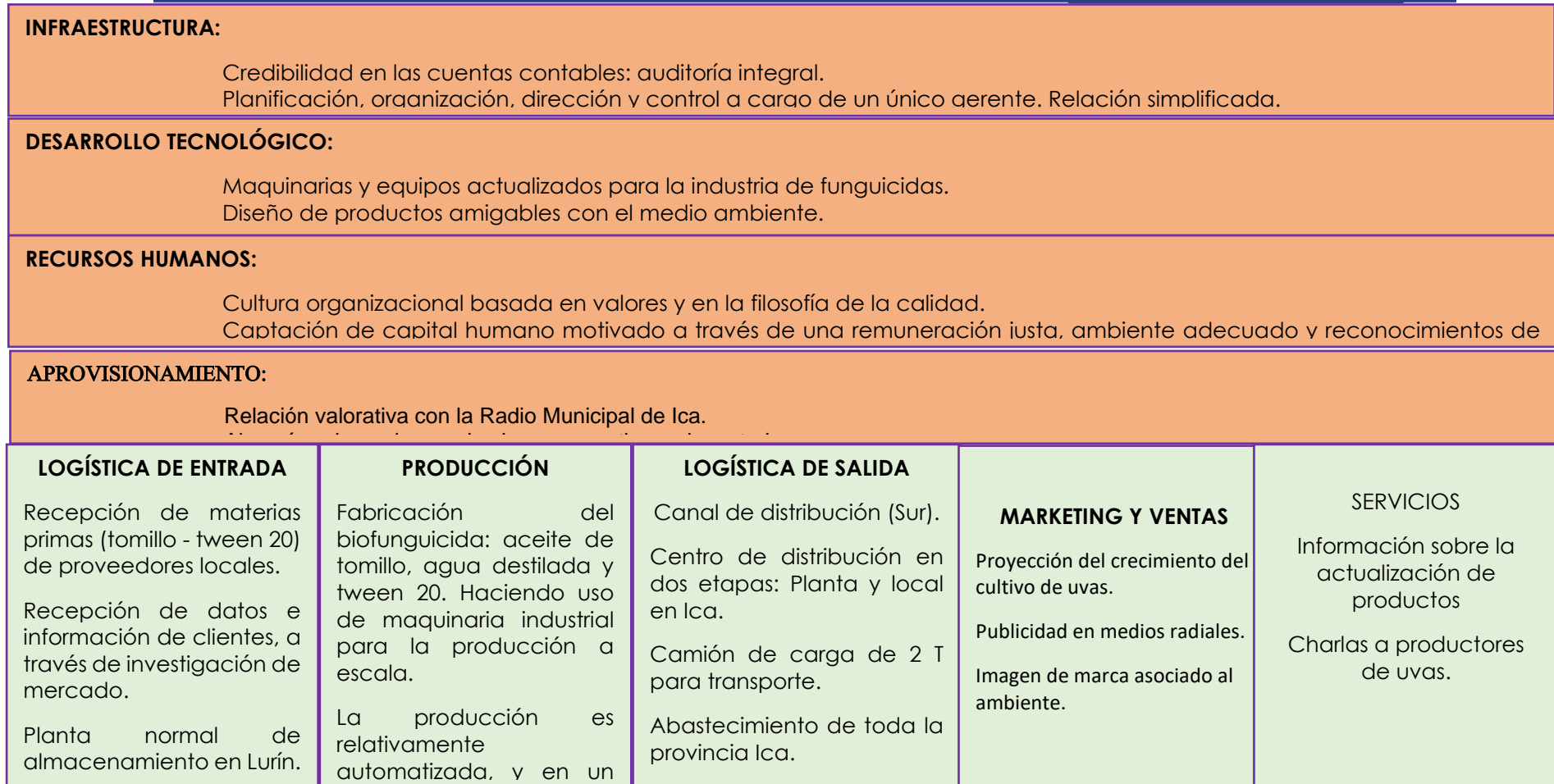
Tabla 24. Descripción del perfil del cliente objetivo

ITEM	DESCRIPCIÓN
Demográfico	Mujeres y hombres a con una edad de 18 años a más.
Geográfico	Pobladores de la provincia Ica; región Ica.
Psicográfico	Productores de uva.
Conductual	Productores de productos orgánicos y que busquen tener prácticas de responsabilidad ambiental.
Condición	
Socioeconómica	Clase social “B” y “C”

Fuente y Elaboración propia

10. Sistema de Cadena de Valor

La empresa BIOVID S.A.C ha proyectado que desarrollará actividades que le generarán ventajas competitivas frente a la competencia del mercado de agroquímicos. Tal es así, que estas actividades (primarias y secundarias) le aportarán valor agregado, es decir, el margen en cada caso.



MARGEN

Figura 30. Contenido detallado del diagrama de la cadena de valor de la empresa BIOVID S.A.C.

Fuente y Elaboración propia.

11. Cronograma del proyecto

11.1. *Pre- Inversión*

- Idea
- Perfil del proyecto
- Estudio de pre-factibilidad
- Factibilidad
- Preparación
- Evaluación ex-ante

11.2. *Inversión*

- Financiación de los activos intangibles
- Financiación de los activos fijos
- Consumos pre-operativos

11.3. *Operación/Ejecución*

- Operación
- Vida útil

11.4. Rescate/Liquidación

PROJECT PROFESIONAL

- Escala de tiempo

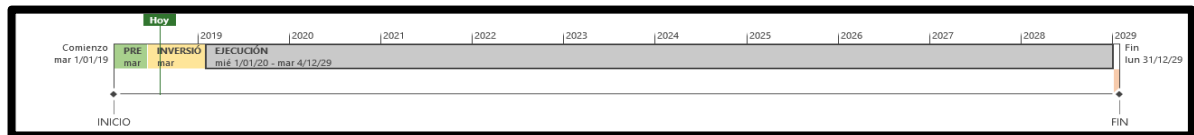


Figura 31. Escala de tiempo de las fases del proyecto.

Fuente y Elaboración propia

- Tareas

	Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1		PROYECTO BIOFUNGICIDA	2870 días	mar 1/01/19	lun 31/12/29	
2		INICIO	0 días	mar 1/01/19	mar 1/01/19	
3		PRE-INVERSIÓN	95 días	mar 1/01/19	lun 13/05/19	
4		Idea	15 días	mar 1/01/19	lun 21/01/19	2
5		Perfil	15 días	mar 22/01/19	lun 11/02/19	4
6		Pre-Factibilidad	15 días	mar 12/02/19	lun 4/03/19	5
7		Factibilidad	20 días	mar 5/03/19	lun 1/04/19	6
8		Preparación	14 días	mar 2/04/19	vie 19/04/19	7
9		Evaluación Exar	16 días	lun 22/04/19	lun 13/05/19	8
10		INVERSIÓN	166 días	mar 14/05/19	mar 31/12/19	
11		Inversión en Intangibles	139 días	mar 14/05/19	vie 22/11/19	9
12		Inversión en Activos Fijos	27 días	lun 25/11/19	mar 31/12/19	9;11
13		Gastos Pre-Operativos	16 días	lun 25/11/19	lun 16/12/19	9;11
14		EJECUCIÓN	2590 días	mié 1/01/20	mar 4/12/29	
15		Operación	2590 días	mié 1/01/20	mar 4/12/29	12;13
16		RESCATE	21 días	lun 3/12/29	lun 31/12/29	
17		Liquidación	21 días	lun 3/12/29	lun 31/12/29	

Figura 32. Visualización de las tareas a realizar según un calendario de fechas.

Fuente y Elaboración propia

- Diagrama de Gantt

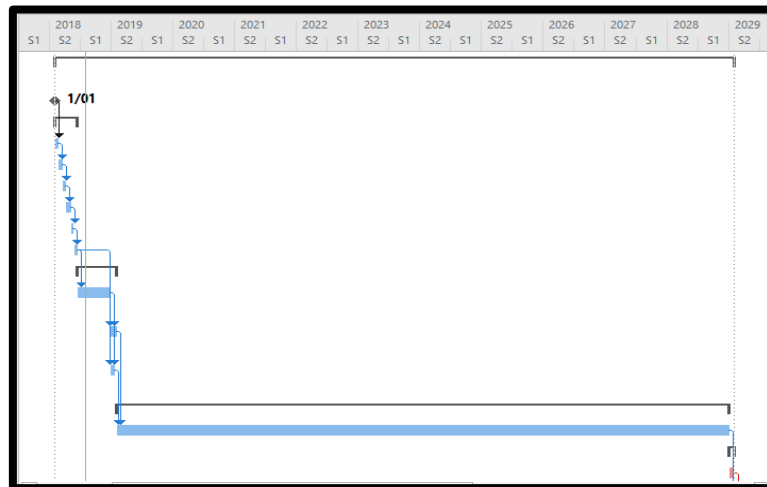


Figura 33. Diagrama de Gantt.

Fuente y Elaboración propia

12. Plan de Recursos Humanos

12.1. Observaciones

- Objetivos explícitos: Capturar capital humano talentoso y brindar un ambiente adecuado para su desarrollo.
- Objetivos implícitos: Afianzar la cultura organizacional de la empresa y dirigirla hacia un sistema de productividad.

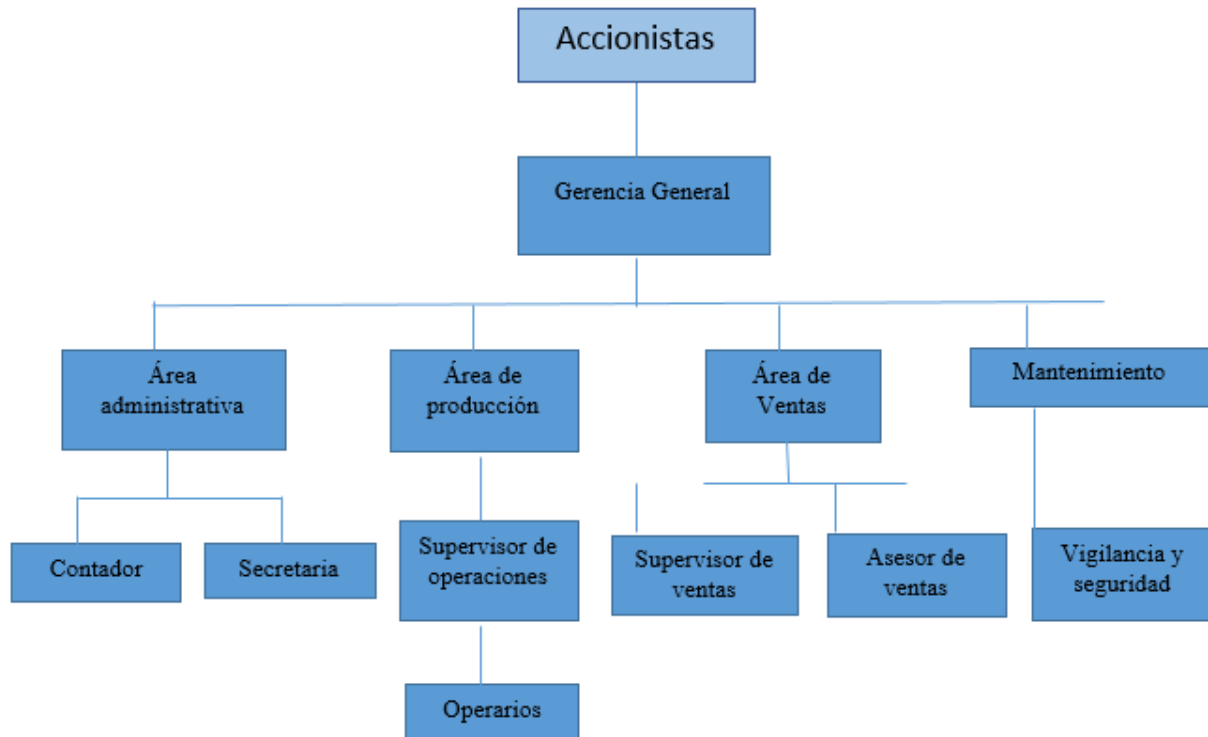


Figura 34. Estructura Organizacional: Empresa BIOVID S.A.C

Fuente y Elaboración propia

El departamento de recursos humanos como tal no existe pues tratándose de una pequeña empresa el que asume todas las funciones sobre gestión y administración de los recursos humanos es el gerente general ayudado por el área administrativa.

El personal requerido se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 25. Personal de Operaciones

Descripción	Cantidad
Supervisor de operaciones	1
Operarios	7

Fuente y Elaboración propia

Tabla 26. Personal administrativo

Descripción	Cantidad
Gerente General	1
Secretaria	1
Contador	1

Fuente y Elaboración propia

Tabla 27. Personal de ventas

Descripción	Cantidad
Supervisor de ventas	1
Asesor de ventas	1

Fuente y Elaboración propia

Las responsabilidades de cada persona, además del perfil (formación, experiencia y habilidades) ya se encuentran especificadas en el Manual de operaciones y funciones (MOF) por lo que ya no es necesario repetir.

Por otro lado, habrá trabajadores que prestarán servicios bajo un régimen de tercerización.

Tabla 28. Trabajadores tercerizados

Descripción	Cantidad
Servicio de limpieza	1
Servicio de seguridad	1
Mantenimiento	1

Fuente y Elaboración propia

12.2. Plan de contratación

La empresa BIOVID S.A.C mantendrá dos modalidades de contratación durante la vida útil del proyecto. Inicialmente, la vinculación laboral será mediante un contrato a plazo fijo hasta los tres primeros años; luego, hasta el final del proyecto, existirá una contratación a plazo indeterminado. Por último, en general, se mantendrá con todos los empleados una contratación a jornada completa. A excepción de los trabajadores tercerizados quienes laboran en horarios distintos, tal es el caso del servicio de limpieza y el de mantenimiento (c/d tres meses).

12.3. Plan salarial

Los salarios para cada categoría de actividad laboral que se desempeñará en BIOVID S.A.C están determinados teniendo en cuenta el mercado laboral, el grado de cualificación, la experiencia de cada candidato, entre otros factores.

La siguiente tabla demuestra la relación de salarios.

Tabla 29. Categorías de actividad laboral de la empresa BIOVID S.A.C.

Descripción	Cantidad	Salario mensual
Personal operacional		
Supervisor de Operaciones	1	S/ 2,000.00
Operarios	7	S/ 7,000.00
Personal Administrativo		
Gerente general	1	S/ 3,500.00
Secretaria	1	S/ 1,500.00
Contador	1	S/ 2,800.00
Personal de ventas		
Supervisor de ventas	1	S/ 2,000.00
Asesor de ventas	1	S/ 1,000.00

Fuente y Elaboración propia

Además, los derechos del régimen laboral privado están garantizados:
 gratificaciones, CTS y vacaciones.

Descripción	Cantidad	Salario mensual	Salario Básico Anual	Gratificación (Julio y Diciembre)	Vacaciones	Remuneración Computable Anual	SEGURO SOCIAL DE SALUD	CTS
Sueldos del personal operaciones								
Supervisor de Operaciones	1	S/ 2,000.00	S/ 23,000.00	S/ 2,000.00	S/1,000.00	S/ 26,000.00	S/ 2,340.00	S/ 2,166.67
Operarios	7	S/ 7,000.00	S/ 80,500.00	S/ 7,000.00	S/3,500.00	S/ 91,000.00	S/ 8,190.00	S/ 7,583.33
Sueldo del personal administrativo								
Gerente general	1	S/ 3,500.00	S/ 40,250.00	S/ 3,500.00	S/1,750.00	S/ 45,500.00	S/ 4,095.00	S/ 3,791.67
Secretaria	1	S/ 1,500.00	S/ 17,250.00	S/ 1,500.00	S/ 750.00	S/ 19,500.00	S/ 1,755.00	S/ 1,625.00
Sueldo del personal de ventas								
Supervisor de ventas	1	S/ 2,000.00	S/ 23,000.00	S/ 2,000.00	S/1,000.00	S/ 26,000.00	S/ 2,340.00	S/ 2,166.67
Asesor de ventas	1	S/ 1,000.00	S/ 11,500.00	S/ 1,000.00	S/ 500.00	S/ 13,000.00	S/ 1,170.00	S/ 1,083.33

Figura 35. CTS, Gratificación y vacaciones.

Fuente y Elaboración propia

12.4. Plan de externalización de funciones

Existen funciones que se han tercerizado tal es el caso del contador en el área administrativa, en mantenimiento, seguridad y limpieza.

IX. ANEXOS

Anexo 1 Formato de Encuesta

ENCUESTA

1. Dirección de correo electrónico.

2. Nombre o razón social.

3. Correo

4. Distrito

5. ¿Es usted productor de uva?
() Si () No
6. Cantidad de hectáreas de producción de uva con la que cuenta su terreno.

7. ¿Qué tipo de plagas enfrenta durante su proceso de producción?
 Botrytis cinérea (moho gris)
 El oidio de la parra
 El mildiu de la vid
 Otro:
8. ¿En qué te basas para adquirir un fungicida?
 Biológico
 Químico
 Genético
9. ¿Escuchó antes sobre los biofungicidas?
() Si () No
10. Si se implementara en el mercado un nuevo biofungicida basado en extracto vegetal. ¿Estaría dispuesto a comprarlo?
() Si () No
11. ¿Qué características de un biofungicida son más importantes para usted?
(calidad, cantidad, precio, presentación)

	Muy significante	Significante	Ni significante/ ni insignificante	Insignificante	Muy insignificante
Calidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cantidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Precio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Presentación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. ¿Qué forma de presentación del biofungicida es más conveniente para usted?
- Líquido
 - Polvo
 - Spray
13. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un litro/kilo de biofungicida de especies naturales?
- Entre S/.110 a S/.130
 - Entre S/.131 a S/.150
 - Entre S/.151 a S/.170
14. ¿De qué manera te gustaría poder adquirir este producto?
- Páginas Web
 - Redes sociales
 - Tiendas
 - Otros

X. CONCLUSIONES

Luego de realizar todos los pasos que conlleva un proyecto de investigación, se concluye que el proyecto de la fábrica de un biofungicida que es elaborado a partir de extractos vegetales para combatir la Botrytis cinérea en la planta y fruto de la uva es realizable y aceptable tanto ambiental, social y económicamente.

Esto es respaldado por la investigación de mercado llevado a cabo en el distrito de Ica, donde se obtuvieron resultados muy buenos en cuanto al producto.

Además, según los estudios realizados, el agente biológico presenta un rendimiento aceptable entre 0.3% y 1.05%, dependiendo de las condiciones y factores en que se vea expuesta.

Al ser un producto biológico, también ayudará a que la empresa o persona natural que tiene sembríos de uva se convierta y reciba certificados por respetar el medio ambiente y no usar productos químicos que alteren las propiedades que tiene la fruta.

Tomando en cuenta los aspectos económicos del proyecto, se obtuvieron resultados muy buenos, haciendo ellos que el proyecto de inversión sea rentable.

El flujo de caja sugiere que el proyecto puede ser realizable como factible, ya que se analizó que el VAN y COK cumplan con los requisitos para una inversión. En primer lugar, el Valor Actual Neto es positivo, lo que significa que el proyecto es realizable. En segundo lugar, el Costo de Oportunidad (tasa de %) es inferior a la TIR, por lo que el proyecto se hace factible y se recomienda ejecutar.

XI. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Acha, E. (2017). *Problemática y alternativas del manejo sostenible en uva de mesa (vitis vinífera.) en el norte peruano, region Piura* (tesis de pregrado). Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú.

Adebayo, O., Dang, T., Belanger, A., & Khanizadeh, S. (2013). Antifungal studies of selected essential oils and a commercial formulation against *Botrytis cinerea*. *Journal of Food Science*, 2(1), 217–226.

Banco Central de Reservas del Perú. (2019). *Evolución de las exportaciones del Perú de productos orgánicos e inorgánicos (en millones de dólares)* [Gráfico]. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/>

Banco Central de Reservas del Perú. (2019). *PBI manufactura no primaria – productos químicos, caucho y plásticos (millones de dólares y variación porcentual)* [Gráfico]. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/>

Calvo, C. (2013). *Control de la podredumbre por Botrytis cinerea mediante la aplicación de Candida sake CPA-1 y otras estrategias alternativas a los fungicidas químicos en uva de vinificación* (Tesis doctoral). Universitat de Lleida, Cataluña, España.

Centro Estratégico Latinoamericano de Geopolítica. (2019). *Perú y la desconfianza en el Congreso* [Gráfico]. Recuperado de <https://www.celag.org/peru-y-la-desconfianza-en-el-congreso/>

COMEX (2017). Marzo: los destacados del agro. Recuperado de <http://www.comexperu.org.pe/media/files/semanario/semanario%20comexperu%20892.pdf>

Elaboración Propia (2019). *Las cinco fuerzas de Porter: proveedores, consumidores, competidores, producto sustituto y nuevos competidores* [Gráfico].

Elaboración Propia (2019). *Matriz de decisión de alternativas* [Tabla].

Elaboración Propia (2019). Matriz FODA [Gráfico].

FAO (2019). *Principales exportadores de plaguicidas en el mercado mundial (en millones de dólares)* [Tabla]. Recuperado de <http://www.fao.org/home/es/>.

Genoscope. (2008). Recent Advances in the Diagnosis and Management of Plant. *Electronic Journal of Biotechnology*,12(3).

MINAGRI (2008). *Número de productores de Ica* [tabla 7]. Recuperado de <http://minagri.gob.pe/portal/download/pdf/herramientas/boletines/DocumentoFinalVid.pdf>

MINCETUR (2019). Reporte mensual de comercio: febrero, 2019. Recuperado de https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/estadisticas_y_publicaciones/estadisticas/exportaciones/2019/RMC_Febrero_2019.pdf

MINJUS (1997). Ley General de Sociedades. Recuperado de https://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic3_per_leysociedades.pdf

Pérez, M., Quinatoa, P., & Del Pilar, N. (2015). *Evaluación del control de botrytis (Botrytis cinérea) en el cultivo de mora (Rubus glaucus Benth) mediante el uso de trichoderma y emas en la comunidad de Misquillí de la parroquia Santa Rosa, provincia de Tungurahua* (Tesis de pregrado). Universidad Técnica de Ambato, Ecuador.

Perú se convirtió en el tercer exportador mundial de uva fresca. (21 de marzo de 2019). Perú 21, p.14.

Rovello, A. (2018). *Elaboración de un biofungicida a partir de extractos vegetales para controlar botrytis cinerea en uva (vitis viniferal.)* (tesis de pregrado). Universidad Científica del Sur, Lima, Perú.

Salas, M. (2010, Octubre 21). Reglamento de Organización y Funciones – ROF [Entrada Blog]. Recuperado de: <http://salasmacchiavello.blogspot.com/2010/10/reglamento-de-organizacion-y-funciones.html>

Sánchez, E., & Ortiz, L. (2011). *Riesgos y estrategias en el uso de plaguicidas*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/305901944_Riesgos_y_estrategias_en_el_uso_de_plaguicidas

Semarnat. (2002). Informe de la situación del medio ambiente en México.

SENASA (2018). *Principales firmas que comercializan agroquímicos en el mercado local* [Tabla]. Recuperado de <https://www.senasa.gob.pe/senasa/>

SUNARP (2019). *Solicitud física de reserva de nombre* [figura 8]. Recuperado de <https://www.sunarp.gob.pe/formularios2/Formato%20Solicitud%20Reserva%20Nombre%20Persona%20Juridica.pdf>

SUNAT (2019). *Generación de Clave SOL* [figura 9]. Recuperado de <https://e-menu.sunat.gob.pe/cl-ti-itmenu/MenuInternet.htm>

SUNAT (2019). *Registros contables* [figura 10]. Recuperado de <http://emprender.sunat.gob.pe/que-libros-contables-debo-llevar>

The observatory of economic complexity (2019). *Exportaciones de plaguicidas del Perú al resto del mundo (en millones de dólares)* [Tabla]. Recuperado de https://oec.world/en/profile/hs92/3211/#Product_Connections

The observatory of economic complexity (2019). *Principales destinos de las exportaciones peruanas de plaguicidas* [Gráfico]. Recuperado de https://oec.world/en/profile/hs92/3211/#Product_Connections