

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Ciencias Económico-Administrativas
Escuela Profesional de Ingeniería Comercial



**“ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD PARA LA INTRODUCCIÓN DE SEMILLAS
HORTÍCOLAS PARA USO DOMÉSTICO EN LA MACRORREGIÓN SUR DEL
PERÚ, EMPRESA BIOSEMILLAS PERÚ, 2020”**

Tesis presentada por la Bachiller:

Calcina Vilca, Pamela Patricia

Para optar el Título Profesional de:

**Ingeniera Comercial con
especialidad en Economía**

Asesor:

Dr. Vargas Espinoza, Luis

Arequipa- Perú

2021

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

INGENIERIA COMERCIAL

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 26 de Septiembre del 2021

Dictamen: 002047-C-EPICO-2021

Visto el borrador del expediente 002047, presentado por:

2013248322 - CALCINA VILCA PAMELA PATRICIA

Titulado:

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA INTRODUCCIÓN DE SEMILLAS HORTICOLAS
PARA USO DOMÉSTICO EN LA MACROREGIÓN SUR DEL PERÚ, EMPRESA BIOSEMILLAS
PERÚ,2020**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**1149 - ESPINOZA RIEGA
JORGE DAVID
DICTAMINADOR**



**1657 - MEZA RIQUELME MAURICIO JORGE
SERAFINDICTAMINADOR**



**2902 - HILLPA ZUÑIGA MANUEL
EDMUNDODICTAMINADOR**



Dedicatoria

*A mis padres Rodolfo y Patricia por ser siempre el motor que impulsa mis sueños y ser
mis mejores guías de vida*

A mi hermana Paola por estar siempre allí.

A todos mis amigos por apoyarme cuando más los necesito.



Agradecimiento



Agradezco a Dios por brindarme paciencia y sabiduría para culminar con éxito mis metas propuestas.

A mis padres por ser pilar fundamental y haberme apoyado incondicionalmente

Agradezco a mis maestros por su sabiduría, conocimiento y apoyo.

RESUMEN

El presente trabajo se desarrolló con el objetivo de evaluar a través de un estudio de pre-factibilidad la introducción de semillas hortícolas para uso doméstico en el macrorregión sur del Perú. En tal sentido se elaboraron diversos capítulos para su desarrollo.

En el capítulo I se desarrolla el contexto e identificación del problema con diversos productos que se ofrecen en la actualidad, así como la diversidad de presentaciones marcas y semillas en las hortalizas más comunes. También se realizó una encuesta a 155 potenciales consumidores recolectando sus opiniones para determinar los diversos canales de distribución, demanda proyectada, estimación de oferta y precios de venta.

En el capítulo II se desarrolló el aspecto operacional del trabajo explicando las técnicas e instrumentos como también el campo de verificación y estrategias de recolección de datos.

En el capítulo III se muestran los resultados del estudio como son la parte técnica de la propuesta analizando la situación actual, diseño de producto, localización de proyecto e ingeniería para la producción. El estudio organizacional como es los costos de creación de una nueva marca para la empresa, así mismo explorar los costos de inscripción en incluso nueva empresa con su propia misión, visión y organización. Finalmente se evalúa el aspecto económico de la propuesta, así como los indicadores financieros.

El trabajo concluye en que la propuesta esta factible debido a que existe la tecnología y demanda que lo permiten. En cuanto al aspecto económico, el proyecto logro un VAN de aproximadamente 15 millones de soles, con una TIR de 69,82%, un beneficio-costo de 2.30. Se espera que este proyecto motive a futuros profesionales a apostar por la horticultura casera adecuándonos a los nuevos tiempos.

Palabras clave:

Pre-factibilidad, hortalizas, casera.

ABSTRACT

This work was developed with the objective of evaluating the introduction of vegetable seeds for domestic use in the southern macro-region of Peru through a pre-feasibility study. In this sense, several chapters were elaborated for its development.

Chapter I develops the context and identification of the problem with different products that are currently offered, as well as the diversity of presentations, brands and seeds in the most common vegetables. A survey of 155 potential consumers was also carried out, collecting their opinions to determine the various distribution channels, projected demand, estimated supply and sales prices.

In Chapter II, the operational aspect of the work was developed, explaining the techniques and instruments as well as the verification field and data collection strategies.

In Chapter III shows the results of the study, such as the technical part of the proposal, analyzing the current situation, product design, project location and production engineering. The organizational study such as the costs of creating a new brand for the company, as well as exploring the costs of registration in even a new company with its own mission, vision and organization. Finally, the economic aspect of the proposal is evaluated, as well as the financial indicators.

The work concludes that the proposal is feasible because there is technology and demand that allow it. Regarding the economic aspect, the project achieved an NPV of approximately 15 million soles, with an IRR of 69.82%, a benefit-cost of 2.30. It is hoped that this project will motivate future professionals to bet on home horticulture adapting to the new times.

Key words:

Pre-feasibility, vegetables, homemade

INTRODUCCIÓN

El hombre ha logrado un impulso importante en cuanto al crecimiento de sus actividades, cada vez gana más terreno para el desarrollo de ciudades y esto, acompañado con el crecimiento económico, avance tecnológico, ha ido logrando un bienestar para la humanidad, reduciendo la tasa de mortalidad e incrementando su riqueza. Sin embargo este crecimiento poblacional enfrenta un reto en cuanto al desarrollo sostenible (ONU, 2019). Solo en la capital se estima que se han reducido en 56 millones de metros cuadrados los espacios verdes, estando por debajo de las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud en cuanto a espacios verdes, el cual indica que debería existir 9 metros cuadrados por habitante, considerándose esta una ciudad sostenible (RPP Noticias, 2020).

La macrorregión sur se constituye por Arequipa, Apurímac, Cusco, Madre de Dios, Puno, Tacna y Moquegua el cual ocupa el 28% de todo el territorio nacional, con una extensión mayor en zonas de la sierra (55%), selva (35%) y costa (10%), con un total de 4,9 millones de personas en total, en donde solo Arequipa, representa el 78% de la población total (CECMER - CENTRUM Católica, 2012).

Se estima que la deforestación en el Perú ha alcanzado una extensión equivalente al departamento de Cusco y con una tendencia creciente debido a que la productividad del suelo es muy baja, en donde los rendimientos de siembra caen en 2 a 3 años y avanzan sobre el bosque para ganar terrenos cultivables (Rosales, 2019). Tan solo en Arequipa se estima que solo existen 300 hectáreas de áreas verdes, siendo un número ideal para la magnitud de la ciudad, 1300 hectáreas según la ATFFD (Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre) (Mercados y Regiones, 2016). Se sabe que poco a poco se está extendiendo una tendencia de plantación de hortalizas en el hogar, las cuales, a diferencia de las plantas ornamentales, cubren una necesidad de consumo del hogar y por tanto son más productivas (BBC News, 2016).

Según todo lo expuesto, se persigue el fin de aprovechar una oportunidad de ofrecer semillas hortícolas para uso doméstico en el macrorregión sur del Perú. Se espera que la aplicación de un estudio de pre-factibilidad en la brecha descrita sea de provecho para la empresa interesada en el proyecto y la profesión de la Ingeniería Comercial de la Universidad Católica de Santa María.

INDICE

<i>Dedicatoria</i>	iii
<i>Agradecimiento</i>	iv
ABSTRACT	vi
INTRODUCCIÓN	vii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO	15
1. Problema de Investigación	15
1.1 Determinación del Problema	16
1.2 Enunciado del Problema	16
1.3 Descripción del Problema	16
1.4 Justificación.....	18
2. Objetivos	19
2.1 Objetivo General.....	19
2.2 Objetivo Específicos	19
3. Marco Teórico	20
3.1 Conceptos Básicos	20
3.1.1 Alcances de estudio de proyectos.....	20
3.1.2 Estudio técnico del proyecto	20
3.1.3 Estudio del mercado.....	20
3.1.4 Estudio financiero.....	21
3.2 Revisión de Antecedentes Investigativos.....	22
3.2.1 Antecedentes Internacionales	22
3.2.2 Antecedentes Nacionales.....	23
3.2.3 Antecedentes Locales.....	24
4 Hipótesis	25
4.1.1 Hipótesis General.....	25
CAPITULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	26
1. Técnicas e Instrumentos	26
1.2 Estructura de los Instrumentos	26
1.2.1 Entrevista a personal de la empresa.....	26
1.2.2 Cuestionario de nivel de aceptación de producto	26
2. Campo de Verificación	27
2.1 Ámbito	27
2.2 Temporalidad.....	27

2.3	Unidades de Estudio (Universo y Muestra)	27
3.	Estrategias de recolección de datos	29
3.1	Organización.....	29
3.1.1	Trabajo de campo	29
3.1.2	Tabulación de la información.....	29
3.1.3	Interpretación y reporte de resultados.....	29
3.2	Recursos necesarios (Humanos, Materiales, Financieros).....	30
3.2.1	Recursos Humanos.....	30
3.2.2	Recursos Materiales	30
3.2.3	Recursos Financieros	30
CAPÍTULO III: RESULTADOS		31
1.	ESTUDIO DE MERCADO.....	31
1.1	Demanda	31
1.2	Oferta	36
1.2.1	Semillas de cebolla	41
1.2.2	Precios de las semillas de cebolla.....	42
1.2.3	Semillas de zanahoria.....	43
1.2.4	Semillas de tomate	46
1.2.5	Semilla col de repollo.....	48
1.2.6	Semilla de lechuga.....	49
1.2.7	Semilla de apio	50
1.2.8	Semilla de ají	51
1.3	Encuesta a potenciales consumidores	53
1.3.1	Diseño de la muestra.....	53
1.3.2	Instrumento para el acopio de la información.....	53
1.3.3	Trabajo de campo	53
1.3.4	Tabulación de la información.....	53
1.3.5	Interpretación de los resultados	53
1.4	Canales de distribución	63
1.5	Demanda proyectada.....	63
1.6	Estimación de oferta de semillas	66
1.7	Estimación de precios de venta	66
2	ESTUDIO TÉCNICO	67
2.1	Antecedentes.....	67
2.1.1	Producción de semillas hortícolas cultivadas en huerta familiar	67
2.1.2	Componentes abióticos que afectan la producción de semillas hortícolas	69
2.1.3	Jardinería doméstica.....	70
2.1.4	Selección de la tecnología a utilizar en el hogar	72

2.1.5	Cultivos de plantas para la nutrición diaria	72
2.1.6	Jardín de cocina que proporciona variedad de alimentos.....	73
2.1.7	Ahorro de dinero gracias al cultivo	73
2.1.8	Suelos para cultivo	73
2.1.9	Nutrientes para el cultivo vegetal	75
2.1.10	Plagas y enfermedades	75
2.1.11	Buenas prácticas agrícolas.....	76
2.1.12	Permisos fitosanitarios para la importación (PFI)	77
2.2	Producto	78
2.2.1	Diseño del empaque	78
2.2.2	Semillas de hortalizas a comercializar	79
2.3	Localización del proyecto	82
2.3.1	Macro-localización	82
2.3.2	Micro-localización	82
2.3.3	Tamaño.....	86
2.4	Ingeniería del proyecto.....	86
2.4.1	Proceso productivo.....	86
2.4.2	Requerimientos de mano de obra y equipos.....	88
2.4.3	Equipos para adquirir	90
3.	ESTUDIO ORGANIZACIONAL.....	92
3.1	La Empresa.....	92
3.1.1	Nombre y Razón Social.....	92
3.1.2	Titularidad de la propiedad de la empresa.....	93
3.1.3	Base filosófica de la empresa	95
3.1.4	Costos de formalización	95
3.1.5	Misión, Visión	96
3.1.6	La Organización.....	97
4.	ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO	99
4.2	Presupuesto.....	99
4.2.1	Presupuesto de inversión inicial	99
4.2.2	Adquisiciones de maquinaria, recursos y equipos.....	99
4.2.3	Costos de producción proyectados.....	101
4.2.4	Ingresos proyectados.....	102
4.2.5	Presupuesto de operación	104
4.2.6	Cronograma de inversiones	106
4.2.7	Flujo de Fondos	107
4.2.8	Costos de Oportunidad de Capital (COK).....	109
4.2.9	Valor Actual Neto (VAN)	109
4.2.10	Tasa Interna de Retorno (TIR)	109

4.2.11	Periodo de recuperación	109
4.2.12	Relación Costo/Beneficio	109
4.2.13	Resumen Económico-Financiero	109
CONCLUSIONES.....		111
RECOMENDACIONES		113
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		114
ANEXOS		118
INDICE		119
1.1.	Campo, Área y Línea	120
1.2.	Tipo de Problema.....	120
1.3.	Variables.....	120
1.3.1.	<i>Análisis de variables</i>	120
1.3.2.	<i>Operacionalización de Variables</i>	121
1.3.	Matriz de Consistencia	122
1.4.	Interrogantes Básicas	123
1.4.1.	<i>Interrogante General</i>	123
1.4.2.	<i>Interrogantes Específicas</i>	123
1.5.	Justificación.....	123
1.6.	Objetivos	124
1.6.1.	<i>Objetivo General</i>	124
1.6.2.	Objetivo Específicos	124
1.6.3.	<i>Bibliografía Básica</i>	125
1.7.	Antecedentes.....	132
1.8.	Cronograma de Actividades	137
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		138
ANEXOS		143

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Diseño de muestra para estudio de mercado.....	27
Tabla 2 Población de la macrorregión sur del Perú entre 18 a 55 años	28
Tabla 3 Presupuesto de trabajo de la investigación	30
Tabla 4 Pareto de hortalizas más consumidas a nivel nacional en Perú	32
Tabla 5 Pareto de hortalizas más consumidas a nivel nacional en Perú.....	33
Tabla 6 Consumo promedio por tipo de hortalizas según ámbito geográfico	34
Tabla 7 Población de los departamentos de la macro-región sur.....	35
Tabla 8 Demanda estimada de hortalizas anual y mensual por hortaliza.....	36
Tabla 9 Lista de semillas y precios por proveedor identificado – cebolla	43
Tabla 10 Información fisicoquímica de la zanahoria.....	44
Tabla 11 Lista de semillas y precios por proveedor identificado – zanahoria.....	45
Tabla 12 Información fisicoquímica de la zanahoria.....	46
Tabla 13 Lista de semillas y precios por proveedor identificado – Tomate.....	47
Tabla 14 Lista de semillas y precios por proveedor identificado – Col de repollo.....	49
Tabla 15 Lista de semillas y precios por proveedor identificado – Lechuga	50
Tabla 16 Lista de semillas y precios por proveedor identificado – Apio.....	51
Tabla 17 Lista de semillas y precios por proveedor identificado – Ají.....	52
Tabla 18 Oferta estimada de hortalizas anual y mensual por hortaliza.....	52
Tabla 19. Pregunta 2. Indique edad – Sección A.....	54
Tabla 20. Pregunta 2. Indique edad – Sección B	55
Tabla 21. Pregunta 3. Lugar de residencia	55
Tabla 22. Pregunta 4. Frecuencia de consumo de hortalizas	56
Tabla 23. Pregunta 5. Importancia de consumo de hortalizas	56
Tabla 24. Pregunta 6. Frecuencia de compras de hortalizas.....	57
Tabla 25. Pregunta 7. Frecuencia de orden de importancia de las hortalizas	58
Tabla 26. Pregunta 8. Frecuencia de donde compra las hortalizas	58
Tabla 27. Pregunta 9. Frecuencia de la confianza en la sanidad y calidad del producto ...	59
Tabla 28. Pregunta 10. Monto de inversión en hortalizas	59
Tabla 29. Pregunta 11. Monto de inversión mensual en alimentos	60
Tabla 30. Pregunta 12. Conocimientos para producir hortalizas	60
Tabla 31. Pregunta 13. Cuenta con espacios para producir hortalizas	61
Tabla 32. Pregunta 14. Pagar por un programa de capacitación.....	61
Tabla 33. Pregunta 15. Pagar por semillas de hortalizas.....	62
Tabla 34. Pregunta 16. Interés por la iniciativa	62
Tabla 35. Pregunta 17. Medios de comunicación	63
Tabla 36 Estimación del mercado objetivo	64
Tabla 37 <i>Estimación del mercado objetivo</i>	65
Tabla 38. Precios de las semillas del proveedor	66
Tabla 39. Precios de mercado y cantidades - Anasac	66
Tabla 40. Clasificación de las especies hortícolas según el tipo de fecundación y polinización	69
Tabla 41. <i>Tipos de suelos</i>	74
Tabla 42. <i>Nutrición Vegetal</i>	75
Tabla 43. Tasas de pago para la obtención de PFI.....	77

Tabla 44 Características de las opciones de localización del proyecto.....	85
Tabla 45 Resultados de evaluación de ubicación de local	85
Tabla 46. Precios de las semillas en el mercado peruano	87
Tabla 47. <i>Costos de Mano de Obra</i>	88
Tabla 48. Costos de Servicios consumidos (anual)	89
Tabla 49. Costos de Empaque (anual)	89
Tabla 50. Estimación de recursos necesitados 2020- 2031	90
Tabla 51. Maquinaria y capacidad esperada por máquina	92
Tabla 52. Accionistas y aporte de capital.....	95
Tabla 53. <i>Costos de formalización</i>	96
Tabla 54. <i>Inversión Inicial del proyecto</i>	99
Tabla 55. <i>Inversión Activo Fijo</i>	99
Tabla 56. Inversión Muebles y Equipo de Computación.....	100
Tabla 57. Precio unitario de las semillas de cebolla, zanahoria, tomate y lechuga	101
Tabla 58. <i>Proyección de costo de semillas</i>	102
Tabla 59. Precio unitario de semillas en presentación de tres gramos.....	102
Tabla 60. Proyección de ventas de semillas en presentación de tres gramos	103
Tabla 61. <i>Costos de Mano de Obra</i>	104
Tabla 62. Costos de Servicios consumidos (anual)	105
Tabla 63. Costos de Empaque (anual)	105
Tabla 64. Total de Inversión Inicial – Soles.....	106
Tabla 65. Condiciones de financiamiento BBVA - Soles.....	106
Tabla 66 Cuadro de amortizaciones de préstamo	107
Tabla 67. <i>Flujo de Caja a 10 años – Sección A</i>	107
Tabla 68 Flujo de Caja a 10 años – Sección B.....	108
Tabla 70. Resumen de Indicadores	110

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Pareto de consumo de hortalizas	32
Figura 2. Presentación de bolsas de semilla – Hortus S.A.....	37
Figura 3. Presentación de lata de semillas – Hortus S.A	37
Figura 4. Presentación de saco de semillas – Hortus S.A	38
Figura 5. Presentación de saco de semillas – Peru Soilless Culture S.A.C.....	39
Figura 6. Aviso de comercialización de semillas – Mercado libre	40
Figura 7. Presentación de sobre de semillas – Mi Garden Perú SRL	40
Figura 8. Presentación de sobre de semillas – Biked.....	41
Figura 9. <i>Proceso de maduración de la Cebolla</i>	42
Figura 10. <i>Proceso de maduración de la Cebolla</i>	45



CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. Problema de Investigación

El hombre ha logrado un impulso importante en cuanto al crecimiento de sus actividades, cada vez gana más terreno para el desarrollo de ciudades y esto, acompañado con el crecimiento económico, avance tecnológico, ha ido logrando un bienestar para la humanidad, reduciendo la tasa de mortalidad e incrementando su riqueza. Sin embargo este crecimiento poblacional enfrenta un reto en cuanto al desarrollo sostenible (ONU, 2019).

La realidad nacional no está exenta de esta situación. Debido a que se han reducido considerablemente las áreas verdes. Solo en la capital se estima que se han reducido en 56 millones de metros cuadrados los espacios verdes, estando por debajo de las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud en cuanto a espacios verdes, el cual indica que debería existir 9 metros cuadrados por habitante, considerándose esta una ciudad sostenible (RPP Noticias, 2020).

La macrorregión sur se constituye por Arequipa, Apurímac, Cusco, Madre de Dios, Puno, Tacna y Moquegua el cual ocupa el 28% de todo el territorio nacional, con una extensión mayor en zonas de la sierra (55%), selva (35%) y costa (10%), con un total de 4,9 millones de personas en total, en donde solo Arequipa, representa el 78% de la población total (CECMER - CENTRUM Católica, 2012).

Se estima que la deforestación en el Perú ha alcanzado una extensión equivalente al departamento de Cusco y con una tendencia creciente debido a que la productividad del suelo es muy baja, en donde los rendimientos de siembra caen en 2 a 3 años y avanzan sobre el bosque para ganar terrenos cultivables (Rosales, 2019). Tan solo en Arequipa se estima que solo existen 300 hectáreas de áreas verdes, siendo un número ideal para la magnitud de la ciudad, 1300 hectáreas según la ATFFD (Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre) (Mercados y Regiones, 2016). Esta situación trae consigo la falta de espacios para

aprovechamiento de consumo de alimentos provenientes del cultivo necesarios para el abastecimiento de la población demandante. Así mismo, se sabe que poco a poco se está extendiendo una tendencia de plantación de hortalizas en el hogar, las cuales, a diferencia de las plantas ornamentales, cubren una necesidad de consumo del hogar y por tanto son más productivas (BBC News, 2016).

Según todo lo expuesto, se persigue el fin de aprovechar los medios logrados por la empresa Biosemillas Perú para ofrecer semillas hortícolas para uso doméstico en la macrorregión sur del Perú. Se espera que la aplicación de un estudio de pre-factibilidad en la brecha descrita sea de provecho para la empresa interesada en el proyecto y la profesión de la Ingeniería Comercial de la Universidad Católica de Santa María.

1.1 Determinación del Problema

1.2 Enunciado del Problema

El problema abordado en la presente propuesta es que se hará un estudio de pre-factibilidad debido a la ausencia de estudios para la introducción de semillas hortícolas para uso doméstico en la Macrorregión Sur del Perú.

1.3 Descripción del Problema

La empresa Biosemillas Perú, se dedicaría a la comercialización de productos de semillas para el sector agrícola, sin embargo, este sector tiene un conjunto de competidores, los cuales a razón de las relaciones que mantienen con los grandes consorcios y grupos de interés, no representan un mercado de tipo “océano azul” para el desarrollo de la organización. Por tanto, la empresa se ha propuesto buscar nuevas alternativas buscando aprovechar la variedad de semillas existentes en el mercado.

La organización de las naciones unidas (ONU) a través de sus iniciativas para la agricultura y la alimentación (FAO) alienta las actividades agrícolas a través huertos en ciudad, como los que se realizan en colegio a manera de mejorar la calidad de la nutrición y formación

de los menores de edad y preservación de la salud, ofreciendo productos frescos a los hogares y mejorando la economía de las familias (ONU, 2005).

Los huertos urbanos son espacios al aire libre o interior de los hogares, destinados al cultivo de verduras, hortalizas, frutas, plantas aromáticas, entre otros. Esta práctica viene desde la primera guerra mundial y se utilizaron como medios para garantizar el abastecimiento de alimentos. La historia indica que incluso estos cultivos llegaron a cubrir el 40% del consumo de verduras en los Estados Unidos. (Iberdrola, 2020). Incluso en 2009, la primera dama de esta nación instaló el primer huerto ecológico en la Casa Blanca con el objetivo de promover la alimentación saludable, a este mismo movimiento se han sumado personajes de reconocimiento mundial como Bill Gates, Alejandro Sanz y Shakira, viendo un crecimiento de huertos domésticos y percibiendo una oportunidad de ingresos para familias pobres en zonas urbanas. (El Comercio, 2016)

La región sur del Perú se ha caracterizado históricamente por sus actividades agrícolas, sin embargo, esta actividad se encuentra en decadencia debido a la falta de asistencia técnica, es por ello que actualmente existen iniciativas que ayudan al productor a comercializar sus productos, tratando de aprovechar los diversos climas de la zona que son capaces de producir papa, quinua, habas, hasta café, cacao y diversas frutas. Es necesario promover el uso de estos espacios, ya que la región tiene un déficit de producción, se estima que, de las 364 mil hectáreas agrícolas, solamente 53 mil se encuentran habilitadas para riego, estimándose pérdidas de hasta 18 mil soles por hectárea no utilizada al año. (Diario La República, 2019)

Las oportunidades de los vegetales fáciles de cultivar en casa son diversos, sobre todo en la producción de verduras y hortalizas como el tomate, zanahorias, lechuga, entre otros. Todos estos alimentos ricos en vitaminas, antioxidantes, vitaminas A, C y E y de fácil mantenimiento y producción desde casa (El Comercio, 2016).

Por otro lado, se ha identificado que la población está interesada en consumir producto natural, como es el caso de alimentos no transgénicos o que utilicen pesticidas en su desarrollo. Habiendo nuevas prácticas promovidas por tendencias del extranjero en desarrollar nuevas formas de cultivo en el hogar (BBC News, 2016) En la actualidad no se ha promovido esta práctica ni tampoco existe una empresa que haya adecuado su propuesta a la necesidad que poco a poco va siendo más notoria en la población. Es por tanto una oportunidad aún no aprovechada en el mercado.

Si no se realiza ninguna evaluación en cuanto a esta oportunidad, la empresa tiende a un riesgo de reducir sus ventas, debido a que el mercado en el que actualmente compite es agresivo y de grandes competidores, por tanto, la empresa está destinada a desaparecer o ser absorbida por alguna que vea oportunidad en sus actuales clientes.

Por tanto, el presente trabajo propone se centra en evaluar la prefactibilidad de la introducción de semillas hortícolas en la población urbana de macrorregión Sur del Perú, y cuales serías las características de este mercado para poder introducir un nuevo producto.

1.4 Justificación

El presente trabajo se justifica debido a que está basado en el uso de herramientas de formulación y evaluación de proyectos de inversión privada en la etapa de pre-factibilidad, analizando los aspectos técnicos, de mercado, organizacionales y de beneficios percibidos para determinar si el proyecto es viable en su desarrollo (Sapag, 2011).

Desde una perspectiva práctica, también es justificado por tener como base los recursos propuestos por la organización denominada Biosemillas Perú, por tanto, es de interés de la organización que el proyecto sea evaluado para a posterior conseguir el financiamiento que permita su desarrollo, o en caso contrario sirva como base para estudios posteriores que permitan aprovechar las oportunidades identificadas en el proyecto.

Finalmente, se justifica desde el aspecto profesional en el sentido de que es de interés de lo desarrollado en la carrera de ingeniería comercial, saber aplicar métodos que determinen objetivamente si las oportunidades del mercado son beneficiosas para una organización. Así mismo desde el aspecto personal, se espera que la propuesta especialice al autor en la aplicación de la formulación y evaluación de proyectos, así mismo le permita obtener el grado profesional de ingeniera comercial.

2. Objetivos

2.1 Objetivo General

Elaborar un estudio de pre factibilidad para la introducción de semillas hortícolas para uso doméstico en la macrorregión sur del Perú, empresa Biosemillas Perú, 2020.

2.2 Objetivo Específicos

- Identificar la situación actual del mercado, los competidores, canales de distribución, precios, entre otros aspectos relacionados al mercado para las semillas hortícolas de uso doméstico en la macro región sur del Perú comercializado por la empresa Biosemillas Perú, 2020.
- Calcular los recursos requeridos para el desarrollo de las actividades de la propuesta, así como los procesos productivos y distribución de planta para el desarrollo de las actividades de la empresa Biosemillas Perú, 2020.
- Elaborar un análisis organizacional de la empresa Biosemillas Perú en 2020 y en adelante, para identificar la estrategia empresarial, así como los objetivos estratégicos, organización del equipo de trabajo y filosofía empresarial.
- Proyectar los beneficios esperados de la propuesta de comercialización de semillas hortícolas de uso doméstico en la macro región sur del Perú comercializado por la empresa Biosemillas Perú, 2020.

3. Marco Teórico

3.1 Conceptos Básicos

3.1.1 Alcances de estudio de proyectos

El diseño y la evaluación de proyectos tienen como objetivo recopilar, generar y estudiar sistemáticamente un conjunto de fundamentos económicos que permitan una evaluación cualitativa y cuantitativa de los pros y los contras de la asignación de recursos para un determinado proyecto. La evaluación de proyectos tiene como objetivo plantear explícitamente la consignación de recursos, recomendando a través de las diferentes técnicas con las que se implementa una determinada iniciativa sobre otras alternativas de proyectos.

Este hecho implica responsabilidad social por las consecuencias de gran alcance que afectan a todo el grupo social de una u otra forma, requiriendo que las normas y reglamentos técnicos se utilicen correctamente para demostrar que el destino de los recursos es el mejor. (Sapag et ál., 2014)

3.1.2 Estudio técnico del proyecto

El estudio técnico de un proyecto permite seleccionar la opción más apropiada para el mismo, aun cuando este el objetivo fundamental brindar la información económica al preparador que dirige el proyecto. La importancia que tiene el estudio técnico de un proyecto es la determinación de la función más adecuada para la producción, esto se relaciona con la eficiencia y eficacia en cuanto a la utilización de los recursos de producción de un producto ya sea un bien o un servicio (Sapag et ál., 2014).

3.1.3 Estudio del mercado

Uno de los estudios más complejos e importantes dentro del desarrollo de un proyecto que debe presentar el preparador del mismo es el estudio de mercado. Además de explicar y trazar los mercados imprescindibles para el proyecto, deberá consignar los egresos e ingresos que del proyecto se desprendan.

Un estudio de mercado analiza el comportamiento del consumidor, sus motivaciones de adquisición, el nivel de ingresos y el gasto que este tenga. Por otro lado, la estrategia comercial estará conformada por cuatro variables: Producto, precio, punto de venta (canales de distribución) y promoción.

La participación del estudio de mercados en cuanto a la propuesta del precio del producto imprescindible, ya que esta deberá estudiar cuando dispuesta está el mercado de comprar el producto, ello tomando en cuenta los precios de productos parecidos o sustitutos por parte de la competencia y los márgenes de ganancia que requieran los participantes del mercado de distribución (Sapag et ál., 2014).

3.1.4 Estudio financiero

El estudio financiero de un proyecto se basa en dar una visión sobre las decisiones que se deben adoptar y tener en cuenta en cuanto al financiamiento de este. La búsqueda de financiación de un proyecto requiere un estudio óptimo en cuanto a los costos de este, ya que algunos elementos del proyecto pueden tener alternativas de financiación diferentes entre sí.

Al mezclar y comparar las alternativas más óptimas a usar en cuanto a los costos se deberá considerar el valor del dinero a través del tiempo, para ello se debe establecer la tasa de descuento a aceptar. Por otro lado, el costo de la deuda a adquirir se efectuará sobre la tasa de interés del préstamo. El costo de capital sobre el patrimonio está basado en lo que se conoce como costo de oportunidad, este representa lo rentable que puede llegar a ser el proyecto tomando en cuenta la mejor situación de inversión.

Debido a que las condiciones de un determinado momento son fluctuantes, las alternativas de financiamiento pueden ser mejores en una situación al igual que en otra situación pudieran no serlas, por esto el desarrollo de un proyecto un momento determinado

puede condicionar las alternativas de financiamiento que se puedan tener en cuenta (Sapag Chain, Sapag Chain, & Sapag, 2014).

3.2 Revisión de Antecedentes Investigativos

3.2.1 Antecedentes Internacionales

En el artículo periodístico publicado en la BBC News (2016) denominado “Los 5 vegetales más fáciles de cultivar en tu casa y qué beneficios te pueden traer” se habla acerca de la promoción saludable de alimentos, así mismo indica que existe una tendencia a la plantación de hortalizas en cada debido al cuidado ambiental, además señala hortalizas como el tomate, zanahorias, pimientos, espinacas y guisantes, todos con propiedades beneficiosas para el cuidado de la persona. **Aporte para el presente proyecto:** Este trabajo aporta a la presente propuesta debido a que afirma un interés en el tema y que a su vez es de actualidad y coyuntura relevante.

En el trabajo de Andina y Grijalva (2020) denominado “Estudio de Pre-Factibilidad para la Ampliación del Servicio de Internet WIFI Gratuito en el Cantón San Jacinto de Yaguachi, Guayas. Ecuador 2020” trabajo que evalúa un servicio tecnológico para ampliar el uso de internet. El trabajo se divide en un estudio de mercado, estudio técnico, estudio organizacional, estudio financiero. Finalmente se concluye que el proyecto es viable desde el beneficio social que generará en la población, así mismos todas las posibilidades de desarrollo a partir de tener servicio de internet en una nueva localidad. **Aporte para el presente proyecto:** El trabajo aporta en el aspecto de evaluación económica del proyecto, por realizar diversos aportes en cuanto al cálculo de los indicadores económicos y su interpretación.

En el trabajo de García (2013) de nombre “Evaluación de la pre-factibilidad técnico-económica para la implementación de hidro-aero generadores en Comunidades Remotas de México” en el que se plantea a través de la siguiente estructura: estudio de línea base, modelo de negocio, evaluación de mercado y evaluación técnica. El trabajo concluye en que los

aspectos técnicos de un proyecto tan innovador, trae consigo mayor detalle en el aspecto técnico, considerando este aspecto el proyecto es viable. ***Aporte para el presente proyecto:*** Este trabajo aporta a la presente propuesta en cuanto a la estructura que ofrece y así mismo las recomendaciones finales para la evaluación de un producto nuevo como es el caso propuesto.

3.2.2 Antecedentes Nacionales

En el trabajo de Alarcón (2016) de nombre “Introducción de semilla botánica de papa en un sistema de producción hortícola: análisis prospectivo en la región de Tarma” el estudio se basa en la promoción de la plantación de tubérculos en la región de Tarma que se encuentra entre los 2800 y los 3200 m.s.n.m. El trabajo concluye en que el uso de la semilla botánica es beneficioso en la localidad por tanto represente una oportunidad para su región. ***Aporte para el presente proyecto:*** El trabajo aporta en la afirmación que las semillas botánicas son beneficiosas para la población y que existe una oportunidad de demanda en el mercado, aun considerando que Arequipa es una ciudad más grande que la del estudio.

En el trabajo de Toro (2018) denominado “Estudio de pre-factibilidad de Instalación de una fábrica de azúcar blanco directo a partir de la caña de azúcar” en la cual se evaluó la instalación de una fábrica en una localidad al norte del Perú, basado en un estudio integrado del mercado, ubicación, ingeniería y ambiente, que finalmente permita evaluar el proyecto. El trabajo concluye que en el país estas iniciativas logran una mejoría considerable y que son necesarias para las regiones. ***Aporte para el presente proyecto:*** El trabajo aporta a la presente propuesta en cuanto al entendimiento del mercado, como también la determinación del público objetivo al cual va dirigido el producto propuesto.

En el trabajo de Marquina (2016) de nombre “Estudio de pre-factibilidad para la instalación de una planta de empackado de uva en el departamento de Piura con fines de exportación” en la cual se evalúa la viabilidad de un proyecto ubicado al norte del país relacionado al procesamiento agroindustrial como es el cultivo de la vid. El trabajo se divide

en: estudio de mercado, localización de planta, procesamiento productivo y distribución de planta para finalmente verificar la viabilidad del proyecto a través de un análisis técnico – económico. El trabajo concluye en el aspecto de capacitación de personal y socios estratégicos, son importantes para precisar el proyecto. ***Aporte para el presente proyecto:*** Este trabajo aporta a la presente propuesta en cuanto a la estructura que ofrece y así mismo las recomendaciones finales para la evaluación de un producto nuevo como es el caso propuesto.

En el trabajo de Fernández (2016) denominado “Estudio de pre-factibilidad para la producción y comercialización de papel a partir de eucalipto” en la cual se determinó la viabilidad técnica, económica y financiera de papel a partir de eucalipto. El trabajo concluye en que el factor primordial es la materia prima y que la venta debe dirigirse a un consumo masivo, así mismo la localización de la planta productora debe ser la más adecuada posible para asegurar un costo óptimo, no solo de la inversión, sino también en los costos operativos. ***Aporte para el presente proyecto:*** El trabajo se relaciona a la presente propuesta en cuanto al método utilizado para la realización que básicamente se divide en dos ámbitos: el estudio técnico y por otro lado el estudio económico – financiero.

3.2.3 Antecedentes Locales

En el plan regional de reforestación y arborización Arequipa 2009 – 2028 hace hincapié en el problema de reforestación y reducción de áreas verdes en la región Arequipa, promovida por el crecimiento urbano y falta de cuidado de la normativa en cuanto al cuidado de la riqueza vegetal. El crecimiento poblacional hace que se requieran nuevas soluciones que aseguren la sostenibilidad del ecosistema. ***Aporte para el presente proyecto:*** Este trabajo se relaciona con el propuesto debido a que se relaciona con la realidad problemática de cuidado ambiental en la población arequipeña. (Comité Regional de Reforestación de la Región Arequipa, s.f.)

En el trabajo de nombre “Estudio de pre-factibilidad para la apertura de una pastelería saludable en la ciudad de Arequipa, 2016” utiliza el análisis de mercado, evaluación

organizacional y técnica, para finalmente evaluar el beneficio económico y determinar la viabilidad del proyecto. **Aporte para el presente proyecto:** El trabajo aporta a la presente propuesta debido a que analiza la necesidad del mercado arequipeño en cuanto al cuidado de su salud, así mismo cuenta con estadísticas de la localidad que validan la idea presentada en la presente propuesta. (Vega B. , 2016)

En el trabajo denominado “Estudio de factibilidad para la creación de un pancake house en la ciudad de Arequipa” en el que se plantea la posibilidad de instalar un negocio dedicado a la producción de pancakes en la ciudad de Arequipa, el trabajo se estructura de la siguiente forma: estudio de mercado, ingeniería de proyecto, estudio de localización, estudio económico y evaluación del proyecto. De igual forma que el antecedente anterior, el trabajo aporta a la presente propuesta a evaluar aspectos de la localidad para el desarrollo de un emprendimiento relacionado a la comida saludable. **Aporte para el presente proyecto:** Este trabajo aporta a la presente propuesta en el sentido de dar a conocer los pasos para el desarrollo de un proyecto de factibilidad en la ciudad de Arequipa, así como el entendimiento del mercado Arequipeño en cuanto a cultura e idiosincrasia. (Caparo, 2013)

4 Hipótesis

4.1.1 Hipótesis General

Es factible que la introducción de semillas hortícolas para uso doméstico en la macrorregión sur del Perú, generen un beneficio para la empresa Biosemillas Perú, 2020.

CAPITULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. Técnicas e Instrumentos

Las técnicas utilizadas para el presente trabajo son las de análisis de información a través de la recopilación de Notas secundarias, como son libros, artículos de investigación, revistas especializadas, noticias en portales afines, leyes, información oficial del estado, entre otros.

En cuanto a la información primaria, se utilizará entrevistas a los encargados de la empresa objeto de estudio, y para la recolección de información de campo se aplicará una encuesta de opinión.

1.2 Estructura de los Instrumentos

1.2.1 Entrevista a personal de la empresa

Las entrevistas de personal serán dirigidas a los encargados de dirección, producción y comercialización de la empresa, entendiendo sus procesos e identificando las oportunidades de mejora en la empresa para el desarrollo del estudio.

1.2.2 Cuestionario de nivel de aceptación de producto

El cuestionario se elaborará con el objetivo de medir el nivel de aceptación del producto, así como su educación en cuanto al cuidado de la persona. La encuesta tentativamente contará con la siguiente estructura:

- Datos nominales del encuestado.
- Cultura acerca del cuidado y preservación del medio ambiente.
- Hábitos de consumo saludable
- Valoración de producto ofertado
- Nivel de aceptación de propuesta.

Cabe mencionar que el trabajo será analizado con estadística descriptiva, previamente realizando un análisis de confiabilidad a través del Alfa de Cronbach.

2. Campo de Verificación

2.1 Ámbito

El trabajo propuesto es un estudio de pre-factibilidad de introducción de producto a un mercado nuevo, atendiendo las necesidades de la Macro Región Sur del Perú.

2.2 Temporalidad

El presente trabajo se desarrolló con información del año 2020-2021. Y datos históricos para las proyecciones de ingresos futuros de años anteriores al año de realización.

2.3 Unidades de Estudio (Universo y Muestra)

Para identificar el interés del consumidor por adquirir las semillas hortícolas para uso doméstico en el macrorregión sur del Perú, se realizarán encuestas a la población se aplicará un cálculo muestra probabilístico.

Tabla 1. Diseño de muestra para estudio de mercado

Población	Tipo de cálculo a aplicar	Tipo de investigación	Tipo de Instrumento	Información para obtener
Consumidores del macrorregión sur del Perú entre 18 a 55 años de edad.	Probabilístico	Cuantitativa	Encuesta	Interés de consumidores a partir de cantidad oficial de habitantes en las ciudades que componen la macrorregión sur del Perú (INEI, 2017)

Nota: Elaboración Propia (2021)

Se encuestará a mujeres y hombres entre 18 a 55 años de edad. De nivel socioeconómico A, B y C, que viven en la macrorregión sur del Perú.

Tabla 2

Población de la macrorregión sur del Perú entre 18 a 55 años

Departamento	Segmentos de edad			Total (miles)
	18-24 años	25-39 años	40-55 años	
Arequipa	193.6	377	295.7	866.3
Apurímac	51.3	97.3	78.3	226.9
Cusco	166.1	306.5	242.7	715.3
Madre de Dios	19.2	43.4	26.8	89.4
Puno	164.9	301	237.7	703.6
Tacna	46.2	94.5	74.3	215
Moquegua	21.5	47.1	40	108.6
Total (miles)				2,925.1

Nota: Elaboración propia con información del CPI (2019)

En este caso, sabiendo que la población es de 2 millones 925 mil personas entre 18 y 55 años, se aplica la fórmula de cálculo muestral de población finita. Se estima la muestra con un nivel de confianza del 90% que representa un Z de 1.64 y nivel de error de 10% se utilizó ese nivel de error debido al tema de la Covid 19, por lo tanto, nuestra muestra será estratificada en personas de 18 a 55 años de edad con poder adquisitivo medio, y que tengan espacio disponible en sus hogares para sembrar semillas de hortalizas.

En este caso el tamaño de muestra calculado es el siguiente:

$$N = \frac{2,925,100 * (1.64)^2 * 0.50 * 0.50}{(0.010)^2 * (2,925,100 - 1) + (1.64)^2 * 0.50 * 0.50}$$

En donde:

Z= 1.64 el cual es el equivalente al 90% de nivel de confianza

E= +/- 10% (nivel de error aceptado)

P = 50% (Probabilidad de éxito)

Q = 50% (Probabilidad de rechazo)

N = Muestra

Siendo el resultado del cálculo 68 encuestados para estimar la demanda del producto.

3. Estrategias de recolección de datos

3.1 Organización

3.1.1 Trabajo de campo

La tabulación de la información se realiza a través de una Hoja de Cálculo exportada de la herramienta tecnológica aplicada para el levantamiento de información. En este caso Google Forms, servicio en línea que permite la exportación de datos en Hojas de Cálculo en Microsoft Excel, para luego ser analizados a través de cualquier software de análisis estadístico.

3.1.2 Tabulación de la información

La tabulación de la información se realizará a través de una Hoja de Cálculo exportada de la herramienta tecnológica aplicada para el levantamiento de información. En este caso Google Forms, servicio en línea que permite la exportación de datos en Hojas de Cálculo en Microsoft Excel, para luego ser analizados a través de cualquier software de análisis estadístico.

3.1.3 Interpretación y reporte de resultados

3.1.3.1 Análisis de los resultados

El análisis de los resultados se realizará a través del software estadístico SPSS versión 18, debido a que este permite realizar análisis detallados de tabulación de datos de tipo encuesta. Para ello se adquirirá la licencia del software al momento de la aprobación del proyecto de tesis.

3.1.3.2 Elaboración de informe

En cuanto a la elaboración del informe, este se redactará una vez culminado el análisis de la información obtenida a través de la aplicación de las encuestas. Se realizará analizando la población que determina la oferta, y por otro lado la que estima la demanda. A manera de

encontrar una relación entre ambas y estimar los valores para el desarrollo de la parte técnica del estudio.

3.2 Recursos necesarios (Humanos, Materiales, Financieros)

3.2.1 Recursos Humanos

La presente propuesta será realizada de manera integral por la autora, quien dispone del conocimiento necesario para desarrollar dicho proyecto, así mismo se espera la participación activa de los asesores de universidad designados y el personal de la empresa, objeto de estudio, para la recolección de información.

3.2.2 Recursos Materiales

Se pueden enlistar los siguientes materiales necesarios

- Viáticos y Otros gastos relacionados
- Sesión de uso Laptop HP - Procesador de datos
- Licencia de Software y útiles de escritorio
- Servicios (Internet, Luz, Agua, Telefonía)
- Impresiones en A4 diversas

3.2.3 Recursos Financieros

En el presente trabajo tiene un presupuesto estimado de S/670.00 detallados a continuación:

Tabla 3
Presupuesto de trabajo de la investigación

N	Descripción	Unid	Costo Unitario (soles)	Costo Total (soles)
1	Viáticos y Otros gastos relacionados	1	200.00	200.00
2	Sesión de uso Laptop HP - Procesador de datos	1	200.00	200.00
3	Licencia de Software y útiles de escritorio	1	150.00	150.00
4	Energía eléctrica y otros servicios	1	100.00	100.00
5	Impresiones en A4 diversas	1	0.10	20.00
			TOTAL (Soles)	670.00

Nota: Elaboración Propia (2021)

CAPÍTULO III: RESULTADOS

1. ESTUDIO DE MERCADO

1.1 Demanda

La demanda del producto se puede medir en el consumo promedio de hortalizas por habitante en la macrorregión sur, para ello se hizo referencia al estudio de consumo de hortalizas per cápita en el Perú, en la cual indican el ají, ajo, apio, calabaza, cebolla, arvejas, frejol, habas, lentejas, coles, lechuga, tomate, zanahoria y zapallo como los más consumidores.

En los censos realizados por INEI entre el 2008 y 2009 en el Perú, se evidencia que existe una predominancia del consumo de hortalizas en el siguiente orden: Cebolla, Zanahoria, Tomate, Choclo, Zapallo, Coles, Lechuga, Apio, Ajíes y Calabaza. En cuanto a las menestras, existe una preponderancia en el consumo de Arveja, Habas, Frejol y finalmente Lentejas.

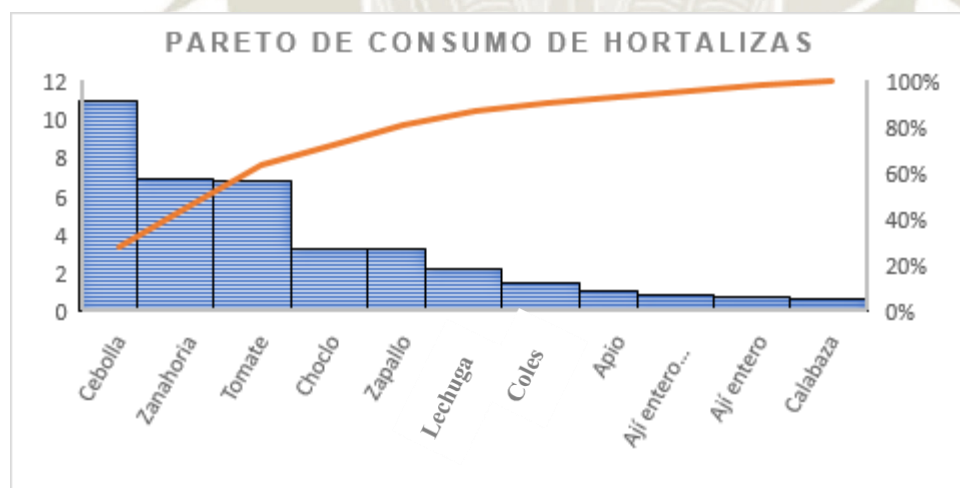
Por las cantidades estimadas de consumo y aplicando una regla de Pareto en las preferencias de consumo, por tanto, de producción de hortalizas en el país, el orden sería el siguiente.

Tabla 4
Pareto de hortalizas más consumidas a nivel nacional en Perú

Hortaliza	Índice consumo INEI	%	% Acum.
Cebolla	11	28.6%	28.60%
Zanahoria	6.9	17.9%	46.50%
Tomate	6.8	17.7%	64.20%
Choclo	3.3	8.6%	72.80%
Zapallo	3.3	8.6%	81.40%
Lechuga	2.2	5.7%	87.10%
Coles	1.5	3.9%	91.00%
Apio	1.1	2.9%	93.90%
Ají entero	0.8	2.1%	96.00%
Ají entero cabeza	0.9	2.3%	98.30%
Calabaza	0.7	1.8%	100.00%
Total	38.5	100%	

Nota: Elaboración propia con información del INEI (2010).

Figura 1.
Pareto de consumo de hortalizas



Nota: Elaboración Propia (2021)

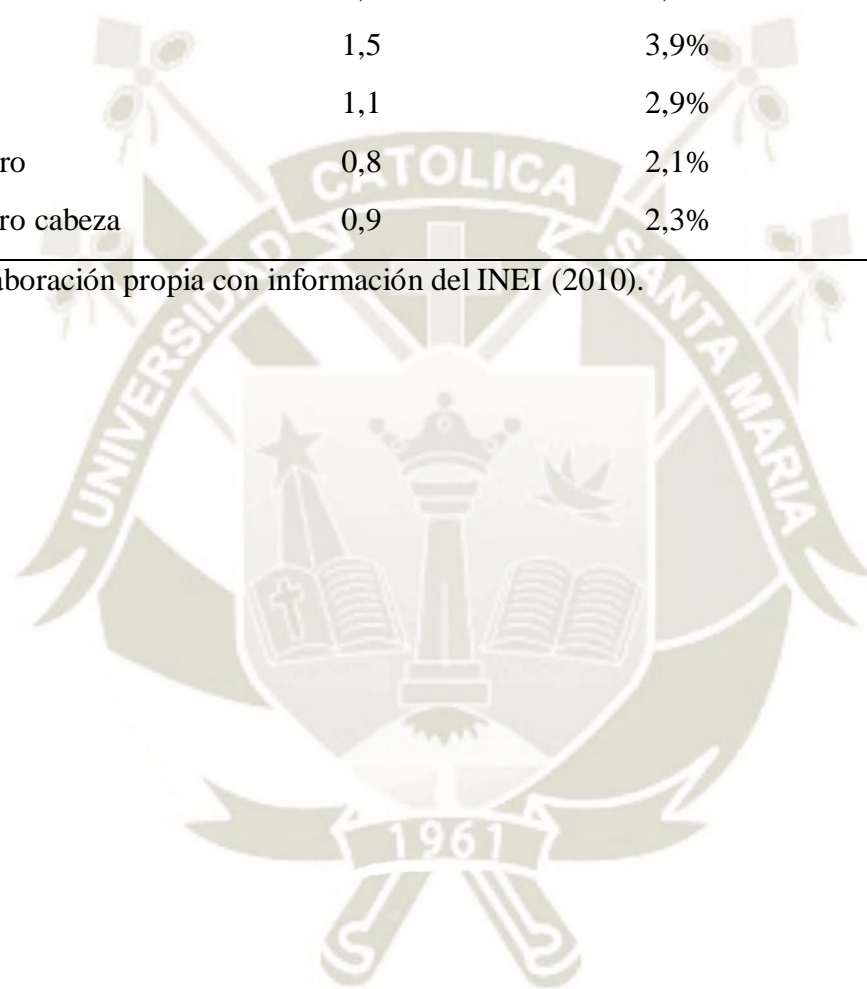
Sin embargo, por la naturaleza de la planta, no todas pueden ser comercializadas para uso de huerto, por tanto, se seleccionó un conjunto que equipare el peso del 80%, por tanto, quedaron como plantas a comercializar las resaltadas en la siguiente tabla:

Tabla 5

Pareto de hortalizas más consumidas a nivel nacional en Perú

Hortaliza	Índice consumo INEI	%	% Acum.
Cebolla	11	28,6%	28,6%
Zanahoria	6,9	17,9%	46,5%
Tomate	6,8	17,7%	64,2%
Lechuga	2,2	5,7%	87,0%
Coles	1,5	3,9%	90,9%
Apio	1,1	2,9%	93,8%
Ají entero	0,8	2,1%	95,8%
Ají entero cabeza	0,9	2,3%	98,2%

Nota: Elaboración propia con información del INEI (2010).



Además, se calculó el consumo promedio en el Perú de las hortalizas seleccionadas anteriormente. Se utilizó la información brindada por el INEI (2010), la cual, se analizó por región ya sea Lima Metropolitana o el resto del país; por el tipo de área ya sea urbana o rural; y por el tipo de región donde se consume ya sea costa, sierra o selva.

Tabla 6

Consumo promedio por tipo de hortalizas según ámbito geográfico

Principales tipos de hortaliza	Total	Área				Región natural		
		Lima Metropolitana ¹	Resto País	Urbana	Rural	Costa	Sierra	Selva
Ají entero (Kg)	0,8	0,9	0,7	0,8	0,5	0,9	0,7	0,4
Ajo entero (cabeza) (Kg)	0,9	0,7	1,1	0,8	1,3	0,8	1,0	1,5
Apio (Kg)	1,1	1,2	1,1	1,1	0,9	0,9	1,6	0,5
Calabaza (Chiclayo, lacayote) (Kg)	0,7	0,1	0,9	0,5	1,2	0,1	1,9	0,1
Cebolla (Kg)	11,0	12,2	10,4	11,3	9,9	11,8	10,8	7,9
Choclo (Kg)	3,3	3,2	3,3	2,8	4,8	2,8	5,0	1,1
Lechuga (Kg)	2,2	2,0	2,3	2,1	2,6	1,9	2,9	1,9
Coles (Kg)	1,5	1,9	1,3	1,7	0,8	1,6	1,7	0,6
Tomate (Kg)	6,8	6,7	6,9	7,1	5,8	6,8	7,1	6,3
Zanahoria (Kg)	6,9	6,6	7,0	6,9	6,9	5,8	9,9	3,7
Zapallo (Kg)	3,3	3,6	3,2	3,6	2,5	3,4	4,2	0,7

Nota: Elaboración propia con información del INE (2010) incluye Provincia de Lima y la Provincia Constitucional de Callao

Por tanto, asumiendo la cantidad de los productos hortícolas más demandados en la Tabla 5 y realizando un cruce de información con respecto a la cantidad de población que se analiza en la Tabla 7, que podría referirse como el público objetivo.

Se estima un total de 4,5 millones de población total en la macro-región sur del Perú. Si a ello se considera la población que tiene ingresos suficientes para solventar la adquisición de semillas para huerta, es decir población no pobre, entonces la población se reduciría a 1,7 millones en total en toda la macro-región sur.

Tabla 7
Población de los departamentos de la macro-región sur

Departamento	Extensión km ²	Población total 2005	% Participación población en el país	% Población		Densidad Hab/km ²
				Pobre	No pobre	
Apurímac	19237	418 882	1,60	73,0	27,0	21.77
Arequipa	63345	1 140 810	4,36	45,4	54,6	18.01
Cusco	73550	1 171 503	4,48	72,7	27,3	15.93
Madre de Dios	85183	92 024	0,35	48,7	51,3	1.08
Moquegua	15334	159 306	0,61	28,5	71,5	10.39
Puno	71999	1 245 508	4,76	77,3	22,7	17.3
Tacna	16076	274 496	1,05	34,4	65,6	17.07

Nota: Elaboración propia con información de la investigación Neyra (2003).

Solo considerando, que esta población objetivo cumple con la media de consumo de hortalizas antes revisado, entonces se puede inferir las siguientes cantidades de demanda por las hortalizas seleccionadas con mayor demanda.

Tabla 8

Demanda estimada de hortalizas anual y mensual por hortaliza

	Kg per cap	Kg/Año	Kg/Mes
Cebolla	11	18,476,821	1,539,735
Zanahoria	6.9	11,590,006	965,834
Tomate	6.8	11,422,035	951,836
Lechuga	2.2	3,695,364	307,947
Coles	1.5	2,519,567	209,964
Apio	1.1	1,847,682	153,974
Aji entero	0.8	1,343,769	111,981

Nota: Elaboración propia en función a la información del INEI (2016) y la población de la macro-región sur del Perú estimada

1.2 Oferta

Mayormente el mercado es de tipo informal, debido a la naturaleza de la agricultura y los lugares de expendios (mercados y ferias). Dentro de la oferta de productos que se comercializan en Perú a través de medios digitales se puede resaltar los siguientes:

- Hortus S.A./Anasac S.A. es una empresa peruana, fundada en 1956, con número de RUC 20101637221 está dedicado a las actividades de venta y comercialización de materias primas agropecuarias. Está ubicada en la ciudad de Lima. Dentro de los productos que ofrece se encuentran los siguientes: Fitosanitarias, Nutrición vegetal, Semillas, Ambiental y Veterinaria. En cuanto a las semillas que ofrece la empresa, se diferencian las semillas de maíz, forrajeras y finalmente de hortalizas. Entre los productos que ofrece se encuentran las semillas de beterraga, acelga, ají, ají panca, arvejas, cebolla roja arequipeña y camaneja, col, coliflor, culantro, lechuga, pepinillo, perejil, pimiento, rabanito, sandía, tomate, zanahoria, zapallo, pimiento, zanahoria y tomate. Cada producto tiene un rendimiento específico y una cantidad de uso que se calcula en kilogramos por hectárea. La cantidad del producto comercializado es de 100 gramos, 300 gramos, 400 gramos hasta 25 kilogramos.

Figura 2.
Presentación de bolsas de semilla – Hortus S.A.



Nota: Extraída de Hortus S.A. (2021)

Figura 3.
Presentación de lata de semillas – Hortus S.A.



Nota: Extraída de Hortus S.A. (2021)

Figura 4.
Presentación de saco de semillas – Hortus S.A.



Nota: Extraída de Hortus S.A. (2021)

- La empresa Peruvian Soilless Culture S.A.C. ubicada en la ciudad de Lima, se dedica a la importación, distribución y comercialización de semillas de diferentes tipos entre ellas hortalizas las cuales las dividen entre hortalizas de hojas como son las de albahaca, acelga, arrúgala, espinaca, perejil, entre otros; hortalizas de frutos como son berenjena, pimientos, tomate, entre otros y hortalizas de raíz y bulbo como son la beterraga, zanahoria, rabanito, entre otras variedades.

Figura 5.

Presentación de saco de semillas – Peru Soilless Culture S.A.C.



Nota: Extraída de Perú Soilless Culture S.A.C (2021)

- En portales de venta como es “Mercado libre” se han identificado la comercialización de semillas a granel, no especificando el tipo de semilla que contiene. Este elemento es relevante debido a que ofrecen un conjunto de semillas como un kit para plantación de 32 semillas, con la idea de armar una huerta completa, entre las variedades mencionadas se encuentra apio poro, pacchoy, albahaca, cebolla, lechuga, berenjena, coliflor, manzanilla, acelga, zanahoria, entre otros. El precio del total, por las 32 semillas es de 69 soles, noincluido el envío y solo son comercializados por internet, el vendedor ha logrado concretar cerca de 1000 ventas a través de la plataforma con una efectividad del 100%.

Figura 6.
Aviso de comercialización de semillas – Mercado libre



Nota: Extraída de Mercado libre (2021)

- En otros anuncios de índole similar en Mercado Libre y Facebook, se identificó a la empresa “Mi Garden Perú SRL” con RUC: 20602336175 ubicado en la ciudad de Lima. Esta empresa oferta la venta de 15 sobres de semillas de 3 gramos cada una, con una oferta de semillas diversa entre ellas, acelga, apio, caiga, cebolla, pepinillo, perejil, tomate, zanahoria, entre otros. A un precio total de 45 soles por los 15 sobres.

Figura 7.
Presentación de sobre de semillas – Mi Garden Perú SRL



Nota: Extraída de Mi Garden Perú SRL (2021)

- Finalmente, la empresa que se promociona también por Mercado libre, denominada Biked el cual tiene un producto para la siembra de hortalizas en casa el cual incluye 10 sobre de semillas a elección entre albahaca, perejil, brócoli, manzanilla, entre otros. Junto con ello una bolsa de humus de lombriz de 05 kilogramos, todo ello a un precio total de 40 soles, el precio no incluye el envío de los productos a provincial, el cual oscila entre 18 a 25 soles.

Figura 8.
Presentación de sobre de semillas – Biked.



Nota: Extraída de Biked (2021)

1.2.1 Semillas de cebolla

La cebolla cultivada en Perú es la *Allium cepa* L. que se encuentra dentro de la familia de las Amaryllidaceae (Liliaceae), es de origen Oriental y su producción es más abundante en las regiones de costa, yunga y quechua, regiones que se encuentran por debajo de los 3500 m.s.n.m.

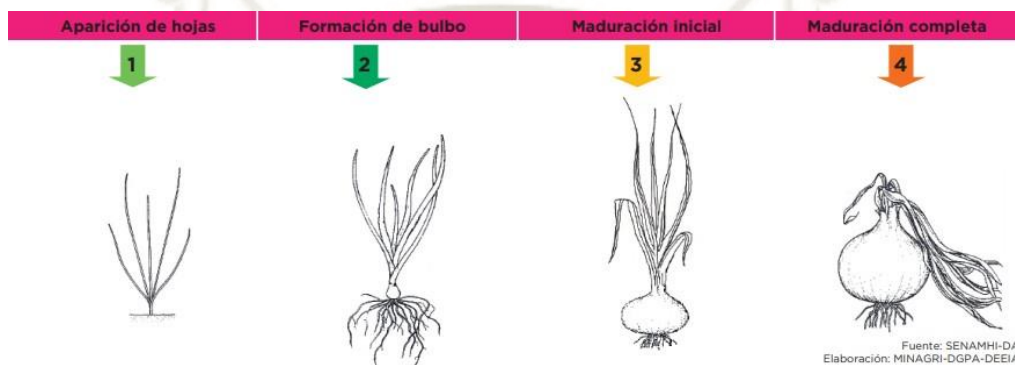
Dentro de las variedades de cebolla existentes se encuentran las siguientes:

- Amarilla dulce que se utiliza para exportación que es de tipo Granex 33, Texas Early Grano 502, Bermuda.
- Roja Arequipeña, Red Globe, italiana, Red Creole, Criolla y Camaneja

Los periodos vegetativos son de 04 a 06 meses. Arequipa es la región con mayor producción de cebollas, con el 62,3% de la producción nacional, seguido por Ica, La libertad y Lima.

Los estadios de crecimiento de la cebolla se pueden dividir en 04 etapas: Aparición de hojas, formación del bulbo, maduración inicial y maduración completa.

Figura 9.
Proceso de maduración de la Cebolla







Nota: Extraída de Senamhi (2018).

1.2.2 Precios de las semillas de cebolla

Los precios de las semillas de cebolla se encuentran en función a la cantidad y tipo de cebollas, a continuación, un resumen de los precios de semillas de cebolla en el mercado nacional.

Tabla 9

Lista de semillas y precios por proveedor identificado – cebolla

Producto	Descripción	Precio
	Marca Hortus. Características de cosecha, entre 150 a 180 días después de la siembra. El contenido de la bolsa es de 05 gramos. La dosis de siembra debe ser entre 80% musgo y 20% compost, la época de siembra es entre otoño e invierno, el uso ideal de la presentación es para huertos.	0.03 gramos = 5.00 soles
	Marca Bonanza. La presentación en lata es de peso 100 gramos y de presentación hasta 500 gramos.	100 gramos = 110.00 soles 500 gramos = 280.00 soles.
	Marca “SemiAgro” Perú Semilla de cebolla hibrida Sivan y Pantera Rosa, de contenido 1 libra (454 gramos)	454 gramos = 380.00 soles
	Marca “Anasac” la biología de afloración es de 120 días, con el contenido de 03 gramos.	03 gramos = 5.50 soles

Nota: Elaboración Propia (2021)

1.2.3 Semillas de zanahoria

La zanahoria es una de las hortalizas más consumidas y cultivadas en el mundo, su composición fisicoquímica es básicamente agua, carbohidratos y proteínas, así también fibra, grasas, carotenos, vitaminas y minerales. Por la cantidad de nutrientes

es que se considera como uno de los alimentos por excelencia para la alimentación humana, relacionando sus propiedades al tratamiento de enfermedades oculares y cáncer (Velasco et al, 2016).

Tabla 10
Información fisicoquímica de la zanahoria

Elemento	Porcentaje
Agua	86%
Carbohidratos	10,6%
Proteínas	0,9%
Grasa	0,2%
Fibra cruda	1,2%
Carotenos	5,33 mg/100 g
Vitamina C	4 mg/100 g
Calcio	80 mg / 100 g
Hierro	2,2 mg / 100 g
Fósforo	53 mg/ 100 g

Nota: Elaboración propia con información de Velasco et al. (2016).

Así mismo cabe resaltar que la zanahoria es consumida en los platos como sopas, guisos, así mismo en la repostería, encurtidos, ensaladas entre otros.

La siembra de las semillas de zanahoria es alargada de 2 mm de largo y color café claro, la siembra se realiza a 1 centímetro de profundidad y de 8 hasta 10 centímetros en hileras, pueden hacerse hileras dobles o triples, dejando 5 centímetros entre ellas. Las plantas comienzan a brotar entre los 15 a los 20 días de siembra con hojas alargadas y delgadas, es importante mantener la humedad del suelo y hacer limpieza de hojas secas o amarillas. La temperatura se reduce hasta menos 5°C, su cultivo puede estar asociado al de lechuga, col, cebolla y jitomate. Sin embargo, no es compatible con siembra de apio, cilantro, perejil, entre otros (Vía orgánica, 2019).

Figura 10.



Proceso de maduración de la Cebolla



Nota: Extraída de Vía Orgánica (2019).

Tabla 11

Lista de semillas y precios por proveedor identificado – zanahoria

Producto	Descripción	Precio
	Semillas de zanahoria no indica marca pero si precio de comercialización en Lima y provincias.	200 gramos = 300.00 soleggs
	Semillas de Zanahoria de la Marca “Westar”, empresa americana productora de semillas de la variedad Chantenay Royal	100 gramos = 75 soles
	Marca “Anasac”, envasado y distribuido por la marca “Hortus” comercializado por la empresa Promart. Paquete de 03 gramos. Indica que la época de siembra es entre otoño e invierno, el cliente indica que se debe adicionar 3 kilogramos de guano. El tiempo de cosecha es de 80 a 150 días después de la siembra	03 gramos = 4.90 soles

Nota: Elaboración Propia (2021)

1.2.4 Semillas de tomate

De la familia *Lycopersium esculentum* Mill. Se desarrolla al ras del suelo, en algunas crece un arbusto de pequeña altura, su origen es sudamericano, y a la llegada de los españoles, es que llevaron las semillas para ser cultivadas en huertos. Las principales variantes del tomate son los tomates determinados como Cherrys Gold Nugget, tomate Río, tomate Roma y los tomates indeterminados como el Tomate Marmande, Muchamiel, Black Cherry o Green Zebra (Hernández, 2013). En cuanto a sus características físico química se destacan las siguientes:

Tabla 12
Información fisicoquímica de la zanahoria

Constituyentes	Contenido por cada 100g
Energía (Kj)	56,00
Constituyentes básicos	
Agua	94,70
Proteína	1,00
Grasa	0,10
Fibra dietética	1,60
Carbohidratos (g)	
Glucosa	0,90
Fructosa	1,00
Sacarosa	0,00
Almidón	0,00
Ácidos orgánicos	
Cítrico	0,43
Málico	0,08
Oxálico	0,00
Otros	0,00
Vitamina (mg)	
Vitamina C	18,00
Tiamina	0,04
Riboflavina	0,02
Ácido nicotínico	0,70
β-caroteno (equivalente)	0,34
Minerales (mg)	
Potasio	2,00
Sodio	6,00
Calcio	8,00
Magnesio	10,00
Hierro	0,30
Zinc	0,20

Nota: Elaboración propia con información de la investigación de Hernández (2013).

Tabla 13

Lista de semillas y precios por proveedor identificado – Tomate

Producto	Descripción	Precio
	Semillas de tomate Cherry. Producto comercializado en Perú, así mismo la empresa quien los comercializa ofrece semillas de cebolla.	100 gramos = 110.00 soles, 500 gramos = 385 soles,
	Semilla de tomate Rio Grande, certificada	100 gramos = 110.00 soles
	Semilla hibrida F1 de tomate indeterminada y determinada	100 gramos = 160.00 soles
	Semillas de tomate de la marca Anasac del tipo Tomate Rio Grande, el fabricante indica que debe prepararse la tierra con musgo y compost, con las semillas a 1 centímetro de profundidad. Con chorro corrido y con hileras distantes a 10 centímetros entre si y se espera la cosecha entre 150 a 180 días.	<01 gramo = 6.90 soles

Nota: Elaboración Propia (2021)

Su plantación se realiza de la siguiente forma, la planta debe crecer entre 25 a 30 centímetros de longitud, la germinación de la semilla se realiza en un semillero tapado o invernadero protegido para luego ser traspasadas cada una a macetas distintas.

Cuando la planta haya desarrollado 04 hojas es el momento para trasladar a otra maceta, la maceta debe ser con agujeros y la planta debe tener un tamaño de 30 cm para asegurar su desarrollo, al igual que 30 cm de raíces (El Español, 2019)

1.2.5 Semilla col de repollo

La Col tiene el nombre científico de *Brassica olerace* var. *Capitata* cv. *Bronco*. Es una hortaliza principalmente compuesta por agua, el 92% y mucha fibra, así como vitaminas y minerales. El fruto es un tallo engrosado que contiene un conjunto de hojas que se apoyan entre sí, sus formas de las hojas son diversas y normalmente crecen hasta 30 centímetros, sus variantes de color van desde el verde al azul-verdoso y morado (Jinde, 2014).

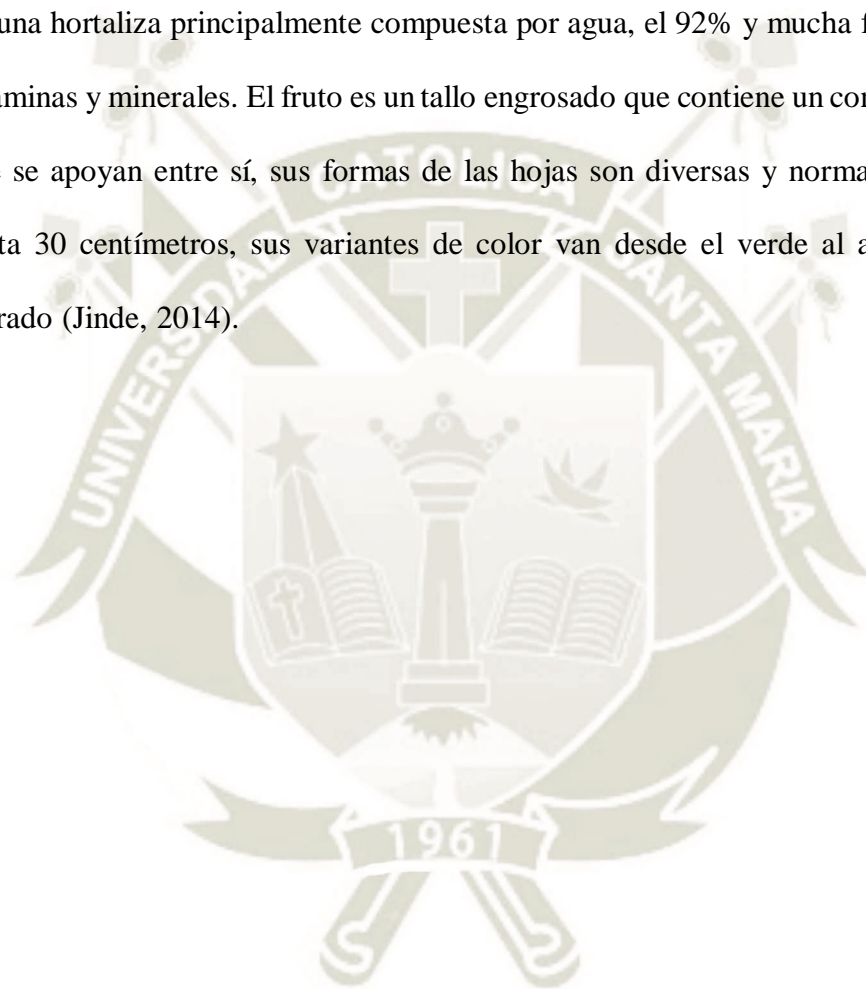


Tabla 14

Lista de semillas y precios por proveedor identificado – Col de repollo

Producto	Descripción	Precio
	Semilla de col china orgánica importada	02 gramos = 15.00 soles
	Semilla de col china certificada en sobre	02 gramos = 15.00 soles
	Indica que la Col madura entre 67 a 70 días	02 gramos = 60.00 soles

Nota: Elaboración Propia (2021)

1.2.6 Semilla de lechuga

La lechuga es una hortaliza considerada como funcional dado a su poder antioxidante y contenido de compuestos fenólicos. Sin embargo, un inapropiado manejo durante la post-cosecha puede no solamente afectar estas características, sino también producir pérdida de agua, contaminación microbiana y pardeamiento enzimático (Rodríguez et al, 2018).

Tabla 15

Lista de semillas y precios por proveedor identificado – Lechuga

Producto	Descripción	Precio
	El contenido de la lata son semillas de lechuga morada hidropónica.	02 gramos = 20.00 soles, 100 gramos = 110.00 soles, 500 gramos = 320.00 soles
	El contenido del sobre es de 04 gramos. La germinación es de 60 a 90 días después de la siembra, la forma de siembra es directa y se debe realizar en época de Otoño y principios del Invierno	04 gramos = 6.00 soles
	Semillas de lechuga. El fabricante sugiere 03 kilogramos de guano para la fertilización del terreno, el distanciamiento entre plantas debe ser de	<01 gramo = 6.90 soles

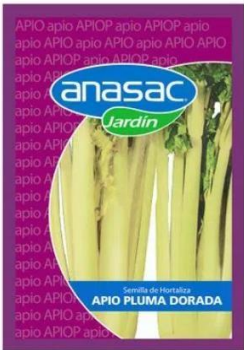
Nota: Elaboración Propia (2021)

1.2.7 Semilla de apio

El apio es una hortaliza consumida de manera común por la cantidad de propiedades y fibra que contiene, es de alto contenido de vitamina A y C. Su consumo se realiza en diversas sopas, en ensaladas, así como su consumo solo como una botana o bocadillo (Pérez, 2019).

Tabla 16

Lista de semillas y precios por proveedor identificado – Apio

Producto	Descripción	Precio
	<p>Las semillas de apio de la marca Anasac, sobre pequeño con algunas semillas, indica que la tierra debe ser fertilizada con guano, de 03 kilogramos por metro cuadrado.</p>	<p><01 gramo = 4.90 soles</p>


Nota: Elaboración Propia (2021)

1.2.8 Semilla de ají

Tiene propiedades medicinales y valores nutricionales como es su efecto en la piel, es un quemador de grasa natural, protector de las paredes del estómago, así como la salud de las personas antes las enfermedades. Cada 100 gramo de ají contiene 6,7 gramos de carbohidratos, 1,87 gramos de proteínas, 1,50 gramos de fibra, 1,10 gramos de grasas 5,30 gramos de azúcares, 09 miligramos de Sodio, y diversas vitaminas como la A, B9, C y K (La Vanguardia, 2018).

Tabla 17

Lista de semillas y precios por proveedor identificado – Ají

Producto	Descripción	Precio
	Semillas de ají escabeche, indica que la cosecha se presente al 4to mes de sembradas, el suelo requiere mullir y adicionar 03 kilogramos de guano por metro cuadrado	<01 gramo = 4.90 soles

Nota: Elaboración Propia (2021)

Después de analizar las empresas que se consumen hoy en día en el Perú, se considera la demanda estimada en la Tabla 8, como la oferta debido a que se asume que la población analizada para el cálculo de la demanda, consumen los productos de las empresas anteriormente mencionadas. Se infiere que debido a que existe un consumo histórico de hortalizas, estas representan la oferta del mercado para que abastezca dicha demanda.

Tabla 18

Oferta estimada de hortalizas anual y mensual por hortaliza

	Kg per cap	Kg/Año	Kg/Mes
Cebolla	11	18,476,821	1,539,735
Zanahoria	6.9	11,590,006	965,834
Tomate	6.8	11,422,035	951,836
Lechuga	2.2	3,695,364	307,947
Coles	1.5	2,519,567	209,964
Apio	1.1	1,847,682	153,974
Aji entero	0.8	1,343,769	111,981

Nota: Elaboración propia en función a la información del INEI (2016) y la población de la macro-región sur del Perú estimada

1.3 Encuesta a potenciales consumidores

1.3.1 Diseño de la muestra

En cuanto al diseño de la muestra, se tomó una selección de 155 personas como se hizo en el cálculo maestral, y se buscó aplicar en el entorno del investigador, buscando aplicarlo en diversas personas que viven en distintas ciudades de la macro región sur del Perú.

1.3.2 Instrumento para el acopio de la información

El instrumento utilizado aplicador se diseñó con 18 preguntas relacionadas a las intenciones, interés y precios de las hortalizas que se comercializarán, el detalle se puede revisar en el Anexo 1.

1.3.3 Trabajo de campo

Por la coyuntura de la situación actual debido a la COVID-19, es que no fue posible aplicar la encuesta de forma presencial, por tanto, se aplicó a través de la plataforma de Google Formé y de manera virtual, con lo que fue posible aplicarlo a las 155 personas encuestadas y ubicadas en diversas ciudades del sur del país.

1.3.4 Tabulación de la información

La tabulación de la información se hizo a través de Ms Excel, el cual fue importado de Google Forms, el detalle de los datos analizados puede ser revisados en el Anexo 2.

1.3.5 Interpretación de los resultados

1.3.5.1 Pregunta 2: Edad de participantes

En cuanto a la edad, los grupos predominantes son de 24 años con el 8.4%, 25 años con 7.7%, luego seguido por las edades de 45 años con el 6,5%, 46 años con 5,8% y 44 años con 5,2%. Si dividimos el rango de edades se puede decir que la mayoría de los encuestados se encuentra entre los 19 y 40 años.

Tabla 19.

Pregunta 2. Indique edad – Sección A

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	19	1	1.5	1.5
	20	2	2.9	4.4
	21	1	1.5	5.9
	22	2	2.9	8.8
	23	1	1.5	10.3
	24	6	8.8	19.1
	25	6	8.8	27.9
	26	4	5.9	33.8
	27	3	4.4	38.2
	28	2	2.9	41.1
	29	2	2.9	44
	30	2	2.9	46.9
	31	1	1.5	48.4
	32	2	2.9	51.3
	33	1	1.5	52.8
Válido	34	2	2.9	55.7
	35	3	4.4	60.1
	36	1	1.5	61.6
	37	2	2.9	64.5
	38	1	1.5	66
	40	2	2.9	68.9
	41	1	1.5	70.4
	42	1	1.5	71.9
	43	1	1.5	73.4
	44	3	4.4	77.8
	45	4	6.0	83.8
	46	3	4.4	88.2
	47	1	1.5	89.7
	48		4.4	94.1
	49	1	1.5	95.6
	50	3	4.4	100

Nota: Elaboración propia a través del software SPSS versión 25 (2021)

Tabla 20.
Pregunta 2. Indique edad – Sección B

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
51.00	1	.6	.6	92.9
52.00	1	.6	.6	93.5
53.00	1	.6	.6	94.2
54.00	1	.6	.6	94.8
55.00	4	2.6	2.6	97.4
56.00	1	.6	.6	98.1
58.00	1	.6	.6	98.7
62.00	1	.6	.6	99.4
63.00	1	.6	.6	100.0
Total	68	100.0	100.0	

Nota: Elaboración propia a través del software SPSS versión 25 (2021)

1.3.5.2 Pregunta 3: Lugar de residencia de los encuestados

En cuanto al lugar de residencia, el 76.8% de los encuestados indica que su lugar de residencia es Arequipa, el segundo lugar es Puno con 11,6%, el tercer lugar es Cusco es 6,5%, Tacna en cuarto lugar con 4,5% y un participante de Tarapoto que representa el 0,6%.

Tabla 21.
Pregunta 3. Lugar de residencia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Arequipa	53	76.8	76.8
	Cusco	4	6.5	83.2
	Puno	8	11.6	94.8
	Tacna	3	4.5	99.4
	Tarapoto	0	0.6	100
	Total	68	100	100

Nota: Elaboración propia a través del software SPSS versión 25-2021.

1.3.5.3 Pregunta 4: Frecuencia de consumo de hortalizas

En cuanto a la frecuencia de consumo de hortalizas el 82,6% indicó que consumen 02 o más veces por semana, y el 16,8% indica que consumes más de 02

veces por mes. Por tanto, se evidencia la importancia de las hortalizas en la dieta de los encuestados.

Tabla 22.

Pregunta 4. Frecuencia de consumo de hortalizas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	1	0.6	0.6
	A veces (más de 2 veces al mes)	11	16.8	17.4
	Siempre (más de 2 veces por semana)	56	82.6	100
	Total	68	100	100

Nota: Elaboración propia a través del software SPSS versión 25 (2021)

1.3.5.4 Pregunta 5: Importancia del consumo de hortalizas

En cuanto a la importancia del consumo de hortalizas para los encuestados, el 47.7% indicó que es “muy importante” el consumo de hortalizas, mientras que el 38,1% indica que es “importante”, solamente el 13,5% indicó que es “un alimento más dentro de la dieta” y el 0,6% indica que es “nada importante porque no consume”.

Tabla 23.

Pregunta 5. Importancia de consumo de hortalizas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada importante porque no consumo	1	0.6	0.6
	Es un alimento más dentro de mi dieta	9	13.5	14.2
	Importante	26	38.1	52.3
	Muy importante	32	47.7	100
	Total	68	100	100

Nota: Elaboración propia a través del software SPSS versión 25 (2021)

1.3.5.5 Pregunta 6: Frecuencias de compras de hortalizas

En cuanto a la frecuencia de compras de hortalizas, el 63,2% indican que es “muy frecuente” es decir 1 o más veces por semana, luego el 34,2% indica que las compras son “regulares”, es decir 1 o 2 veces al mes, y el 2,6% indica que “muy poca”.

Tabla 24.

Pregunta 6. Frecuencia de compras de hortalizas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy poca (menos de 1 vez al mes)	2	2.6	2.6
	Regular (1 o 2 veces al mes)	23	34.2	36.8
	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	43	63.2	100
	Total	68	100	100

Nota: Elaboración propia a través del software SPSS versión 25 (2021)

1.3.5.6 Pregunta 7: Orden de importancia de las hortalizas

En esta pregunta se colocaron como opciones, las hortalizas más consumidas por conocimiento de las antecedentes previos, en ese sentido se colocó a la cebolla, zanahoria, tomate, lechuga y varios. En donde en primer lugar se colocó la cebolla con 21,3% del total de calificaciones para esta hortaliza, en segundo lugar, el tomate con el 20% de las calificaciones de la propia hortaliza, posteriormente seguido por la lechuga, zanahoria y otras hortalizas. Para caso práctico, solo se colocará el resultado del primero que fue la cebolla.

Tabla 25.

Pregunta 7. Frecuencia de orden de importancia de las hortalizas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Primero	26	21.3	21.6	21.6
	Segundo	17	14.2	14.4	35.9
	Tercero	26	21.9	22.2	58.2
	Cuarto	33	27.7	28.1	86.3
	Quinto	16	13.5	13.7	100.0
	Total	118	98.7	100.0	
Perdidos	Sistema	2	1.3		
Total		120	100.0		

Nota: Elaboración propia a través del software SPSS versión 25 (2021)

1.3.5.7 Pregunta 8: Donde compra las hortalizas

Los encuestados indican que los lugares donde prefieren adquirir sus hortalizas son en los mercados con el 74,2%, seguido de los supermercados con el 17,4%, y seguido de tiendas y bodegas con el 7,7%.

Tabla 26.

Pregunta 8. Frecuencia de donde compra las hortalizas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido		1	0.6	0.6	0.6
	Mercados	50	74.2	74.2	74.8
	Supermercados	12	17.4	17.4	92.3
	Tiendas y Bodegas	5	7.7	7.7	100
	Total	68	100	100	

Nota: Elaboración propia a través del software SPSS versión 25 (2021)

1.3.5.8 Pregunta 9: Confianza en la sanidad y calidad del producto

Con respecto a la sanidad y calidad de las hortalizas que adquieren, el 46,5% indica que las hortalizas “si son de confianza”, seguido de 42.6% con “no siempre” y finalmente el 11% indicó que “no, soy muy cuidadoso en su selección”.

Tabla 27.

Pregunta 9. Frecuencia de la confianza en la sanidad y calidad del producto

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No, soy muy cuidadoso en su selección	7	11	11	11
	No siempre	29	42.6	42.6	53.5
	Sí es de confianza	32	46.5	46.5	100
	Total	68	100	100	

Nota: Elaboración propia a través del software SPSS versión 25 (2021)

1.3.5.9 Pregunta 10: Monto de inversión mensual en hortalizas

Acerca del monto que invierte en la compra de hortalizas, el 40% indica que gasta entre 20 a 50 soles, seguido de 33.5% entre 50 a 100 soles, 22,6% invierte más de 100 soles y finalmente el 3,9% indica que invierte menor a 20 soles.

Tabla 28.

Pregunta 10. Monto de inversión en hortalizas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Menor a 20 soles	3	3.9	3.9	3.9
	Entre 20 y 50 soles	27	40	40	43.9
	Entre 50 a 100 soles	23	33.5	33.5	77.4
	Más de 100 soles	15	22.6	22.6	100
	Total	68	100	100	

Nota: Elaboración propia a través del software SPSS versión 25 (2021)

1.3.5.10 *Pregunta 11: Monto de inversión mensual en alimentos*

Con respecto al gasto en general que hace en alimentos al mes, el 52,3% indica que gasta más de 200 soles, el 38,1% indica que gasta entre 100 a 200 soles, el 7,7% indica que gasta entre 50 a 100 soles y el restante indica que gasta menos de 50 soles.

Tabla 29.

Pregunta 11. Monto de inversión mensual en alimentos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Menos de 50 soles	1	1.9	1.9
	De 50 a 100 soles	5	7.7	9.7
	De 100 a 200 soles	26	38.1	47.7
	Más de 200 soles	36	52.3	100
	Total	68	100	100

Nota: Elaboración propia a través del software SPSS versión 25 (2021)

1.3.5.11 *Pregunta 12: Conocimientos para producir hortalizas*

Los encuestados indican que el 71% se siente con la capacidad y conocimientos para producir hortalizas en casa, el 24,5% indica que tal vez cuenta con el conocimiento y solo el 4,5% no cuenta con el conocimiento necesario para producir hortalizas.

Tabla 30.

Pregunta 12. Conocimientos para producir hortalizas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	3	4.5	4.5
	Tal vez	17	24.5	29
	Si	48	71	100
	Total	68	100	100

Nota: Elaboración propia a través del software SPSS versión 25 (2021)

1.3.5.12 *Pregunta 13: Cuenta con espacios para hortalizas*

Los encuestados indican que el 74,2% si cuenta con espacios para cultivar hortalizas en su hogar, el 25,8% indica que no cuenta con espacios para producir hortalizas en casa.

Tabla 31.

Pregunta 13. Cuenta con espacios para producir hortalizas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	18	25.8	25.8	25.8
	Si	50	74.2	74.2	100
	Total	68	100	100	

Nota: Elaboración propia a través del software SPSS versión 25 (2021)

1.3.5.13 *Pregunta 14: Pagar por un programa de capacitación*

Los encuestados indican que el 50,3% pagaría menos de 50 soles por recibir un curso de capacitación, e 38,1% indica que pagaría entre 50 a 100 soles y solamente el 11,6% indica que pagaría más de 100 soles por capacitación.

Tabla 32.

Pregunta 14. Pagar por un programa de capacitación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	menos de 50 soles, incluso gratis	34	50.3	50.3	50.3
	entre 50 a 100 soles, aficionado	26	38.1	38.1	88.4
	más de 100 soles, especializarme	8	11.6	11.6	100
	Total	68	100	100	

Nota: Elaboración propia a través del software SPSS versión 25 (2021)

1.3.5.14 *Pregunta 15: Cuanto pagaría por semillas de hortalizas*

Acerca del precio, el 60,6% indica que pagaría entre 5 a 10 soles por cada tipo de hortaliza, seguido por 23,9% menos de 5 soles y finalmente el 15,5% indica que podría pagar más de 10 soles por cada tipo de semilla.

Tabla 33.

Pregunta 15. Pagar por semillas de hortalizas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	16	23.9	23.9	23.9
Válido entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	41	60.6	60.6	84.5
Válido más de 10 soles por tipo de hortaliza	11	15.5	15.5	100
Total	68	100	100	

Nota: Elaboración propia a través del software SPSS versión 25 (2021)

1.3.5.15 *Pregunta 16: Interés por la iniciativa*

Acerca de la iniciativa de hortalizas para venta en casa, el 49% indicó que el proyecto es de “mucho aporte y valor”, el 47,1% indica que es “relativamente valioso”, el restante 3,9% se encuentra indiferente o no lo ve valioso.

Tabla 34.

Pregunta 16. Interés por la iniciativa

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido No genera ningún aporte y/o valor	1	0.6	0.6	0.6
Válido Poco valioso	1	1.3	1.3	1.9
Válido Indiferente	1	1.9	1.9	3.9
Válido Relativamente valioso	32	47.1	47.1	51
Válido Mucho aporte y valor	33	49	49	100
Total	68	100	100	

Nota: Elaboración propia a través del software SPSS versión 25 (2021)

1.3.5.16 Pregunta 17: Medios de comunicación

Finalmente, en cuanto a los medios de comunicación sugeridos para dar a conocer la propuesta, el 72,9% indica que deben utilizarse medios digitales, el 15,5% debe realizarse de forma presencial y el 11,6% indica que debe utilizarse los medios de comunicación tradicionales.

Tabla 35.
Pregunta 17. Medios de comunicación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Presencial (Ferias, Exposiciones, Muestras, Boca a boca)	11	15.5	15.5
	Medios tradicionales (TV, radio, periódicos)	8	11.6	27.1
	Medios digitales (redes sociales, internet en general)	49	72.9	100
	Total	68	100	100

Nota: Elaboración propia a través del software SPSS versión 25 (2021)

1.4 Canales de distribución

Las actividades de comercialización se realizarán en las principales ciudades del macrorregión sur del Perú como Arequipa, Cusco, Puno y Tacna. Para tal fin se utilizará vendedores que contactarán con empresas para la colocación del producto en sus propios centros de venta, por lo que no será necesario más que la coordinación del envío del producto para su comercialización.

1.5 Demanda proyectada

En cuanto a la estimación de la demanda, se inicia determinando que la población total de la macrorregión sur del Perú cuenta con un total de 4,9 millones de personas (PUCP, 2016) así mismo se sabe que la población que se encuentra en edad media para la adquisición de este producto es del 30.6% del total de la población (INEI, 2016). Por tanto, se puede calcular el total de la población a la que se podría atender con el producto. Es decir, el universo total. De este conjunto se ha podido determinar que el

71% de la población se encuentra con la capacidad e interés para adquirir el producto. Y demás que el primero año se buscaría ingresar al 5% de la población interesada, incrementando en 10% año a año la captación del mercado, iniciando con una población objetivo de 53 mil 229 compradores. Valga la aclaración de que se determinó el 5% como meta de mercado, viendo que en los antecedentes analizados el porcentaje de ingreso se encuentra entre 3% al 5%, así mismo se espera que se logre este mercado objetivo por ser realizable en un año.

Tabla 36
Estimación del mercado objetivo

Item	Valor
Población total macrorregión sur del Perú	4.900.000
% de población en edad mediana (18 a 55 años)	30,60%
Total población	1.499.400
% de población interesada en proyecto	71%
Total población interesada	1.064.574
% de captación del mercado	5%
Total población objetivo	53.229

Nota: Elaboración propia con información obtenida acerca de la población en la macrorregión sur del Perú (2021).

Al realizar una proyección a 10 años de la demanda esperada por unidad producida (bolsa de semillas) se espera vender las siguientes unidades, considerando la estacionalidad de la germinación de las semillas.

Tabla 37

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Total
Cebolla (2 veces al año)	106.457	117.103	128.813	141.695	155.864	171.451	188.596	207.455	228.201	251.021	276.123	1,972,780
Zanahoria (3 veces al año)	159.686	175.655	193.220	212.542	233.796	257.176	282.894	311.183	342.301	376.531	414.185	2,959,170
Tomate (2 veces al año)	106.457	117.103	128.813	141.695	155.864	171.451	188.596	207.455	228.201	251.021	276.123	1,972,780
Lechuga (4 veces al año)	212.915	234.206	257.627	283.390	311.729	342.901	377.192	414.911	456.402	502.042	552.246	3,945,560
Total	585,516	644,067	708,474	779,321	857,254	942,979	1,037,277	1,141,004	1,255,105	1,380,615	1,518,677	10,850,289

Estimación del mercado objetivo

Nota: Estimación de la demanda proyectada en función al mercado objetivo, resultados de la encuesta realizada y estacionalidad de las semillas en cuanto a la germinación por cada producto ofrecido (2021)

1.6 Estimación de oferta de semillas

Las semillas de cebolla, zanahoria, tomate y lechuga no pueden ser adquiridas de manera artesanal debido a los costos que lleva consigo la preparación de los mismos. Por tanto, se ha buscado un proveedor estratégico que permita el abastecimiento del mismo, por el volumen requerido no es posible realizar importaciones directas debido a que los precios de importación incluyen tener especialistas en el tema, por tanto, se ha considerado contactar a un proveedor estratégico en la ciudad de Arequipa, logrando contactar a una empresa que comercializa semillas de hortaliza tanto locales como importada. Los precios indicados para la adquisición de dichas semillas son como se indica a continuación:

Tabla 38.
Precios de las semillas del proveedor

HORTALIZAS -Op AGP	Pres.	IGV	P.Unit S/.
Cebolla ROJA AREQUIPEÑA x 500 gr	<i>Bols</i>	<i>Exo</i>	65,00
Zanahoria Chantenay Red Core X 500 Gr	<i>Bols</i>	<i>Exo</i>	47,93
Lechuga Fanela X 5000 Semillas - Batavia	<i>Sobre</i>	<i>Exo</i>	353,30
Tomate x 5000 semillas - Batavia	<i>Sobre</i>	<i>Exo</i>	381,98

Nota: Cotización realizada en una empresa Arequipeña de exportación de semillas (2021)

1.7 Estimación de precios de venta

La estimación de los precios de venta son los que se han identificado en el mercado, con la misma calidad de lo que se desea comercializar se tiene sobre todo como competidor a la empresa Anasac, la cual cuenta con los mismos productos que se desean comercializar en los siguientes precios. Se tomará como base los precios de comercialización de este competidor.

Tabla 39.
Precios de mercado y cantidades - Anasac

Producto	Peso	Precio venta (soles)
Cebolla	3 gramos	5,5
Zanahoria	3 gramos	4,9
Tomate	1 gramo	6,9
Lechuga	1 gramo	6,9

Nota: Información obtenida de la página propia de la empresa y de cotizaciones en el mercado (2021)

2 ESTUDIO TÉCNICO

2.1 Antecedentes

En el artículo periodístico denominado “Los 5 vegetales más fáciles de cultivar en tu casa y qué beneficios te pueden traer” (BBC News, 2016) se habla acerca de la promoción saludable de alimentos, así mismo indica que existe una tendencia a la plantación de hortalizas en cada debido al cuidado ambiental, además señala hortalizas como el tomate, zanahorias, pimientos, espinacas y guisantes, todos con propiedades beneficiosas para el cuidado de la persona. **Aporte para el presente proyecto:** Este trabajo aporta a la presente propuesta debido a que afirma un interés en el tema y que a su vez es de actualidad y coyuntura relevante.

En el trabajo denominado “Estudio de Pre-Factibilidad para la Ampliación del Servicio de Internet WIFI Gratuito en el Cantón San Jacinto de Yaguachi, Guayas. Ecuador 2020” (Andina & Grijalva, 2020) trabajo que evalúa un servicio tecnológico para ampliar el uso de internet. El trabajo se divide en un estudio de mercado, estudio técnico, estudio organizacional, estudio financiero. Finalmente se concluye que el proyecto es viable desde el beneficio social que generará en la población, así mismos todas las posibilidades de desarrollo a partir de tener servicio de internet en una nueva localidad. **Aporte para el presente proyecto:** El trabajo aporta en el aspecto de evaluación económica del proyecto, por realizar diversos aportes en cuanto al cálculo de los indicadores económicos y su interpretación

2.1.1 Producción de semillas hortícolas cultivadas en huerta familiar

(Germán, 2018) Últimamente se está trabajando en promover la autoproducción doméstica ya que con ella se contribuye a la conservación y mantenimiento de biodiversidad a nivel familiar, con ello se puede recuperar variedades locales. Si bien se ha avanzado en el tema, aún falta mucha promoción. Muchas veces se torna difícil conseguir este insumo debido a la escasez en la zona o su elevado costo. Por ello se debe tener en cuenta algunas consideraciones para lograr el éxito en la producción. El sitio seleccionado para producir semillas debe ser

diferente al que se utilizará para el consumo de hortalizas, ya que los tiempos de ambos son distintos. Esto significa que, si se desea producir semillas, ocupará más tiempo (por su ciclo de vida) en la huerta que si sembramos otra variedad con destino al consumo. Por este motivo, es conveniente elegir un área en la huerta que se destinará a la autoproducción de semillas y otra a la autoproducción de alimentos.

La distancia de siembra entre dos plantas con destino a la producción de semillas es mayor en comparación con cultivos destinados al consumo, debido a que el tamaño final de la planta es el doble o triple; por ello, se recomienda duplicar la distancia normal entre plantas. Además, debe existir una distancia considerable si se quiere producir semillas entre variedades de una misma especie o especies botánicas muy cercanas, ya que se corre un gran riesgo de que sucedan cruzamientos no deseados. Esto puede ocurrir, por ejemplo, si se deja florecer y semillas plantas muy próximas entre sí de acelga y remolacha, o si se planta un ají picante y un pimiento de variedad dulce.

Existen muchas plantas autógamas que tienen un cierto grado de alogamia, significa que muchas de sus flores pueden estar fecundadas por polen de otras flores. Un agente muy importante que favorece la producción de semillas son los insectos, los que cumplen un rol en la polinización. Algunos de estos insectos son: las hormigas, abejas, avispas, moscas, mariposas, entre otros. Los factores ambientales como el agua y el viento también son considerados como medios que facilitan la polinización.

Tabla 40.

Clasificación de las especies hortícolas según el tipo de fecundación y polinización

Reproducción Sexual			
	Alógama (polinización cruzada)		Autógama (autopolinización)
	Por el viento	Por insectos	
Acelga	x		
Ahicoria		x	x
Albahaca		x	
Arveja			x
Apio		x	
Berenjena			x
Calabaza		x	
Cebolla		x	
Espinaca	x		
Haba			x
Lechuga			x
Maíz	x	x	
Pepino		x	
Perejil		x	
Pimiento		x	x
Poroto			x
Puerro		x	
Rabanito		x	
Remolacha	x	x	
Rúcula		x	
Tomate		x	x
Zanahoria		x	

Nota: Elaboración propia con información de la investigación de Germán (2018).

2.1.2 Componentes abióticos que afectan la producción de semillas hortícolas

2.1.2.1 El agua

Es un factor limitante que no se debe descuidar porque puede reducir la producción y calidad de nuestras semillas. En general la etapa más crítica que el agua no puede faltar ocurre al inicio de la floración y finaliza con la madurez de frutos y semillas. Todo este tiempo las plantas necesitarán riegos continuos por lo que sugiere una frecuencia semanal de riego de 2 a 3 veces durante el verano o épocas de mucho calor y 1 vez en invierno o en épocas más frías. Si se deja en ese período considerado como crítico faltar agua a las plantas, es probable que afecte de manera negativa la formación y madurez de los frutos o semillas. A partir de la

madurez o cuando las flores empiezan a secarse se debe suspender el riego, para estimular en la planta la migración de los nutrientes hacia las semillas.

2.1.2.2 La luz

El sol favorece en general al desarrollo del vegetal y a la formación de semillas, por lo que las plantas deben estar expuestas al sol el mayor tiempo posible.

2.1.2.3 El viento

Juega un rol muy importante en aquellas plantas que necesitan este medio para polinizar. Sin embargo, en algunas especies es perjudicial ya que puede causar cruzamientos no deseados. De allí la importancia de las barreras.

2.1.2.4 Temperatura

Las plantas requieren de cierta temperatura para producir semillas. Por ello, se debe respetar las estaciones del año y el momento de siembra de cada especie.

2.1.2.5 Fertilidad del suelo

Existe una correlación entre fertilidad, el crecimiento del fruto y de la semilla. Una nutrición adecuada incrementa la cantidad de producción de fruto y el tamaño de estos, así como de las semillas. La manera de lograr una nutrición equilibrada es mediante rotación, intentando que exista un intervalo de tiempo importante desde la última vez que se sembró la misma especie de la que vamos a obtener semilla. También contribuye a la fertilidad la incorporación de abonos.

2.1.3 Jardinería doméstica

Si el espacio físico de un hogar de familia permite el cultivo de plantas, entonces este puede aprovecharse de manera adecuada para que sea utilizando con productor de alimento para la familia, un huerto bien desarrollado debe permitir:

- Suficientes alimentos nutritivos no básicos para toda la familia durante todo el año, incluidas reservas de alimentos adicionales para su procesamiento y venta para obtener ingresos y una reserva para ocasiones especiales o emergencias (por ejemplo, a veces un cultivo de alimentos básicos se pierde en una inundación, es consumido por plagas o reducido porque el agricultor se enferma y no puede trabajar durante algún tiempo).
- Ingresos por la venta de productos de la huerta. Las ventas de productos agrícolas domésticos pueden contribuir considerablemente a los ingresos de una familia (para comprar productos básicos diarios e insumos agrícolas que no se pueden producir en las tierras agrícolas de la familia, así como otros bienes y servicios).
- Desarrollo agrícola. El jardín de la casa tiene un vivero de plantas para cultivar plántulas de plantaciones, para probar nuevas ideas agrícolas y cultivos y para procesar y almacenar semillas para la próxima temporada de siembra.

La FAO (2020) indica que los huertos familiares deben perseguir un objetivo, como es el proporcionar necesidades nutricionales a la familia, mayores ingresos, incrementar la producción de alimentos y diversidad de los mismos, fácil de cuidar, lugar para animales de granja si fuese posible, mantener alejada las plagas, quitar el deshierbe, vivero para cultivos de propiedad, aprovechar al máximo el espacio disponible. Se recomienda seguir tres pasos para el desarrollo agrícola en un hogar:

- **Paso 1:** Consiga que participen las personas adecuadas. Diferentes personas saben cosas diferentes sobre los huertos familiares. El agricultor y el ama de llaves son los más importantes porque conocen la historia del huerto familiar y lo que el huerto familiar proporciona a su familia. El agente de extensión agrícola local podrá ayudar a identificar plantas y evaluar el suelo y otros aspectos técnicos. Es posible que desee pedir a otras personas que participen, por ejemplo, sus vecinos, parientes o miembros del grupo de mujeres agricultoras.

- **Paso 2:** Haga un mapa del jardín de tu casa. Haga un mapa del huerto de su casa con la ayuda de los demás. Una forma de hacerlo es dibujar un "mapa de barro" en el suelo con un palo y usar piedras, hojas y otros materiales para representar la ubicación de las principales características, como árboles y áreas para cultivos alimentarios, verduras, hierbas, edificios y actividades. Marque las áreas donde la tierra es inclinada o pantanosa. Puede utilizar la Figura I, Mapa básico de huertos familiares, como guía.
- **Paso 3:** Haga una copia y guárdala. Copie el mapa lo más claramente posible en un papel con sus notas. El mapa hará que sea mucho más fácil pensar en las posibilidades y mejoras que desea realizar.

Si ya se cuenta con un huerto y este quiere ser mejorado, entonces se deben considerar las siguientes partes:

- Lo que produce ahora su huerto;
- Lo que le gustaría que produjera su huerto en el futuro;
- Cómo puede mejorar el jardín de su casa;
- Qué insumos se necesitan.

2.1.4 Selección de la tecnología a utilizar en el hogar

Existen un conjunto de opciones tecnológicas para la siembra en el hogar, se puede escoger una o más de una combinadas según el tipo de tierra y recursos disponibles. Luego de ello debe ubicarse el lugar donde irá posicionada la tecnología. La FAO (2020) identifica las siguientes opciones tecnológicas: Cultivo de plantas de nutrición diaria, plantar cultivos para suministros continuos, mejoramiento de suelo, recortes de cobertura, usando humedales, protección de cultivos segura y eficaz, vallas vivientes, recorte múltiple, plaza de verduras intensivas, recorte multicapa, cultivo de árboles frutales y vivero de jardín de casa.

2.1.5 Cultivos de plantas para la nutrición diaria

Son los cultivos que sirven de nutrición para las personas como son los carbohidratos, grasas, proteínas, vitaminas y minerales (los dos últimos clasificados como micronutrientes), todos estos nutrientes son importantes para el desarrollo y energía necesaria para sus actividades diarias, así como la protección contra infecciones. Por ejemplo: Las verduras de hoja verde son las que proporcionan vitamina A y C.

2.1.6 Jardín de cocina que proporciona variedad de alimentos

Los alimentos que sirven para la cocina, como es la creación de un huerto, es de mucha ayuda para cultivar alimentos nutritivos, este debe estar situado cerca de la cocina, el jardín a su vez es regado y fertilizado fácilmente por elementos sobrantes para su fertilización, el hecho que esté a la vista hará que estos puedan ser utilizados con mayor frecuencia. Alimentos que sean ricos en energía, proteína, vitamina A y vitamina C.

2.1.7 Ahorro de dinero gracias al cultivo

Algunas poblaciones se encuentran lejos de los centros de abastos, así mismo puede pasar en la ciudad. Los alimentos que se adquieren de lugares lejanos son más costosos, así mismo el comercializar sus propios productos puede representar un ingreso adicional al sustento del hogar.

2.1.8 Suelos para cultivo

Algunos suelos son naturalmente fértiles (como los suelos de las llanuras fluviales o los suelos volcánicos) pero, en muchos lugares, el suelo es naturalmente infértil o ha perdido nutrientes debido al desmonte, la quema regular o el cultivo continuo sin la aplicación de fertilizantes. Algunas características de los tipos de suelo comunes son la arena, limo, arcilla y subsuelos ácidos. Para producir buenas cosechas, un agricultor debe mejorar la fertilidad y la estructura del suelo.

Tabla 41.

Tipos de suelos

Tipo de suelo	Características	Métodos de mejora
Arena	<ul style="list-style-type: none"> - Mala estructura - Pobre fertilidad - No puede retener el agua 	<ul style="list-style-type: none"> - Agregue regularmente materia orgánica y fertilizantes, use cultivos de abono verde
Limo	<ul style="list-style-type: none"> - Mala estructura - Buena fertilidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Agregar materia orgánica gruesa
Arcilla	<ul style="list-style-type: none"> - se seca duro - Contiene demasiada agua 	<ul style="list-style-type: none"> - Agregar materia orgánica, abono y yeso
Subsuelo ácido	<ul style="list-style-type: none"> - La capa del subsuelo es tóxica para algunas plantas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener el suelo inundado (arrozal) - Cultivar plantas de raíces poco profundas (vegetales) - Aplicar piedra caliza molida (3 kg / 10 m²)

Nota: Elaboración propia con información de la FAO (2020).

2.1.9 Nutrientes para el cultivo vegetal

Tabla 42.

Nutrición Vegetal

Nutritivo	Función	Síntomas de deficiencia	Notas
Nitrógeno (N)	Crecimiento en hojas y tallos.	Hojas de color verde pálido o amarillo	Urea, nitrato de amonio, fosfato de amonio (MAP o DHAP), NPK u otro fertilizante de nitrato
	Color verde y resistencia a plagas / enfermedades	Crecimiento deficiente	
Fósforo (P)		Caída de hojas Problemas de plagas	Desperdicio animal Compost Cultivos de abono verde
	Frijoles, semillas y frutos (madurez temprana)	Retraso en el crecimiento	Superfosfato, MAP, DHAP, NPK
	Formación de raíces Resistencia a la sequía	Enfermedades Mala formación de brotes laterales y flores.	Estiércol de Chichen Fresno Huesos de animales molidos
Potasio (K)	Raíces y tallos fuertes	Hojas rizadas, arrugadas o quemadas	Cloruro de potasio (muriato de potasio), nitrato de potasio, NPK
	Semillas y frutos grasos Ayuda a mover los nutrientes por la planta.	Maduración desigual Crecimiento deficiente	Ceniza
			Estiércol Hojas y tallos de banano Mazorcas de maíz Compost

Nota: Elaboración propia con información de la FAO (2020).

2.1.10 Plagas y enfermedades

Según Pearson y Goheen (1994) en la agricultura se debe saber cómo manejar las plagas y enfermedades de los cultivos y, para ello, debe comprender qué son las plagas y enfermedades. La primera habilidad que debe aprender es cómo reconocer qué tipo de plaga o enfermedad está causando el problema. Aquí hay algunos puntos simples para recordar:

- Las plagas y enfermedades son todos seres vivos: insectos, hongos y bacterias. Generalmente, no pueden sobrevivir por mucho tiempo sin un lugar donde vivir.
- A veces se pueden ver insectos en las plantas o en el suelo. En su mayoría, dañan las plantas masticando agujeros en raíces, hojas y frutos o chupando la savia de las hojas, tallos y frutos. No todos los insectos son plagas, algunos (por ejemplo, las abejas) polinizan las flores para que los cultivos tengan frutos y semillas.

- Los hongos son muy pequeños, pero a veces pueden verse como hongos. Atacan todas las partes de las plantas. Los signos de hongos pueden ser una sustancia en polvo debajo de las hojas, manchas podridas, manchas negras en tallos, hojas y frutos o marchitamiento debido a raíces podridas. Los hongos se pueden propagar a través de la lluvia que se esparce del suelo a las plantas o pueden ser transportados por el viento de una planta a otra.
- Las bacterias y los virus solo son visibles con un microscopio. Pueden causar podredumbre en raíces y tallos, supuración de savia, hojas distorsionadas o rayadas, manchas negras y otros síntomas. Se propagan a través del agua, el suelo y las plantas afectadas

2.1.11 Buenas prácticas agrícolas

Según Moreno, Blanco y Mendoza (2009), existen formas importantes y sencillas de ayudar a las plantas a mantenerse saludables y productivas.

- Cultivar plantas donde las condiciones de suelo, agua y luz les convengan. Algunas plantas necesitan pleno sol, otras necesitan sombra. Otros requieren de tierra húmeda. Es importante seleccionar la planta correcta para cada lugar del jardín.
- Las hojas amarillas, el crecimiento deficiente y los frutos pequeños a menudo se deben a la falta de agua o nutrientes en el suelo. Si una planta está ubicada correctamente y no se pueden ver plagas u hongos debajo de las hojas, la aplicación de fertilizante o estiércol puede mejorar el crecimiento de la planta.
- Minimizar la competencia. Plante cultivos con el espacio suficiente para que cada uno crezca a su tamaño completo. Las malezas a veces pueden crecer más rápido que los cultivos y toman los nutrientes del suelo necesarios para el crecimiento de los cultivos. Las malas hierbas deben eliminarse antes de plantar. El mantillo entre cultivos evitará que muchas malas hierbas echen raíces hasta que el cultivo esté bien establecido y cubra el suelo.

- Proteger las plantas de vientos fuertes, vientos secos estacionales o vientos salados del mar. El viento puede reducir el crecimiento y dañar las hojas y las flores. Utilice árboles de usos múltiples como cercas vivas. Trate de evitar plantar grandes áreas de un solo cultivo (monocultivo). Si una planta se enferma, la enfermedad se propaga rápidamente por todo el cultivo a menos que haya otro cultivo diferente como barrera. La siembra intercalada puede ser una técnica útil para aumentar la cantidad de cultivos en un solo lugar.
- Una forma de mantener los hongos alejados de las plantas de vid (como la calabaza) es cultivarlas en un enrejado. Si el suelo está muy húmedo o tiene mucha arcilla, intente cultivar plantas por encima del suelo en cestas o contenedores llenos de buena tierra y abono.

2.1.12 Permisos fitosanitarios para la importación (PFI)

Documento oficial emitido por SENASA el cual es exigido para que se pueda importar el producto, previo Permiso Fitosanitario de Importación (CRF 3 al CRF 5) previamente deben presentarse el certificado oficial del país de origen y/o procedencia y embarque hacia Perú, así como el uso, volumen y modalidad de importación.

Los costos para la obtención del PFI se hace a través de la una carta simple emitida por el importador indicando los motivos y la boleta de pago en el Banco de la Nación. Los costos se detallan a continuación.

Tabla 43.
Tasas de pago para la obtención de PFI

Item	Tasa
Nuevo PFI	1.7% UIT
Modificación o Duplicado de PFI	1.2% UIT

Nota: Elaboración propia con información de la SENASA (2015).

Una vez obtenido el PFI original, este debe ser remitido al proveedor para que realice los trámites con la Autoridad Sanitaria el Certificado Fitosanitario que cumpla los requisitos

exigidos. El documento tiene una validez de 90 días calendario y debe existir un PFI por cada embarque.

2.2 Producto

2.2.1 Diseño del empaque

Para el diseño del empaque, se tomó como sugerencias el diseño de empaques del trabajo realizado por Vega, Rodríguez y Bustillo (2016). Es importante embalar la semilla en envases secos para el almacenaje adecuado. Para pequeñas cantidades de semillas, estos envases pueden ser bolsas, latas o cajas vidriadas interiormente; aún cajas reforzadas o bolsas pueden ser adecuadas. Barriles de metal o plásticos o tambores se utilizan a menudo para embalar grandes cantidades de semillas. Independientemente del tipo de envase utilizado, deberá ser en lo posible de tamaño y forma estándar de manera que cuando uno está lleno de semilla de porcentaje de pureza conocido, puede estimarse la cantidad aproximada de semillas que contiene. Por otra parte, son más fáciles de manipular los envases de tamaño y forma estándar. El empaque del producto se definió en función a las propuestas actuales del mercado, las cuales utilizan empaques de tipo bolsa de dimensiones aproximadas entre 06 cm x 10 cm x 02 cm. y van desde 02 gramos hasta incluso 100 gramos de material reciclado con forro metálico interno para evitar el deterioro del producto.

Figura 11.
Ejemplos de empaques de semillas



Nota: Extraído de Vía Orgánica (2019).

En el caso de la empresa se diseñaron empaques de 03 gramos, con dimensiones 06 cm x 10 cm x 02 cm y a su vez estos tienen un diseño característico por cada producto a comercializar.

2.2.2 Semillas de hortalizas a comercializar

Los productos para comercializar serán las cebollas, zanahoria, tomate y lechuga. Según las encuestas realizadas estos productos son los más solicitados para consumo, además que son los que se pueden utilizar en plantaciones de hortalizas domésticas. Los productos para comercializar se realizarán con diseños propios por cada tipo de producto con un peso neto de 03 gramos por cada empaque.

Figura 12.
Diseño de empaque - cebollas



Nota: Elaboración Propia (2021)

Figura 13.
Diseño de empaque - tomate



Nota: Elaboración Propia (2021)

Figura 14.
Diseño de empaque - lechuga



Nota: Elaboración Propia (2021)

Figura 15.
Diseño de empaque - zanahoria



Nota: Elaboración Propia (2021)

2.3 Localización del proyecto

La localización del proyecto debe analizar los diferentes lugares donde es posible ubicar el proyecto y maximizar sus beneficios. Se tomarán en cuenta dos aspectos la macro y la micro localización, pero a su vez se deben analizar otros factores, llamados fuerzas locacionales, que de alguna manera influyen en la inversión de un determinado proyecto (Sapag Chain, 2004).

2.3.1 Macro-localización

El estudio está enfocado al mercado doméstico de la macro localización en la región sur del Perú, sin embargo, se tomó la ciudad de Arequipa como centro principal de labores para el acopio y envasado de las semillas.

2.3.2 Micro-localización

Para la localización se utilizó el método cualitativo por puntos, con el cual se determinaron factores determinantes para la localización del centro de acopio y distribución del producto a comercializar. A estos factores, se asignaron valores ponderados de pesos relativos, según la importancia que se atribuye al proyecto. El peso relativo debe estar sobre el sumatorio total de la unidad, quedando a criterio de la experiencia de la empresa y de su representante legal su evaluación.

Los factores establecidos para identificar la mejor localización del local fueron 6, y estos son: Tamaño disponible, precio de compra de local, servicios disponibles, vías de acceso, proximidad a punto de abastecimiento, proximidad a los clientes potenciales e instalaciones habilitadas.

Las opciones disponibles para la ubicación del centro de distribución y comercialización fueron los siguientes:

- Arequipa: Jirón Grau 2F Pachacutec, Cerro Colorado.

Figura 16.

Ubicación de Jr. Grau 2F, Cerro Colorado



Nota: Extraída de Google Maps, 2021

- Majes: Terreno cercano a Municipalidad de San Juan el Alto, distrito de Majes.

Figura 17.

Ubicación de Municipalidad de San Juan el Alto, distrito de Majes.



Nota: Extraída de Google Maps, 2021

- La Joya: San Camilo, Panamericana Sur Lateral 7 km 999, Arequipa

Figura 18.

Ubicación de San Camilo, Panamericana Sur Lateral 7 km 999.



Nota: Extraída de Google Maps (2021)

Tabla 44

Características de las opciones de localización del proyecto

Factores / Ubicación	Arequipa	Majes	La Joya
Tamaño disponible	271 m ²	180 m ²	200 m ²
Precio de Compra	252 mil soles	20 mil dólares	22 mil dólares
Servicios Disponibles	Si	Si	Si
Vías de Acceso	Si	Si	Si
Proximidad en punto de abastecimiento	Aprox. 116 km	Aprox, 128 km	Aprox. 61 km
Proximidad a clientes potenciales	Entre 5 km a 20 km	Entre 90 km a 100 km	Entre 50 km a 70 km
Instalaciones habilitadas	Si	No	No

Fuente: Elaboración Propia (2021)

Según la información recopilada en cada uno de los lugares potenciales de ubicación del centro de acopio y distribución del producto, en conjunto con el representante legal de la empresa se asignó las siguientes valorizaciones por cada una de las opciones.

Tabla 45

Resultados de evaluación de ubicación de local

Factor	Peso Asignado	Arequipa		Majes		La Joya	
		Calificación	Calificación ponderada	Calificación	Calificación ponderada	Calificación	Calificación ponderada
Tamaño disponible	0.13	6	0.78	8	1.04	10	1.3
Precio de compra	0.2	10	2	6	1.2	4	0.8
Servicios disponibles	0.13	10	1.3	10	1.3	10	1.3
Vías de acceso	0.13	10	1.3	10	1.3	10	1.3
Proximidad de punto de abastecimiento	0.13	7	0.91	5	0.65	10	1.3
Proximidad de clientes potenciales	0.13	10	1.3	4	0.52	6	0.78
Instalaciones habilitadas	0.15	10	1.5	4	0.6	4	0.6
Total	1		9.09		6.61		7.38

Fuente: Elaboración Propia (2021)

En cuanto a la localización del proyecto, si bien existe un potencial de aplicación del proyecto en locales como en La Joya o Majes por la proximidad a clientes que pueden ser fidelizados. Los costos de compra, instalaciones, y cercanía a los clientes, es mejor realizarlo en el local que se encuentra en la ciudad de Arequipa.

2.3.3 Tamaño

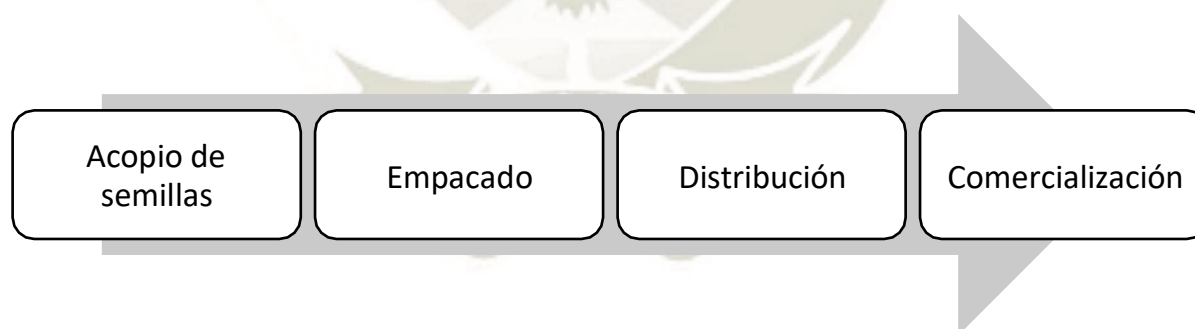
Según los resultados anteriores de la ubicación del local del proyecto en la ciudad de Arequipa, se realizó un estudio del espacio disponible con el que cuenta en el espacio seleccionado.

2.4 Ingeniería del proyecto

2.4.1 Proceso productivo

Para el desarrollo de las actividades productivas se establecen 4 etapas del proceso productivo: el acopio de semillas, empacado, distribución y comercialización.

Figura 19.
Etapas del proceso productivo



Nota: Elaboración Propia (2021)

Acopio de semillas: Esta etapa tiene que ver con la identificación de los mejores precios de semillas en el mercado de proveedores de productos de agroindustrial. En este sentido se sabe que las semillas son vendidas por bolsas según su presentación. A la fecha la cotización de los precios de las bolsas son los siguiente.

Tabla 46.
Precios de las semillas en el mercado peruano

HORTALIZAS -Op AGP	Pres.	IGV	P.Unit S/.
Cebolla ROJA AREQUIPEÑA x 500 gr	<i>Bols</i>	<i>Exo</i>	65,00
Zanahoria CHANTENAY RED CORE x 500 gr	<i>Bols</i>	<i>Exo</i>	47,93
Lechuga FANELA x 5000 semillas - Batavia	<i>Sobre</i>	<i>Exo</i>	353,30
Tomate x 5000 semillas - Batavia	<i>Sobre</i>	<i>Exo</i>	381,98

Nota: Cotización realizada en una empresa Arequipeña de exportación de semillas (2021)

Por los volúmenes, la exportación directa no termina siendo una opción para la magnitud de la empresa actual.

Así mismo se adquieren los elementos de envasado como son las cajas de cartón y las bolsas especiales para semillas las cuales en lotes de 1000 el precio es de 120 dólares incluido los costos de importación.

- Empacado: El empacado es la fase en la cual se realiza un pesado de las semillas a través de una balanza pequeña de precisión para luego ser colocada en las bolsas correspondientes y sellarlas herméticamente para su distribución
- Distribución: Proceso de atención de pedido o demanda por lugar donde han sido adquiridos, para ello son enviados directamente al vendedor de zona para su ofrecimiento en el lugar a través de tiendas de atención y locales cerca de viveros o locales comerciales de la ciudad, principalmente Arequipa, Cusco, Puno y Tacna.
- Comercialización: Finalmente es el proceso en el que se pone a disposición el producto a través de locales especializados de venta de plantas y semillas de vegetales, para ello se les paga una comisión sobre la venta.

2.4.2 Requerimientos de mano de obra y equipos

A continuación, se detallan los costos por honorarios del personal que trabajará en la empresa.

Tabla 47.

Costos de Mano de Obra

Personal	Cantidad	Sueldo	Gratificación	Vacaciones	CTS	Remuneracion neta	EsSalud	Total Mensual	Total Anual (soles)	Gran Total Anual (soles)
Gerente General	1	S/3.200,00	S/533,44	S/266,67	S/44,44	S/4.044,54	S/288,00	S/4.332,54	S/51.990,51	S/51.990,51
Jefe de Adm y Finanzas	1	S/2.200,00	S/366,74	S/183,33	S/30,55	S/2.780,62	S/198,00	S/2.978,62	S/35.743,47	S/35.743,47
Asist. Adm y RRHH	1	S/1.500,00	S/250,05	S/125,00	S/20,83	S/1.895,88	S/135,00	S/2.030,88	S/24.370,55	S/24.370,55
Jefe Producción y Oper.	1	S/2.200,00	S/366,74	S/183,33	S/30,55	S/2.780,62	S/198,00	S/2.978,62	S/35.743,47	S/35.743,47
Operarios de Producción	4	S/1.100,00	S/183,37	S/91,67	S/15,27	S/1.390,31	S/99,00	S/1.489,31	S/17.871,74	S/71.486,95
Operarios de Almacén	2	S/1.100,00	S/183,37	S/91,67	S/15,27	S/1.390,31	S/99,00	S/1.489,31	S/17.871,74	S/35.743,47
Jefe Comercial	1	S/2.200,00	S/366,74	S/183,33	S/30,55	S/2.780,62	S/198,00	S/2.978,62	S/35.743,47	S/35.743,47
Asesor de Venta	2	S/1.500,00	S/250,05	S/125,00	S/20,83	S/1.895,88	S/135,00	S/2.030,88	S/24.370,55	S/48.741,10
Personal de vigilancia	1	S/1.000,00	S/166,70	S/83,33	S/13,89	S/1.263,92	S/90,00	S/1.353,92	S/16.247,03	S/16.247,03
Remuneraciones totales									S/259.952,53	S/355.810,03

Nota: Elaboración Propia (2021)

Así mismo se detallan los costos de servicios consumidos de forma anual, como también la cantidad de empaques a adquirir.

Tabla 48.
Costos de Servicios consumidos (anual)

Ítem	Valor	IGV	Costo total
Agua y luz	28,566.10	4,357.54	32,923.64
Otros (vigilancia, telefonía, arbitrios, otros)	10,887.46	1,660.80	12,548.26
Total	44,073.56	6,848.5	4,5471.90

Nota: Elaboración Propia (2021)

Tabla 49.
Costos de Empaque (anual)

Ítem	Valor	IGV	Costo total
Empaques (bolsas)	207,064.15	37,271.55	244,335.70
Cajas	39,694.92	7,145.08	46,840.00
Total	246,759.07	44,416.63	291,175.70

Nota: Elaboración Propia (2021)

2.4.3 Equipos para adquirir

Los equipos para adquirir se calcularon en función a la demanda del producto. En función a estas cantidades es que se estimó la maquinaria a adquirir.

Tabla 50.
Estimación de recursos necesitados 2020- 2031

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Total
Cebolla (Kg)	319	351	386	425	468	514	566	622	685	753	828	5.918
Zanahoria (Kg)	479	527	580	638	701	772	849	934	1.027	1.130	1.243	8.878
Tomate (Kg)	319	351	386	425	468	514	566	622	685	753	828	5.918
Lechuga (Kg)	639	703	773	850	935	1.029	1.132	1.245	1.369	1.506	1.657	11.837
Total												32.551

Nota: Elaboración Propia (2021)

En función a ello se buscó equipar a la empresa con maquinaria que vaya en función a las capacidades estimadas para cubrir la demanda en 10 años en total deben procesarse 32,6 toneladas en 10 años.

Figura 20.
Maquina empacadora y dosificadora de 2 a 200 gr.



Nota: Imagen referencial de la marca Fega Packing (2021)

Figura 21.
Maquina selladora automática digital



Nota: Imagen referencial de la marca Recco (2021)

Figura 22.
Faja transportadora codificadora de alimentos



Nota: Imagen referencial de Mercado libre (2021)

Figura 23.
Balanza de 01 gramo hasta 5 kilogramos



Nota: Imagen referencial de Mercado libre (2021)

Tabla 51.
Maquinaria y capacidad esperada por máquina

Maquina	Capacidad (bolsas)	Precio (Soles)
Maquina empacadora y dosificadora	12 bolsas por minuto	32.000,00
Maquina selladora digital	20 bolsas por minuto	179,00
Faja transportadora codificadora	hasta 60 bolsas por minuto	3.200,00
Balanza de 2 gramos a 5 kilogramos	20 bolsas por minuto	50,00

Fuente: Elaboración Propia (2021)

3. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

3.1 La Empresa

3.1.1 Nombre y Razón Social

La razón social de la empresa es “BIOSEMILLAS PERÚ E.I.R.L.” y el nombre comercial de la línea de negocio será “TARPUY” El nombre proviene de la lengua quechua y significa plantar, sembrar o cultivar.

El tipo de sociedad fue seleccionada por ser un solo inversionista, así mismo por las ventajas que presente este tipo de sociedad según lo indicado por la Ley de la Empresa Individual de Responsabilidad Limitada N°21621. La Empresa Individual de Responsabilidad Limitada en la cual el titular es siempre una persona natural, de naturaleza comercial, en la que podrá desarrollar operaciones civiles y comerciales, salvo aquellas reservadas por ley a las sociedades anónimas, por ejemplo, bancos y compañías de seguros. El administrador es el titular, quien representa a la EIRL judicial y extrajudicialmente, con todas las facultades de administración y disposición. (República del Perú, 1997).

En el caso de “BIOSEMILLAS PERÚ E.I.R.L.” se establecieron los siguientes pasos para que sea registrado como persona jurídica:

- Empresa inscrita en el Régimen Pyme.

- Debe tener un registro de 11 a 50 trabajadores como máximo.
- Debe ser una Pequeña Empresa

Figura 24.
Logotipo de marca “Tarpuy”



Nota: Elaboración Propia (2021)

3.1.2 Titularidad de la propiedad de la empresa

Para la creación de la titularidad del negocio se redactó una minuta, a través de un abogado en el cual se especifica el nombre del titular, como también las actividades principales declaradas, el aporte realizado, como también la cantidad monetaria con la que inicia la empresa y bienes inscritos. Para esto luego debe dirigirse a SUNARP y como tal, realizar una búsqueda del nombre de la empresa, trámite que se entrega el mismo día. Una vez realizada la búsqueda y no encontrando coincidencias, se realiza la reserva del nombre por 30 días.

- **Proceso de Escritura Pública:** Básicamente se refiere al derecho que se paga en la Notaría, estos son servicios particulares y suelen demorar de 03 a 05 días.
- **Inscripción de Registros Públicos:** Es en SUNARP donde se realiza la gestión de registros públicos para la empresa y desde donde se inscribe como persona jurídica, con un costo de 1.08% de la UIT vigente.

- **Registro único de contribuyente:** Este registro se realiza en SUNAT, el cual le asigna un código único para identificar al contribuyente, el registro se realizará al Régimen General Especial. Terminado este proceso, se procede a solicitar los registros de autorización con los comprobantes de pago de tipo factura y boleta, así mismo se genera una Clave Sol para realizar los Operaciones en Línea en la plataforma de SUNAT.
- **Inscripción de trabajadores EsSalud:** Para la inscripción de los trabajadores, esta se realizará a través del PDT, de tal forma que figuren en el programa de EsSalud. La inscripción se realizará a través del formulario Virtual 601, según el régimen al que pertenece la empresa. El monto de pago es de 9% del salario del trabajador como aporte a esta entidad.
- **Solicitud de Tarjeta Corporativa:** El pago de haberes se realizará a una cuenta de Haberes en una Entidad Bancaria, para ello se solicitará con la minuta y con el número de RUC asociado, una tarjeta corporativa a nombre de la empresa. La entidad bancaria solicitará un conjunto de requisitos y podrá recoger su tarjeta en el plazo de la entidad bancaria.
- **Legalización de los libros contables:** El régimen solicita 03 libros contables, los cuales deben estar registrados en notaría. Estos libros son el de ventas, compras y otros de los accionistas.
- **Tramitar licencia de funcionamiento:** La información es solicitada a la municipalidad con el detalle de los accionistas y el aporte del capital realizado.
- **Registro de marcas y patentes:** El registro se realizará en INDECOPI, solicitando una búsqueda del nombre, una vez registrado la vigencia de nombre es de 10 años y la cobertura del nombre es a nivel nacional.
- **Licencias y autorizaciones:** Las licencias a solicitar para el funcionamiento de la empresa son las siguientes:

- **Licencia de funcionamiento:** Se presenta con la declaración jurada, RUC y DNI del representante legal.
- **Vigencia de poder:** La vigencia de poder va a nombre del representante legal para el caso de personas jurídicas.
- **Inspección técnica de seguridad de edificaciones:** Según corresponda se debe pasar inspección con Defensa Civil.

3.1.3 Base filosófica de la empresa

La base filosófica de la empresa se contiene en la identificación de oportunidades de negocio a partir de las necesidades de bienestar de la población, en específico de la preservación de la salud y la plantación de hortalizas en el hogar como medio de sostenimiento y forma de bienestar. Esta forma de ver la vida se puede resumir en la frase: “Cosechando bienestar para el hogar”. Esta es la frase con la cual se imparten todos los valores y principios de la organización, tanto en la gestión interna para el desarrollo de las actividades, como la atención del cliente y los medios utilizados para la distribución de los productos.

Con este enfoque de desarrollo organizacional, se busca aportar a los planes de desarrollo del Estado Peruano como es el cumplimiento de la Ley General del Medio Ambiente, Ley N° 28611 (Ministerio del Ambiente, 2005)

3.1.4 Costos de formalización

Según normativa, de deben tener 03 libros de contabilidad legalizados ante la notaría. Luego de ello se deben tramitar las licencias de funcionamiento los cuales corresponden a las licencias de funcionamiento, definiendo previamente la participación de como aporte de capital de los socios, al igual que el capital social. Este aporte ha sido definido de la siguiente forma.

Tabla 52.

Accionistas y aporte de capital

Accionista	Porcentaje	Aporte de Capital (Soles)
Pamela Patricia Calcina Vilca	100%	50 000.00
Total	100%	50 000.00

Nota: Elaboración Propia (2021)

En cuanto a los costos de formalización de la empresa, se han contabilizado los montos en cuanto a servicios legales, de entidades públicas y privada. Como se muestra a continuación.

Tabla 53.
Costos de formalización

Concepto	Valor
Búsqueda de Nombre SUNARP	S/.10.00
Reserva del Nombre SUNARP	S/.16.00
Búsqueda fonética Indecopi	S/.30.99
Búsqueda figurativa Indecopi	S/.38.46
Registro de Marca Indecopi	S/.534.99
Elevar la minuta a escritura Publica	S/.170.00
Costo para la Inscripción de Registros Públicos	S/.44.00
Elevar la Escritura Publica en Los Registros Públicos	S/.200.00
Copia Literal de Partida Electrónica	S/.12.00
Obtención del Número del RUC	S/.0.00
Apertura de Cuenta Corriente BCP	S/.0.00
Impresión de Facturas y Guías	S/.300.00
Legalizar libros contables	S/.300.00
Licencia de funcionamiento Municipalidad Arequipa	S/.162.00
Inspección técnica de INDECI	S/.532.10
Costos de formalización	S/.2,350.54

Nota: Elaboración propia con información de SUNARP, SUNAT, Indecopi, Banco de Crédito del Perú (BCP) y Municipalidad Distrital de Arequipa e Indeci (2021).

3.1.5 Misión, Visión

La misión de la empresa se ha definido de la siguiente manera:

“Ser la empresa número uno en calidad y disponibilidad de semillas de hortalizas para uso en el hogar en la Microrregión Sur del Perú”

La visión de la empresa se ha definido de la siguiente manera:

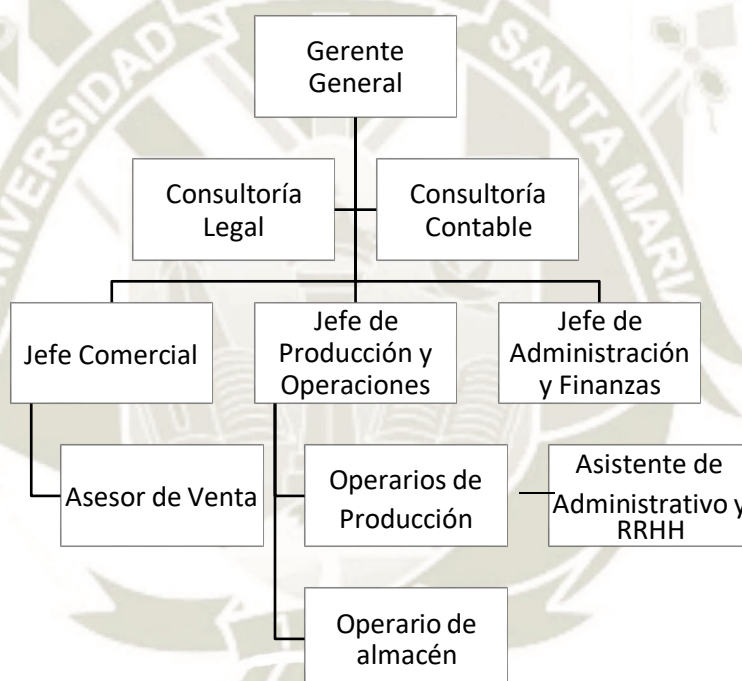
“Ser una empresa con creación de valor a partir de hortalizas para el bienestar en el hogar”

3.1.6 La Organización

La organización se compone de tres grandes frentes: Los aspectos comerciales y de marketing de la organización, aspectos de producción y operacionales y los aspectos de administración y finanzas.

Figura 25.

Organigrama propuesta para la empresa



Nota: Elaboración Propia (2021)

A continuación, una descripción del personal y sus respectivas funciones:

- Gerente General: Ejecutivo con la responsabilidad general de administrar los ingresos y costos de la empresa, gestionar y administrar los recursos, seleccionar al personal, supervisar al personal, entre otras funciones.
- Jefe de administración y finanzas: Persona encargada de la planeación, organización, administración del presupuesto y rendición de cuentas del mismo. También sirve de nexo

entre la gerencia general y el resto de personal de la gerencia, así como también con las áreas de apoyo externo (asesoría legal y asesoría contable).

- Asistente administrativo: personal encargado de apoyar en el área de administración, realiza diversas funciones como el pago de las detracciones, emisión de comprobantes de pago electrónicos, pago de impuestos, brindar información al contador, entre otras funciones de apoyo.
- Jefe de producción y operaciones: Persona responsable del acopio de producto a comercializar, planificación de compra de semillas y demás recursos de producción y demás del almacenamiento de materia prima y del producto terminado.
- Operarios de producción: Encargado del envasado de las semillas, así como el pesado de las mismas en las cantidades estimadas.
- Operario de almacén: Encargado del acopio de recursos como materia prima y el almacenamiento de los productos terminados.
- Jefe Comercial: es la persona responsable de administrar los recursos humanos, financieros y relacionados con la negociación. El jefe del área comercial se encarga de la planificación, cotización, negociación y control de compras; así como también administrar y controlar las ventas que realiza la empresa.
- Asesor de venta: personal encargado de brindar asesoramiento personalizado a los clientes ofreciendo los productos disponibles por la empresa, buscando maximizar sus ventas. Realiza el cobro correspondiente a sus ventas mensuales y cuentas por cobrar a los clientes que adquirieron los productos por crédito.

4. ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO

4.2 Presupuesto

4.2.1 Presupuesto de inversión inicial

La inversión inicial se realizará en función a la compra de activos fijos, terrenos, habilitaciones y formalización de la empresa. Para ello se estiman los siguientes costos.

Tabla 54.

Inversión Inicial del proyecto

Item	Precio (sin IGV)	Impuestos	Tot. Unit inc IGV	Vida Útil
Compra Terreno	252.000,00	38.440,68	290,440.68	–
Construcciones	110.000,00	16.779,66	126.779,66	10
Costos de formalización			2.350,54	–
Totales			419,570.88	

Nota: Elaboración Propia (2021)

4.2.2 Adquisiciones de maquinaria, recursos y equipos

En cuanto a la compra de activos fijos, básicamente se enlista la compra de maquinaria y equipos para el desarrollo de los objetivos de producción de las bolsas de semillas.

Tabla 55.

Inversión Activo Fijo

Item	Cant	Precio (sin IGV)	IGV	Tot. Unit inc IGV	Vida Util
Maquina empacadora y dosificadora	1	26.240,00	5.760,00	32.000,00	10
Maquina selladora digital	1	151,69	27,31	179,00	10
Faja transportadora codificadora	1	2.711,86	488,14	3.200,00	10
Balanza de 2 gramos a 5 kilogramos	1	42,37	7,63	50,00	10
Totales				35.429,00	

Nota: Elaboración Propia (2021)

También debe considerarse la inversión de los muebles de oficina, así como los equipos de cómputo necesarios para la operación.

Tabla 56.
Inversión Muebles y Equipo de Computación

Item	Cant	Precio (sin IGV)	IGV	Tot. Unit inc IGV	Total inc IGV	Vida Útil
Parihuelas	10	26.75	4.08	30.83	308.31	5
Anaqueles de almacén	32	151.38	23.09	174.48	5,583.23	10
Mesa rectangular	3	213.89	32.63	246.52	739.56	5
Escritorio vigilancia	1	230.00	35.08	265.08	265.08	5
Silla vigilancia	1	148.00	22.58	170.58	170.58	5
Microondas	1	180.83	27.58	208.41	208.41	5
Refrigeradora	1	747.93	114.09	862.02	862.02	5
Sillas comedor	12	29.85	4.55	34.41	412.88	5
Inodoro	8	181.79	27.73	209.52	1,676.19	5
Basurero	8	15.94	2.43	18.37	147.00	5
Lavatorio	5	73.51	11.21	84.72	423.61	5
Sillas de oficina	8	64.09	9.78	73.87	590.96	5
Escritorio de oficina	8	278.09	42.42	320.51	2,564.11	5
Tacho de oficina	8	16.05	2.45	18.50	147.99	5
Archivador	1	96.19	14.67	110.87	110.87	5
Mueble	2	961.92	146.73	1,108.65	2,217.31	5
Laptop Thinkcenter Core i5 8va Gen	4	1,068.93	163.06	1,231.99	4,927.95	5
Totales				21,356.06		

Nota: Elaboración propia (2021)

4.2.3 Costos de producción proyectados

En cuanto a la compra de semillas, se tiene el precio ofertado por una empresa con relaciones familiares con los dueños de la empresa quienes abastecen de semillas al mercado Arequipeño, por lo que la compra se realizará con este proveedor, los precios ofertados son los siguientes, así mismo más adelante la proyección de ventas hasta el 2031.

Tabla 57.

Precio unitario de las semillas de cebolla, zanahoria, tomate y lechuga.

<u>Precio unitario</u>	<u>Soles</u>
Cebolla (500 gr)	65
Zanahoria (500 gr)	47,93
Tomate (500 gr)	353,3
Lechuga (500 gr)	381,98

Nota: Elaboración propia (2021)

Tabla 58.
Proyección de costo de semillas

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Total
Cebolla (Kg)	S/41,518	S/45,670	S/50,237	S/55,261	S/60,787	S/66,866	S/73,552	S/80,908	S/88,998	S/97,898	S/107,688	S/769,384
Zanahoria (Kg)	S/45,923	S/50,515	S/55,566	S/61,123	S/67,235	S/73,959	S/81,355	S/89,490	S/98,439	S/108,283	S/119,111	S/850,998
Tomate (Kg)	S/225,668	S/248,235	S/273,059	S/300,365	S/330,401	S/363,441	S/399,785	S/439,764	S/483,740	S/532,114	S/585,326	S/4,181,899
Lechuga (Kg)	S/487,975	S/536,773	S/590,450	S/649,495	S/714,444	S/785,889	S/864,478	S/950,926	S/1,046,018	S/1,150,620	S/1,265,682	S/9,042,749
Total	S/801,084	S/881,193	S/969,312	S/1,066,243	S/1,172,868	S/1,290,155	S/1,419,170	S/1,561,087	S/1,717,196	S/1,888,915	S/2,077,807	

Nota: Elaboración propia (2021)

4.2.4 Ingresos proyectados

Los ingresos, basados en las estimaciones de compra a realizar anteriormente calculada, se estimó considerar una estrategia en la que se asumiría el precio actual del mercado, con el valor agregado que en todos los casos el peso sería el mismo de 3 gramos. Las proyecciones de ventas se muestran hasta el 2031.

Tabla 59.
Precio unitario de semillas en presentación de tres gramos.

Precio unitario	Precio
Cebolla (3 gr)	5,5
Zanahoria (3 gr)	4,9
Tomate (3 gr)	6,9
Lechuga (3 gr)	6,9

Nota: Elaboración propia (2021)

Tabla 60.

Proyección de ventas de semillas en presentación de tres gramos

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Total
Cebolla (Kg)	S/585.516	S/644.067	S/708.474	S/779.321	S/857.254	S/942.979	S/1.037.277	S/1.141.004	S/1.255.105	S/1.380.615	S/1.518.677	S/10.850.289
Zanahoria (Kg)	S/782.462	S/860.708	S/946.779	S/1.041.457	S/1.145.602	S/1.260.163	S/1.386.179	S/1.524.797	S/1.677.277	S/1.845.004	S/2.029.505	S/14.499.932
Tomate (Kg)	S/734.556	S/808.012	S/888.813	S/977.694	S/1.075.464	S/1.183.010	S/1.301.311	S/1.431.442	S/1.574.586	S/1.732.045	S/1.905.249	S/13.612.181
Lechuga (Kg)	S/1.469.112	S/1.616.023	S/1.777.626	S/1.955.388	S/2.150.927	S/2.366.020	S/2.602.622	S/2.862.884	S/3.149.172	S/3.464.090	S/3.810.498	S/27.224.362
Total	S/3.571.646	S/3.928.810	S/4.321.691	S/4.753.861	S/5.229.247	S/5.752.171	S/6.327.388	S/6.960.127	S/7.656.140	S/8.421.754	S/9.263.929	

Nota: Elaboración propia (2021)



4.2.5 Presupuesto de operación

A continuación, se detallan los costos por honorarios del personal que trabajará en la empresa.

Tabla 61.

Costos de Mano de Obra

Personal	Cantidad	Sueldo	Gratificación	Vacaciones	CTS	Remuneración neta	EsSalud	Total, Mensual	Total, Anual (soles)	Gran Total Anual (soles)
Gerente General	1	S/3.200,00	S/533,44	S/266,67	S/44,44	S/4.044,54	S/288,00	S/4.332,54	S/51.990,51	S/51.990,51
Jefe de Adm y Finanzas	1	S/2.200,00	S/366,74	S/183,33	S/30,55	S/2.780,62	S/198,00	S/2.978,62	S/35.743,47	S/35.743,47
Asist. Adm y RRHH	1	S/1.500,00	S/250,05	S/125,00	S/20,83	S/1.895,88	S/135,00	S/2.030,88	S/24.370,55	S/24.370,55
Jefe Producción y Oper.	1	S/2.200,00	S/366,74	S/183,33	S/30,55	S/2.780,62	S/198,00	S/2.978,62	S/35.743,47	S/35.743,47
Operarios de Producción	4	S/1.100,00	S/183,37	S/91,67	S/15,27	S/1.390,31	S/99,00	S/1.489,31	S/17.871,74	S/71.486,95
Operarios de Almacén	2	S/1.100,00	S/183,37	S/91,67	S/15,27	S/1.390,31	S/99,00	S/1.489,31	S/17.871,74	S/35.743,47
Jefe Comercial	1	S/2.200,00	S/366,74	S/183,33	S/30,55	S/2.780,62	S/198,00	S/2.978,62	S/35.743,47	S/35.743,47
Asesor de Venta	2	S/1.500,00	S/250,05	S/125,00	S/20,83	S/1.895,88	S/135,00	S/2.030,88	S/24.370,55	S/48.741,10
Personal de vigilancia	1	S/1.000,00	S/166,70	S/83,33	S/13,89	S/1.263,92	S/90,00	S/1.353,92	S/16.247,03	S/16.247,03
Remuneraciones totales									S/259.952,53	S/355.810,03

Nota: Elaboración propia (2021)

Así mismo se detallan los costos de servicios consumidos de forma anual:

Tabla 62.

Costos de Servicios consumidos (anual)

Ítem	Valor venta	IGV	Precio venta
Agua y luz	28,566.10	4,357.54	32,923.64
Otros	10,887.46	1,660.80	12,548.26
Total	39,453.56	6,018.34	45,471.90

Nota: Elaboración propia – 2021

Tabla 63.

Costos de Empaque (anual)

Ítem	Valor	IGV	Costo total
Empaques (bolsas)	207,064.15	37,271.55	244,335.70
Cajas	39,694.92	7,145.08	46,840.00
Total	246,759.07	44,416.63	291,175.70

Nota: Elaboración propia (2021)

4.2.6 Cronograma de inversiones

Para entender el cronograma de inversiones se debe considerar el capital de los inversionistas, así como el financiamiento que será necesario para la inversión. A continuación, se detalla el monto total de inversión sin considerar los costos de operación.

Tabla 64.

Total de Inversión Inicial – Soles

Inversión	Soles
Inmueble	419.570,88
Maquinaria y Equipos	35.429,00
Mobiliario e instalación	21.356,06
Total inversión	476.355,94

Nota: Elaboración propia (2021)

Considerando que la inversión inicial es de 50 mil soles, por tanto, el capital que debe ser financiado son cerca de 426,355.94 mil soles, los cuales si se financiaran con las condiciones actuales que el banco indica serían las siguientes.

Tabla 65.

Condiciones de financiamiento BBVA - Soles

Valor del préstamo	426.355,94
TCEA (30/360)	20%
Años	10
Frecuencia de Pago	Mensual
Interés equivalente	0,935%
Nº de pagos por año	12
Nº Total de Cuotas	120

Nota: Elaboración propia (2021)

En estas condiciones, se calculó el monto total a pagar por año, considerando 10 periodos de pago y una tasa efectiva anual de 20%, lo que corresponde a un pago de S/. 409,931.53 soles para el año 2022; cabe resaltar que, el monto de pago va disminuyendo con los años, ya que el monto adeudado disminuye con las amortizaciones realizadas, el detalle del cálculo de los pagos se detalla en la tabla 66:

Tabla 66
Cuadro de amortizaciones de préstamo

CUADRO DE AMORTIZACIONES ANUAL											
PERIODOS	10										
TCEA	20.00%										
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
PRESTAMO	S/.426,355.94	S/.409,931.53	S/.390,222.25	S/.366,571.10	S/.338,189.73	S/.304,132.08	S/.263,262.90	S/.214,219.89	S/.155,368.27	S/.84,746.33	S/.0.00
AMORTIZACION		S/.16,424.41	S/.19,709.29	S/.23,651.14	S/.28,381.37	S/.34,057.65	S/.40,869.18	S/.49,043.01	S/.58,851.62	S/.70,621.94	S/.84,746.33
INTERES		S/.85,271.19	S/.81,986.31	S/.78,044.45	S/.73,314.22	S/.67,637.95	S/.60,826.42	S/.52,652.58	S/.42,843.98	S/.31,073.65	S/.16,949.27
CUOTA		S/.101,695.59	S/.101,695.59	S/.101,695.59	S/.101,695.59	S/.101,695.59	S/.101,695.59	S/.101,695.59	S/.101,695.59	S/.101,695.59	S/.101,695.59

Nota: Elaboración propia (2021)

4.2.7 Flujo de Fondos

Los resultados de flujo de caja de la evaluación económica indican que la proyección a 10 años permitiría recuperar la inversión a partir del 2022, considerando todos los ingresos por la venta.

Tabla 67.
Flujo de Caja a 10 años – Sección A

PERIÓDOS	Inversión	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Total
1. INVERSIÓN												
Monto total de Inversión	S/. 476,355.94											S/476,356
2. BENEFICIOS												
inversión de Socios	S/. 50,000.00	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	
Capital de trabajo (Préstamo)	S/. 426,355.94	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	
Cebolla (Kg)		S/. 644,067.27	S/. 708,474.00	S/. 779,321.40	S/. 857,253.54	S/. 942,978.89	S/. 1,037,276.78	S/. 1,141,004.46	S/. 1,255,104.90	S/. 1,380,615.39	S/. 1,518,676.93	S/. 10,264,773.55
Zanahoria (Kg)		S/. 860,708.08	S/. 946,778.89	S/. 1,041,456.78	S/. 1,145,602.45	S/. 1,260,162.70	S/. 1,386,178.97	S/. 1,524,796.87	S/. 1,677,276.55	S/. 1,845,004.21	S/. 2,029,504.63	S/. 13,717,470.11
Tomate (Kg)		S/. 808,011.67	S/. 888,812.83	S/. 977,694.12	S/. 1,075,463.53	S/. 1,183,009.88	S/. 1,301,310.87	S/. 1,431,441.96	S/. 1,574,586.15	S/. 1,732,044.77	S/. 1,905,249.24	S/. 12,877,625.00
Lechuga (Kg)		S/. 1,616,023.33	S/. 1,777,625.67	S/. 1,955,388.23	S/. 2,150,927.05	S/. 2,366,019.76	S/. 2,602,621.74	S/. 2,862,883.91	S/. 3,149,172.30	S/. 3,464,089.53	S/. 3,810,498.48	S/. 25,755,250.01
Beneficios Totales	S/. 476,355.94	S/. 3,928,810.35	S/. 4,321,691.38	S/. 4,753,860.52	S/. 5,229,246.57	S/. 5,752,171.23	S/. 6,327,388.35	S/. 6,960,127.19	S/. 7,656,139.91	S/. 8,421,753.90	S/. 9,263,929.29	S/. 36,020,023.56

Nota: Elaboración propia (2021)

Tabla 68
Flujo de Caja a 10 años – Sección B

2. MATERIA PRIMA												
Cebolla (Kg)		S/. 45,670.22	S/. 50,237.25	S/. 55,260.97	S/. 60,787.07	S/. 66,865.78	S/. 73,552.35	S/. 80,907.59	S/. 88,998.35	S/. 97,898.18	S/. 107,688.00	S/. 727,865.76
Zanahoria (Kg)		S/. 50,514.78	S/. 55,566.26	S/. 61,122.89	S/. 67,235.17	S/. 73,958.69	S/. 81,354.56	S/. 89,490.02	S/. 98,439.02	S/. 108,282.92	S/. 119,111.21	S/. 805,075.52
Tomate (Kg)		S/. 248,235.24	S/. 273,058.76	S/. 300,364.64	S/. 330,401.10	S/. 363,441.21	S/. 399,785.33	S/. 439,763.86	S/. 483,740.25	S/. 532,114.27	S/. 585,325.70	S/. 3,956,230.36
Lechuga (Kg)		S/. 536,772.69	S/. 590,449.96	S/. 649,494.95	S/. 714,444.45	S/. 785,888.89	S/. 864,477.78	S/. 950,925.56	S/. 1,046,018.12	S/. 1,150,619.93	S/. 1,265,681.92	S/. 8,554,774.26
Empaque		S/. 268,769.27	S/. 295,646.20	S/. 325,210.82	S/. 357,731.90	S/. 393,505.09	S/. 432,855.60	S/. 476,141.16	S/. 523,755.28	S/. 576,130.80	S/. 633,743.88	S/. 4,283,490.00
Cajas		S/. 51,524.00	S/. 56,676.00	S/. 62,344.00	S/. 68,580.00	S/. 75,440.00	S/. 82,984.00	S/. 91,280.00	S/. 100,408.00	S/. 110,448.00	S/. 121,496.00	S/. 821,180.00
Costo Materia Prima	S/. -	S/. 1,201,486.20	S/. 1,321,634.42	S/. 1,453,798.27	S/. 1,599,179.69	S/. 1,759,099.66	S/. 1,935,009.63	S/. 2,128,508.19	S/. 2,341,359.01	S/. 2,575,494.11	S/. 2,833,046.72	S/. 14,043,945.90
3. COSTOS OPERATIVOS												
Deuda Total a Pagar (Banco)	-S/. 426,355.94	S/. 16,424.41	S/. 19,709.29	S/. 23,651.14	S/. 28,381.37	S/. 34,057.65	S/. 40,869.18	S/. 49,043.01	S/. 58,851.62	S/. 70,621.94	S/. 84,746.33	S/. 426,355.94
Terreno, construcciones y formalización	-S/. 419,570.88	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -
Inversión de Activo Fijo	-S/. 35,429.00	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -
Muebles y equipos de cómputo	-S/. 21,356.06	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -
Costos Financieros (Intereses)		S/. 85,271.19	S/. 81,986.31	S/. 78,044.45	S/. 73,314.22	S/. 67,637.95	S/. 60,826.42	S/. 52,652.58	S/. 42,843.98	S/. 31,073.65	S/. 16,949.27	S/. 590,600.00
Planillas y Honorarios		S/. 355,810.03	S/. 355,810.03	S/. 355,810.03	S/. 355,810.03	S/. 355,810.03	S/. 355,810.03	S/. 355,810.03	S/. 355,810.03	S/. 355,810.03	S/. 355,810.03	S/. 3,558,100.30
Servicios		S/. 45,471.90	S/. 45,471.90	S/. 45,471.90	S/. 45,471.90	S/. 45,471.90	S/. 45,471.90	S/. 45,471.90	S/. 45,471.90	S/. 45,471.90	S/. 45,471.90	S/. 454,719.00
Costos Totales Esperado	-S/. 426,355.94	S/. 502,977.52	S/. 502,977.52	S/. 502,977.52	S/. 502,977.52	S/. 502,977.52	S/. 502,977.52	S/. 502,977.52	S/. 502,977.52	S/. 502,977.52	S/. 502,977.52	S/. 1,585,554.16
Flujos Generados	-S/. 426,355.94	S/. 2,224,346.62	S/. 2,497,079.43	S/. 2,797,084.73	S/. 3,127,089.36	S/. 3,490,094.04	S/. 3,889,401.20	S/. 4,328,641.47	S/. 4,811,803.37	S/. 5,343,282.26	S/. 5,927,905.04	S/. 38,010,371.59
Flujo Acumulado (FA)	-S/. 426,355.94	S/. 1,797,990.68	S/. 4,295,070.12	S/. 7,092,154.85	S/. 10,219,244.20	S/. 13,709,338.25	S/. 17,598,739.45	S/. 21,927,380.92	S/. 26,739,184.29	S/. 32,082,466.55	S/. 38,010,371.59	

Nota: Elaboración propia (2021)

4.2.8 Costos de Oportunidad de Capital (COK)

El Costo de Oportunidad del Capital (COK) El Costo de Oportunidad del Capital o tasa (porcentaje) de descuento es el rendimiento esperado de la mejor alternativa de inversión con igual riesgo. Para la estimación del COK se tomó como referencia el trabajo de Salazar (2019) quien determinó el valor de COK para financiamientos de proyectos agrícolas en el Perú. En este sentido se determinó como valor de COK 16.3%. Por tanto, se trabajará con este valor.

4.2.9 Valor Actual Neto (VAN)

El valor actual neto (VAN) refleja la diferencia de flujos e ingresos, considerando adicionalmente la inversión inicial y se proyecta la ganancia viable. En este caso el VAN es de 15 millones de soles.

4.2.10 Tasa Interna de Retorno (TIR)

En el presente proyecto la TIR se calcula 68.82% dicho valor es comparado con el CAPM de 16.30% que sea mayor indica que es un proyecto rentable por encima del costo de oportunidad calculado para dicho proyecto.

4.2.11 Periodo de recuperación

El período de recuperación de la inversión (PRI) es un indicador que mide en cuánto tiempo se recuperará el total de la inversión a valor presente. En el presente proyecto, se espera recuperar la inversión en el primer año, es decir en el 2022.

4.2.12 Relación Costo/Beneficio

En el presente proyecto el valor de beneficio-costos es de 2.30, siendo mayor a la unidad, representa un proyecto beneficioso para la empresa.

4.2.13 Resumen Económico-Financiero

A continuación, se presenta los resultados finales.

Tabla 69.

Resumen de Indicadores

COK Económico		16.30%
VAN Financiero	S/.	15,656,159.38
TIR Financiero		69.82%
B/C		2.30
PRI o Payback		1
Inversión	\$	-476,355.94
Tasa de préstamo		20.00%

Nota: Elaboración propia (2021)



CONCLUSIONES

Primero. – Se identificó según los resultados estadísticos de Perú las hortalizas más consumidas son la cebolla, zanahoria, tomate, coles, lechuga, apio y ají. En cuanto a la competencia de comercializadoras se identificaron cuatro empresas, así como las diversas presentaciones de los productos, los cuales se encuentran desde los 500 gramos hasta los de 1 gramo y los precios también son diversos. Además, se encuestó a 68 potenciales clientes a través de un instrumento de 17 preguntas, y con los resultados se determinó que el 71% de los encuestados se encuentran interesados en el proyecto, así mismo se seleccionaron la zanahoria, tomate, lechuga y cebolla como productos que pueden ser cultivados en casa. El total del mercado potencial a cubrir en el primer año es de 53 mil 229 consumidores a un precio promedio de 7 soles por sobre de semillas de 03 gramos de contenido.

Segundo. – Se calcularon los recursos requeridos para el desarrollo de la propuesta y se determinó que se utilizaría bolsas de forro metálico interno y externo de papel reciclado con estampado y diseño de la marca, en cuanto a los equipos necesarios principalmente se encuentra una máquina dosificadora embolsadora, así mismo se ha establecido la adquisición de un inmueble para las instalaciones de tal forma de asegurar el acopio y las operaciones de la empresa.

Tercero. – En cuanto al estudio organizacional se ha establecido la inscripción como nueva empresa y marca el nombre “Tarpuy” que en quechua significa siembra. Así como el desarrollo de un nuevo equipo de trabajo, valores, misión y visión, a manera de asegurar que la operación tenga una forma de pensar adecuada a los tiempos actuales.

Cuarto. – Finalmente con respecto a la evaluación económica, se estableció una inversión de 476,355.94 soles, con una VAN de 15,656,159.38 soles, con una TIR de 69.82%, un B/C de 2,30 en base al COK estimado para sectores agrícolas de 16.30% y una TCEA del 20%. Por

tanto, se demostró que factible que la introducción de semillas hortícolas para uso doméstico en la microrregión sur del Perú, generen un beneficio para la empresa Biosemillas Perú, 2020.



RECOMENDACIONES

Primero. - Finalizado el estudio de pre-factibilidad y habiendo comprobado sus beneficios, se recomienda llevar a cabo la inversión en esta nueva línea de negocio que al final se terminó gestando como una nueva organización, sobre todo por el interés cada vez mayor de las personas de consumir productos saludables.

Segundo. - Debido a que existe un mercado potencial y la propuesta es muy competitiva. Se recomienda manejar a largo plazo mayores volúmenes de producto para abaratar los costos operativos, como también evaluar su posibilidad de importación directa. Esto se puede lograr negociando mejor los costos de semillas con el proveedor o prorrateando los costos fijos del proceso entre una mayor cantidad de producto, lo cual hará que disminuya el costo unitario del producto, gestionar una cartera más amplia de clientes,

Tercero. - Después de elaborar el análisis organizacional de la empresa, se recomienda plantear estrategias para seguir creciendo como productor agrícola, debido a los beneficios con los que cuenta, como son la exoneración de pagos de importación e impuestos. Es un beneficio que puede seguirse aprovechando en la medida que el estado siga apoyando la actividad económica agroindustrial.

Cuarto. - Se recomienda que a medida que el negocio vaya creciendo y se puedan comercializar mayores volúmenes de carga, se recomienda evaluar la posibilidad de extender las ventas de semillas en todo el mercado nacional. Así mismo, negociar una mejor tasa de préstamo con el banco o sino invertir mayor capital propio en el negocio para que el beneficio sea mayor.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón, J. (2016). *Introducción de semilla botánica de papa en un sistema de producción hortícola : análisis prospectivo en la región de Tarma*. Lima, Perú: Universidad Agraria La Molina.
- Andina, M., & Grijalva, J. (2020). *Estudio de Pre-Factibilidad para la Ampliación del Servicio de Internet WIFI Gratuito en el Cantón San Jacinto de Yaguachi, Guayas. Ecuador 2020*. Guayas, Ecuador: Escuela de Postgrado Neumann.
- BBC News. (16 de Marzo de 2016). *Los 5 vegetales más fáciles de cultivar en tu casa y qué beneficios te pueden traer*. Obtenido de https://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/03/160315_salud_huerto_domestico_5_ve rduras_lb
- Caparo, Y. (2013). *Estudio de factibilidad para la creación de un pancake house en la ciudad de Arequipa*. Arequipa, Perú: Universidad Católica de Santa María.
- CECMER - CENTRUM Católica. (2012). La Macrorregión Sur. *Stratega Año 6 N°23*, 14-16.
- Comité Regional de Reforestación de la Región Arequipa. (s.f.). *En el plan regional de reforestación y arborización para Arequipa 2009 – 2028*. Arequipa, Perú: Ministerio de Agricultura del Perú.
- CPI. (2019). *Perú 2019: Población por segmentos de edad según departamentos*. Obtenido de http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacional_peru_201905.pdf
- D'Alessio Ipinza, F., Avolio Alecchi, B., & Andrade Adaniya, M. (2017). *Planeamiento estratégico de la agroexportación de frutas y hortalizas frescas en el Perú*. Lima: Anatomía de La Red.
- D'Alessio Ipinza, F., Barrera Saravia, J., Chávez-Cabello Campell, A., Egües Dubuc, C., & Mora Gómez, A. (2017). *Planeamiento Estratégico de la Educación Superior Privada en el Perú*. Lima: CENTRUM.
- Diario La República. (2019). *Agricultura en el sur, una actividad en picada*. Obtenido de <https://larepublica.pe/sociedad/2019/06/24/agricultura-en-el-sur-una-actividad-en-picada/>
- Echevarría, C. (2017). Metodología para determinar la factibilidad de un proyecto. *Revista Publicando*, 4 No 13. No. 2, 172-188.
- Ecured. (15 de Noviembre de 2016). *Definición del ciclo de vida*. Obtenido de https://www.ecured.cu/Ciclo_de_Vida_de_un_Proyecto
- El Comercio. (2016). *Los 5 vegetales fáciles de cultivar y muy beneficiosos*. Obtenido de <https://elcomercio.pe/tecnologia/ciencias/5-vegetales-faciles-cultivar-beneficiosos-171495-noticia/?ref=ecr>
- El Español. (2019). *Cómo plantar tomates en casa*. Obtenido de https://www.elespanol.com/como/plantar-tomates-casa/432206922_0.html

- El Peruano. (12 de Octubre de 2020). *El Peruano*. Obtenido de <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-la-constitucion-de-la-mancomunidad-regional-macro-r-ordenanza-no-343-arequipa-1405118-1/#:~:text=Mediante%20Acta%20de%20Constituci%C3%B3n%20del,p%C3%ABlico%20bajo%20los%20alcances%20de>
- Fernández, A. (2008). *Estudio de Prefactibilidad para la producción y comercialización de papel a partir de eucalipto*. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- García, R. (2013). *Evaluación de la Prefactibilidad Técnico-Económica para la implementación de Hidro-aero generadores en comunidades Remotas de México*. Guadalajara, México: Universidad Jesuita de Guadalajara.
- Germán, E. (2018). *Producción y preservación de semillas hortícolas cultivadas en la huerta familiar*. Córdoba, Argentina: Agencia de Extensión Rural INTA Río Primero.
- Hernández, J. (2013). *Caracterización físico-química y microbiología del tomate margariteño (Lycopersicon esculentum var. España) y evaluación de la efectividad de tratamientos de pre-ensado para el incremento de su vida comercial a temperatura ambiente*. Córdoba, Argentina: Universidad de Córdoba.
- Iberdrola. (2020). *Descubre cómo hacer un huerto urbano en casa y cuáles son sus ventajas*. Obtenido de <https://www.iberdrola.com/compromiso-social/que-es-un-huerto-urbano>
- INEI. (2010). *Perú: Consumo Per Cápita de los Principales Alimentos 2008 - 2009*. Lima: INEI. Obtenido de https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1028/ap01.pdf
- INEI. (2016). *Estado de la población peruana 2020*. Obtenido de https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1743/Libro.pdf
- Jinde, A. (2014). *Efecto de la temperatura y tiempo de secado en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas de cuatro hortalizas: col de repollo (Brassica oleracea var. capitata cv. bronco)*. Ambato, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.
- La Vanguardia. (2018). *Ají: propiedades, beneficios y valor nutricional*. Obtenido de <https://www.lavanguardia.com/comer/materia-prima/20181102/452669986733/aji-propiedades-beneficios-valor-nutricional.html#:~:text=Su%20sabor%20picante%20es%20provocado,con%20propiedades%20analg%C3%A9sicas%20y%20anticancer%C3%ADgenas>.
- Marquina, M. M. (2016). *Estudio de pre-factibilidad para la instalación de una planta de empacado de uva en el departamento de Piura con fines de exportación*. Piura, Perú: Universidad Nacional de Piura.
- Mercados y Regiones. (04 de Noviembre de 2016). *Arequipa solo tiene 300 hectáreas de áreas verdes*. Obtenido de <https://mercadosyregiones.com/2016/11/04/arequipa-solo-tiene-300-hectareas-de-areas-verdes/>

- Miguel, N. (2019). *Determinación del Cok Real Vs Cok Nominal para financiar tres alternativas de crédito agrícola en la Provincia de Chupaca, campañas 2017-2018*. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Ministerio del Ambiente. (15 de Octubre de 2005). *Ley General del Ambiente*. Obtenido de <https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/06/ley-general-del-ambiente.pdf>
- Moreno, J., Blanco, C., & Mendoza, R. (2009). *Buenas prácticas agrícolas en el cultivo del banano en la Región del Magdalena*. Medellín: Augura.
- Neyra, G. (2003). *La economía de la macro región sur: Una análisis estructural*. Arequipa: CIES.
- ONU. (2005). *FAO subraya importancia de huertos escolares en educación y nutrición*. Obtenido de <https://news.un.org/es/story/2005/06/1059361>
- ONU. (01 de Abril de 2019). *El fuerte crecimiento poblacional supondrá un reto para lograr un desarrollo sostenible*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas: <https://www.un.org/development/desa/es/news/population/commission-on-population-and-development52.html#:~:text=Las%20Naciones%20Unidas%20prev%C3%A9n%20que,9700%20millones%20el%20a%C3%B1o%202050>.
- Pearson, R., & Goheen, A. (1994). *Plagas y enfermedades de la vid*. Madrid (España): Mundi-Prensa.
- Pérez, D. (2019). *Beneficios del apio: ¿Será mejor tomar el jugo o comer el tallo?* Obtenido de <https://www.aarp.org/espanol/salud/vida-saludable/info-2019/beneficios-del-apio-diane-perez.html>
- PUCP. (2016). *Indicadores sociales de población*. Obtenido de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/strategia/article/download/4049/4018/#:~:text=E ntre%20los%20indicadores%20sociales%20que,16.6%25%20de%20la%20poblaci%C3%B3n%20total>
- República del Perú. (19 de Noviembre de 1997). *Ley General de Sociedades N°26887*. Obtenido de https://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic3_per_leysociedades.pdf
- Ribera, J. L. (12 de Julio de 2017). *www.cestay.wordpress.com*. Obtenido de Ingeniería de Proyecto: <https://cestay.wordpress.com/2010/01/25/discusion-acerca-del-sentido-conceptual-de-los-proyectos-y-su-relacion-con-los-sistemas-de-innovacion/>
- Rodríguez, D., Ortega-Toro, R., & Piñeros-Castro, Y. (2018). *Propiedades fisicoquímicas, funcionales y microbiológicas de lechuga (Lactuca sativa L.) adicionada con Ácidos Orgánicos*. Bogotá, Colombia: Información Tecnológica – Vol. 29 N° 4.
- Rosales, S. (06 de Marzo de 2019). *Diario Gestión*. Obtenido de Serfor: "Deforestación en Perú ha alcanzado una extensión equivalente al departamento del Cusco": <https://gestion.pe/economia/serfor-deforestacion-alcanzado-extension-equivalente-departamento-cusco-260489-noticia/?ref=gesr>

- RPP Noticias. (29 de Enero de 2020). *Áreas verdes: Lima tiene un déficit de 56 millones de metros cuadrados*. Obtenido de <https://rpp.pe/peru/actualidad/areas-verdes-lima-tiene-un-deficit-de-56-millones-de-metros-cuadrados-noticia-1242505>
- Sapag Chain, N., Sapag Chain, R., & Sapag, J. M. (2014). *Preparación y evaluación de proyectos*. México: Mc Graw Hill educación.
- Sapag, N. (2011). *Proyectos de inversión. Formulación y evaluación 2a*. Santiago, Chile: Pearson Educación.
- Senamhi. (2018). *Requerimientos Agroclimáticos de cultivo de cebolla*. Obtenido de Ficha Técnica N°17: <https://repositorio.minagri.gob.pe/bitstream/MINAGRI/621/1/ficha-tecnica17-cultivo-cebolla%20%281%29.pdf>
- SENASA. (2015). *Permiso Fitosanitario de Importación*. Obtenido de <https://www.senasa.gob.pe/senasa/permiso-fitosanitario-de-importacion/>
- Thompson, B. (22 de Septiembre de 2017). *Definición de Proyecto*. Obtenido de [www.promonegocios.net: http://www.promonegocios.net/proyecto/concepto-proyecto.html](http://www.promonegocios.net/proyecto/concepto-proyecto.html)
- Toro, D. (2018). *Estudio de prefactibilidad de instalación de una fábrica de azúcar blanco directo a partir de la caña de azúcar*. Lambayeque, Perú: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.
- Vega, B. (2016). *Estudio de prefactibilidad para apertura de una pastelería saludable en la ciudad de Arequipa*. Arequipa, Perú: Universidad Católica de Santa María.
- Vega, L., Rodríguez, M., & Bustillo, E. (2016). *Diseño de empaque para la empresa Lunchifit*. Barranquilla, Colombia: Universidad del Norte.
- Velasco, E., Salazar, A., Cisneros, O., Ramírez, L., & Pacheco, M. (2016). Análisis de las propiedades físicas y químicas de zanahoria deshidratada por ósmosis y secado convectivo. *Alimentech Ciencia y Tecnología Alimentaria*, 42-53.
- Vía orgánica. (2019). *Cómo Cultivar Zanahoria Orgánica en Casa*. Obtenido de <https://viaorganica.org/como-cultivar-zanahorias-en-casa-mejora-tu-vista-y-obten-vitaminas-facilmente/>
- WWF. (28 de Septiembre de 2010). *www.wwf.org.pe*. Obtenido de Siete regiones del sur del Perú se comprometen frente al cambio climático: <https://www.wwf.org.pe/?195240/SevenregionsinsouthernPerumakecommitmentstofa ceclimatechange>

ANEXOS

ANEXO 1. PROYECTO DE TESIS

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Ciencias Económico Administrativas

Escuela Profesional de Ingeniería Comercial



**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA INTRODUCCIÓN DE SEMILLAS
HORTICOLAS PARA USO DOMÉSTICO EN LA MACROREGIÓN SUR DEL
PERÚ, EMPRESA BIOSEMILLAS PERÚ, 2020**

Tesis presentada por la Bachiller:
PAMELA PATRICIA, CALCINA
VILCA

Para optar el Título Profesional de
INGENIERO COMERCIAL

Arequipa – Perú

2020

INDICE

1.1.	Campo, Área y Línea	1209
1.2.	Tipo de Problema.....	1209
1.3.	Variables.....	1209
1.3.1.	Análisis de variables.....	1209
1.3.2.	Operacionalización de Variables	1210
1.3.	Matriz de Consistencia	122
1.4.	Interrogantes Básicas	123
1.4.1.	Interrogante General.....	123
1.4.2.	Interrogantes Específicas.....	123
1.5.	Justificación	123
1.6.	Objetivos	124
1.6.1.	Objetivo General.....	124
1.6.2.	Objetivo Específicos	124
1.6.3.	Bibliografía Básica.....	125
1.7.	Antecedentes	132
1.8.	Cronograma de Actividades.....	137

1.1. Campo, Área y Línea

- **Campo:** Facultad de Ciencias Económico - Administrativas
- **Área:** Escuela Profesional de Ingeniería Comercial
- **Línea:** Evaluación de Proyectos

1.2. Tipo de Problema

Según los autores (Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández collado, 2014) precisan que existen dos tipos de investigación, experimental y no experimental. El presente problema que genera la propuesta es de tipo no experimental, porque el proceso se lleva a cabo sin manipular ninguna de las variables establecidas.

Según Bernal (2010), “el alcance o nivel de investigación puede ser exploratoria, descriptiva, correlacional y explicativa”. El nivel del presente problema que genera la propuesta es de carácter descriptivo. Porque busca describir las propiedades, características y rasgos de las variables a analizar.

El presente problema que genera la propuesta a desarrollar tendrá un enfoque cualitativo, es decir se basará en la observación y análisis de los datos recolectados. “En el enfoque cualitativo se utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación.” (Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernandez collado 2014)

1.3. Variables

1.3.1. Análisis de variables

- **Variables Independientes:** Estudio de pre-factibilidad de semillas hortícolas para uso doméstico
- **Variable Dependiente:** Viabilidad económico-financiera de la propuesta
- **Variable Interviniente:** Empresa Biosemillas Perú, con presencia en la macrorregión sur del Perú

1.3.2. Operacionalización de Variables

Tabla 1.
Operacionalización de Variables

Variables	Dimensión	Indicadores
Variable Independiente Estudio de pre-factibilidad de semillas hortícolas para uso doméstico	1.1. Análisis de mercado	1.1.1. Segmentación de mercado
		1.1.2. Factores que afectan la demanda
		1.1.3. Demanda histórica
		1.1.4. Identificación de oferta directa e indirecta
		1.1.5. Oferta histórica
		1.1.6. Canales de distribución
		1.1.7. Precios
	1.2. Análisis Técnico	1.2.1. Tamaño de propuesta
		1.2.2. Recursos Financieros
		1.2.3. Capacidad de abastecimiento
		1.2.4. Requerimientos de mano de obra y equipos
		1.2.5. Diseño y distribución de espacios de trabajo
		1.2.6. Evaluación de riesgos
1.3. Análisis Organizacional	1.3.1. Estrategia empresarial	
	1.3.2. Objetivos estratégicos	
	1.3.3. Organigrama y filosofía organizacional	
Variable Dependiente Viabilidad económico – financiero de la propuesta	2.1. Evaluación económico financiero	2.1.1. VAN
		2.1.2. TIR
		2.1.3. B/C
		2.1.4. PRI
		2.1.5. Análisis de Sensibilidad
		2.1.6. Evaluación de Escenarios

Nota: Elaboración Propia

1.3. Matriz de Consistencia

Tabla 2
Matriz de Consistencia

TÍTULO: ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA INTRODUCCIÓN DE SEMILLAS HORTICOLAS PARA USO DOMÉSTICO EN LA MACROREGIÓN SUR DEL PERÚ, EMPRESA BIOSEMILLAS PERÚ, 2020					
Formulación del problema		Objetivos		Variables	
Interrogante Principal	Interrogante Específicas	Objetivo Principal	Objetivo Específicos	Hipótesis	
¿Es factible que la empresa Biosemillas Perú obtenga un beneficio al introducir semillas hortícolas para uso doméstico en la macro región Sur del Perú, en el 2020?	¿Cuál es la situación actual del mercado, los competidores, canales de distribución, precios, entre otros aspectos relacionados al mercado para las semillas hortícolas de uso doméstico en la macro región sur del Perú comercializado por la empresa Biosemillas Perú, 2020?	Elaborar un estudio de pre factibilidad para la introducción de semillas hortícolas para uso doméstico en la macrorregión sur del Perú, empresa Biosemillas Perú, 2020.	Identificar la situación actual del mercado, los competidores, canales de distribución, precios, entre otros aspectos relacionados al mercado para las semillas hortícolas de uso doméstico en la macro región sur del Perú comercializado por la empresa Biosemillas Perú, 20201.	H: Es factible que la introducción de semillas hortícolas para uso doméstico en el mercado arequipeño, generen un beneficio para la empresa Biosemillas Perú, 2020	Variable Independiente: Estudio de pre-factibilidad de semillas hortícolas para uso doméstico
	¿Cuáles son los recursos requeridos para el desarrollo de las actividades de la propuesta, así como los procesos productivos y distribución de planta para el desarrollo de las actividades de la empresa Biosemillas Perú, 2020?		Calcular los recursos requeridos para el desarrollo de las actividades de la propuesta, así como los procesos productivos y distribución de planta para el desarrollo de las actividades de la empresa Biosemillas Perú, 2020.		
	¿Cómo será la organización de la empresa Biosemillas Perú en 2020 para afrontar el proyecto en el futuro, en cuanto a organización del equipo de trabajo y filosofía empresarial?		Elaborar un análisis organizacional de la empresa Biosemillas Perú en 2020 y en adelante, para identificar la estrategia empresarial, así como los objetivos estratégicos, organización del equipo de trabajo y filosofía empresarial.		
	¿Cuáles son los beneficios esperados de la propuesta de comercialización de semillas hortícolas de uso doméstico en la macro región sur del Perú comercializado por la empresa Biosemillas Perú, 2020?		Proyectar los beneficios esperados de la propuesta de comercialización de semillas hortícolas de uso doméstico en la macro región sur del Perú comercializado por la empresa Biosemillas Perú, 2020.		

Nota: Elaboración Propia

1.4. Interrogantes Básicas

1.4.1. Interrogante General

¿Es factible que la empresa Biosemillas Perú obtenga un beneficio al introducir semillas hortícolas para uso doméstico en la macro región Sur del Perú, en el 2020?

1.4.2. Interrogantes Específicas

- ¿Cuál es la situación actual del mercado, los competidores, canales de distribución, precios, entre otros aspectos relacionados al mercado para las semillas hortícolas de uso doméstico en la macro región sur del Perú comercializado por la empresa Biosemillas Perú, 2020?
- ¿Cuáles son los recursos requeridos para el desarrollo de las actividades de la propuesta, así como los procesos productivos y distribución de planta para el desarrollo de las actividades de la empresa Biosemillas Perú, 2020?
- ¿Cómo será la organización de la empresa Biosemillas Perú en 2020 para afrontar el proyecto en el futuro, en cuanto a organización del equipo de trabajo y filosofía empresarial?
- ¿Cuáles son los beneficios esperados de la propuesta de comercialización de semillas hortícolas de uso doméstico en la macro región sur del Perú comercializado por la empresa Biosemillas Perú, 2020?

1.5. Justificación

El presente trabajo se justifica debido a que está basado en el uso de herramientas de formulación y evaluación de proyectos de inversión privada en la etapa de pre-factibilidad, analizando los aspectos técnicos, de mercado, organizacionales y de beneficios percibidos para determinar si el proyecto es viable en su desarrollo (Sapag, 2011)

Desde una perspectiva práctica, también es justificado por tener como base los recursos propuestos por la organización denominada Biosemillas Perú, por tanto, es de interés de la

organización que el proyecto sea evaluado para a posterior conseguir el financiamiento que permita su desarrollo, o en caso contrario sirva como base para estudios posteriores que permitan aprovechar las oportunidades identificadas en el proyecto.

Finalmente, se justifica desde el aspecto profesional en el sentido de que es de interés de lo desarrollado en la carrera de ingeniería comercial, saber aplicar métodos que determinen objetivamente si las oportunidades del mercado son beneficiosas para una organización. Así mismo desde el aspecto personal, se espera que la propuesta especialice al autor en la aplicación de la formulación y evaluación de proyectos, así mismo le permita obtener el grado profesional de ingeniera comercial.

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo General

Elaborar un estudio de pre factibilidad para la introducción de semillas hortícolas para uso doméstico en la macrorregión sur del Perú, empresa Biosemillas Perú, 2020.

1.6.2. Objetivo Específicos

- Identificar la situación actual del mercado, los competidores, canales de distribución, precios, entre otros aspectos relacionados al mercado para las semillas hortícolas de uso doméstico en la macro región sur del Perú comercializado por la empresa Biosemillas Perú, 2020.
- Calcular los recursos requeridos para el desarrollo de las actividades de la propuesta, así como los procesos productivos y distribución de planta para el desarrollo de las actividades de la empresa Biosemillas Perú, 2020.
- Elaborar un análisis organizacional de la empresa Biosemillas Perú en 2020 y en adelante, para identificar la estrategia empresarial, así como los objetivos estratégicos, organización del equipo de trabajo y filosofía empresarial.

- Proyectar los beneficios esperados de la propuesta de comercialización de semillas hortícolas de uso doméstico en la macro región sur del Perú comercializado por la empresa Biosemillas Perú, 2020.

1.6.3. Bibliografía Básica

1.6.3.1. La Macro región sur del Perú

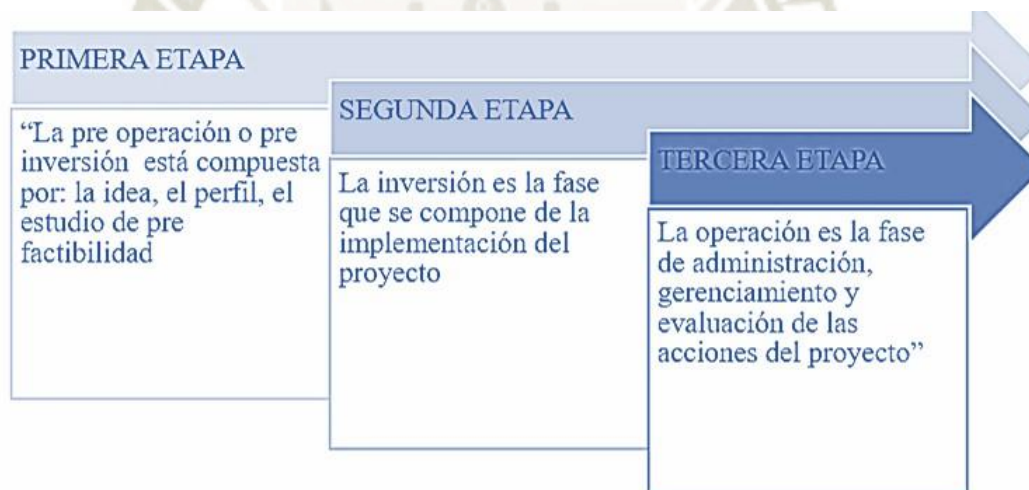
El Peruano (2020) mediante Acta de Constitución del 29 de marzo de 2016 se ha creado la Mancomunidad Regional Macro Región Sur, como persona jurídica de derecho público integrada por los Gobiernos Regionales de Arequipa, Apurímac, Cusco, Madre de Dios, Moquegua, Puno y Tacna, como persona jurídica de derecho público bajo los alcances de la Ley N° 29768 Ley de Mancomunidad Regional y su Reglamento, por lo que la Gobernadora Regional de Arequipa, en su condición de Presidenta del Comité Ejecutivo de la Mancomunidad Regional Macro Región Sur, ha solicitado se emita Ordenanza Regional aprobando la constitución de dicha persona jurídica de derecho público y ratificándose el Acta de Constitución del 29 de marzo de 2016 con el correspondiente sometimiento a su Estatuto.

En este contexto del presente trabajo se puede mencionar el Taller de Capacitación en Cambio Climático, Servicios Ambientales y REDD (Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de bosques), el cual estuvo a cargo de destacados especialistas del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF en sus siglas en inglés) Perú y de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA). En esta oportunidad se contó con más de 40 participantes entre representantes de la Macro Región Sur y estudiantes universitarios y se buscó incorporar en los planes de desarrollo regional iniciativas orientadas a hacer frente a los efectos del cambio climático. Esta iniciativa buscó promover espacios de diálogo y capacitación para representantes de los gobiernos regionales de Arequipa, Apurímac, Cusco, Puno, Tacna, Madre de Dios y Moquegua, regiones que conforman la Macro Región Sur del país (WWF, 2010)

1.6.3.2. Estudios de Pre-factibilidad

Para dar respuesta a esta necesidad, a partir de los años 60 surgieron organizaciones que han desarrollado el cuerpo de conocimientos y las prácticas necesarias para gestionar esos trabajos con las mejores garantías de previsibilidad y calidad de los resultados. (Ecuared, 2016), considera que los proyectos tienen un ciclo de vida por lo que establecer que los tiempos en que es necesario aplicar recursos de todo tipo (personal, equipos, suministros, etc.) al proyecto. Si el proyecto incluye subcontratación de partes a otras organizaciones, el control del trabajo subcontratado se facilita en la medida en que esas partes encajen bien en la estructura de las fases. El control de calidad también se ve facilitado si la separación entre fases se hace corresponder con puntos en los que ésta deba verificarse.

Figura 1. Ciclo de vida de un proyecto



Nota: Elaboración propia con información de Echevarría (2017).

Según la Real Academia Española de la lengua, define un proyecto como:

- 1.adj.Geom. Representado en perspectiva.
- 2.m. Planta y disposición que se forma para la realización de un tratado, o para la ejecución de algo de importancia.
- 3.m. Designio o pensamiento de ejecutar algo.

- 4.m. Conjunto de escritos, cálculos y dibujos que se hacen para dar idea de cómo ha de ser y lo que ha de costar una obra de arquitectura o de ingeniería.
- 5.m. Primer esquema o plan de cualquier trabajo que se hace a veces como prueba antes de darle la forma definitiva.

Según Ribera (2017), los proyectos son la secuencia única de actividades complejas e interconectadas que tienen un objetivo o propósito que debe ser alcanzado en un plazo establecido, dentro de un presupuesto y de acuerdo con unas especificaciones.

Según Sapag y Reinaldo (2011), consideran que los proyectos son la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema, tendiente a resolver una necesidad humana. Los proyectos son herramientas o instrumentos que busca recopilar, crear, analizar en forma sistemática un conjunto de datos y antecedentes, para la obtención de resultados esperados. Es de gran importancia porque permite organizar el entorno de trabajo. La evaluación de proyectos de inversión constituye hoy en día un tema de gran interés e importancia, ya que mediante este proceso se valora cualitativa y cuantitativamente las ventajas y desventajas de destinar recursos a una iniciativa específica. El análisis de proyecto es un método para presentar el mejor uso de los recursos escasos de la sociedad. De la correcta evaluación que se realice de un proyecto de inversión depende que los proyectos a ejecutar contribuyan al desarrollo a mediano o largo plazo de una empresa en específico. Todo proyecto debe tener las siguientes características:

- Cuentan con un propósito. Se resumen en objetivos y metas.
- Se han de ajustar a un plazo de tiempo limitado.
- Cuentan con, al menos, una fase de planificación, una de ejecución y una de entrega.
- Se orientan a la consecución de un resultado.
- Involucran a personas, que actúan en base a distintos roles y responsabilidades.

- Se ven afectados por la incertidumbre.
- Han de sujetarse a un seguimiento y monitorización para garantizar que el resultado es el esperado.
- Cada uno es diferente, incluso de los de similares características.

Los principales elementos que contienen los proyectos son:

- **Planificación estratégica:** respaldada por una visión y una misión, revela el propósito y alcance del proyecto.
- **Desarrollo de producto:** esta fase se asocia a la producción de la documentación necesaria para el diseño y condiciones establecidas para el producto.
- **Comunicación:** es vital para mantener los niveles de información y actualización necesarios para la toma de decisiones.
- **Recursos:** Contiene materiales como equipos, herramientas, instalaciones, presupuesto y las personas.

Los proyectos se dividen en dos grandes grupos

- ***Proyectos de inversión privada:*** Es un instrumento de decisión. Orienta y apoya el proceso racional de toma de decisiones, permite juzgar cualitativa y cuantitativamente las ventajas y las desventajas en la etapa de asignación de recursos para determinar la rentabilidad socioeconómica y privada del proyecto, en base a la cual, se debe programar la inversión (Thompson, 2017)
- ***Proyectos de inversión social o desarrollo social:*** La preparación de un proyecto de inversión social utiliza criterios similares del que utiliza la formulación de un proyecto de inversión privada, aunque difieren en la valoración de las variables determinantes de los costos y beneficios que se les asocian, la evaluación privada trabaja con el criterio "precios de mercado", mientras que la evaluación social lo hace con "precios sombra"

o "precio social" donde parte de los costos o beneficios recaen sobre terceros (Thompson, 2017)

Existen proyectos de todo tipo y enumerarlos todos es imposible ya son muchas las variables que pueden servir para determinar en qué categoría se engloba un proyecto, por lo que se establece una clasificación de forma general:

- Proyectos de gran volumen con comunicaciones complejas.
- Proyectos dispersos geográficamente o en los que participan personas y/o empresas de diferentes nacionalidades e idiomas.
- Proyectos que requieren altos estándares técnicos.
- Proyectos de larga duración con rotación de personal.
- Proyectos con múltiples subcontratistas.

El objetivo del artículo es proporcionar una guía de aplicación de las fases de los proyectos para incrementar negocios basados en los emprendimientos que se generan mediante las ideas de satisfacción de necesidades de un sector en específico.

1.6.3.3. Producción de semillas hortícolas cultivadas en huerta familiar

En el trabajo de German (2018) indica que últimamente se está trabajando en promover la autoproducción doméstica ya que con ella se contribuye a la conservación y mantenimiento de biodiversidad a nivel familiar, con ello se puede recuperar variedades locales. Si bien se ha avanzado en el tema, aún falta mucha promoción. Muchas veces se torna difícil conseguir este insumo debido a la escasez en la zona o su elevado costo. Por ello se debe tener en cuenta algunas consideraciones para lograr el éxito en la producción. El sitio seleccionado para producir semillas debe ser diferente al que se utilizará para el consumo de hortalizas, ya que los tiempos de ambos son distintos. Esto significa que, si se desea producir semillas, ocupará más tiempo (por su ciclo de vida) en la huerta que si sembramos otra variedad con destino al

consumo. Por este motivo, es conveniente elegir un área en la huerta que se destinará a la autoproducción de semillas y otra a la autoproducción de alimentos.

La distancia de siembra entre dos plantas con destino a la producción de semillas es mayor en comparación con cultivos destinados al consumo, debido a que el tamaño final de la planta es el doble o triple; por ello, se recomienda duplicar la distancia normal entre plantas. Además, debe existir una distancia considerable si se quiere producir semillas entre variedades de una misma especie o especies botánicas muy cercanas, ya que se corre un gran riesgo de que sucedan cruzamientos no deseados. Esto puede ocurrir, por ejemplo, si se deja florecer y semillas plantas muy próximas entre sí de acelga y remolacha, o si se planta un ají picante y un pimiento de variedad dulce.

Existen muchas plantas autógamas que tienen un cierto grado de alogamia, significa que muchas de sus flores pueden estar fecundadas por polen de otras flores. Un agente muy importante que favorece la producción de semillas son los insectos, los que cumplen un rol en la polinización. Algunos de estos insectos son: las hormigas, abejas, avispas, moscas, mariposas, entre otros. Los factores ambientales como el agua y el viento también son considerados como medios que facilitan la polinización.

Tabla 3.
Clasificación de las especies hortícolas según el tipo de fecundación y polinización

	Reproducción Sexual		
	Alógama (polinización cruzada)		Autógama (autopolinización)
	Por el viento	Por insectos	
Acelga	x		
Ahicoria		x	x
Albahaca		x	
Arveja			x
Apio		x	
Berenjena			x

Calabaza		x	
Cebolla		x	
Espinaca	x		
Haba			x
Lechuga			x
Maíz	x	x	
Pepino		x	
Perejil		x	
Pimiento		x	x
Poroto			x
Puerro		x	
Rabanito		x	
Remolacha	x	x	
Rúcula		x	
Tomate		x	x
Zanahoria		x	

Nota: Elaboración propia con información de la investigación de Germán (2018).

1.6.3.4. Componentes abióticos que afectan la producción de semillas hortícolas

- El agua: es un factor limitante que no se debe descuidar porque puede reducir la producción y calidad de nuestras semillas. En general la etapa más crítica que el agua no puede faltar ocurre al inicio de la floración y finaliza con la madurez de frutos y semillas. Todo este tiempo las plantas necesitarán riegos continuos por lo que sugiere una frecuencia semanal de riego de 2 a 3 veces durante el verano o épocas de mucho calor y 1 vez en invierno o en épocas más frías. Si se deja en ese período considerado como crítico faltar agua a las plantas, es probable que afecte de manera negativa la formación y madurez de los frutos o semillas. A partir de la madurez o cuando las flores empiezan a secarse se debe suspender el riego, para estimular en la planta la migración de los nutrientes hacia las semillas.
- La luz: el sol favorece en general al desarrollo del vegetal y a la formación de semillas, por lo que las plantas deben estar expuestas al sol el mayor tiempo posible.

- El viento: juega un rol muy importante en aquellas plantas que necesitan este medio para polinizar. Sin embargo, en algunas especies es perjudicial ya que puede causar cruzamientos no deseados. De allí la importancia de las barreras.
- Temperatura: las plantas requieren de cierta temperatura para producir semillas. Por ello, se debe respetar las estaciones del año y el momento de siembra de cada especie.
- Fertilidad del suelo: existe una correlación entre fertilidad, el crecimiento del fruto y de la semilla. Una nutrición adecuada incrementa la cantidad de producción de fruto y el tamaño de estos, así como de las semillas. La manera de lograr una nutrición equilibrada es mediante rotación, intentando que exista un intervalo de tiempo importante desde la última vez que se sembró la misma especie de la que vamos a obtener semilla. También contribuye a la fertilidad la incorporación de abonos.

1.7. Antecedentes

1.7.1.1. *Antecedentes Internacionales*

En el artículo periodístico denominado “Los 5 vegetales más fáciles de cultivar en tu casa y qué beneficios te pueden traer” (BBC News, 2016) se habla acerca de la promoción saludable de alimentos, así mismo indica que existe una tendencia a la plantación de hortalizas en cada debido al cuidado ambiental, además señala hortalizas como el tomate, zanahorias, pimientos, espinacas y guisantes, todos con propiedades beneficiosas para el cuidado de la persona. **Aporte para el presente proyecto:** Este trabajo aporta a la presente propuesta debido a que afirma un interés en el tema y que a su vez es de actualidad y coyuntura relevante.

En el trabajo denominado “Estudio de Pre-Factibilidad para la Ampliación del Servicio de Internet WIFI Gratuito en el Cantón San Jacinto de Yaguachi, Guayas. Ecuador 2020” (Andina & Grijalva, 2020) trabajo que evalúa un servicio tecnológico para ampliar el uso de internet. El trabajo se divide en un estudio de mercado, estudio técnico, estudio organizacional, estudio financiero. Finalmente se concluye que el proyecto es viable desde el beneficio social

que generará en la población, así mismos todas las posibilidades de desarrollo a partir de tener servicio de internet en una nueva localidad. ***Aporte para el presente proyecto:*** El trabajo aporta en el aspecto de evaluación económica del proyecto, por realizar diversos aportes en cuanto al cálculo de los indicadores económicos y su interpretación

En el trabajo de nombre “Evaluación de la pre-factibilidad técnico-económica para la implementación de hidro-aero generadores en Comunidades Remotas de México” (García, 2013) en el que se plantea a través de la siguiente estructura: estudio de línea base, modelo de negocio, evaluación de mercado y evaluación técnica. El trabajo concluye en que los aspectos técnicos de un proyecto tan innovador, trae consigo mayor detalle en el aspecto técnico, considerando este aspecto el proyecto es viable. ***Aporte para el presente proyecto:*** Este trabajo aporta a la presente propuesta en cuanto a la estructura que ofrece y así mismo las recomendaciones finales para la evaluación de un producto nuevo como es el caso propuesto.

1.7.1.2. *Antecedentes Nacionales*

En el trabajo de nombre “Introducción de semilla botánica de papa en un sistema de producción hortícola: análisis prospectivo en la región de Tarma” (Alarcón, 2016) el estudio se basa en la promoción de la plantación de tubérculos en la región de Tarma que se encuentra entre los 2800 y los 3200 m.s.n.m. El trabajo concluye en que el uso de la semilla botánica es beneficioso en la localidad por tanto represente una oportunidad para su región. ***Aporte para el presente proyecto:*** El trabajo aporta en la afirmación que las semillas botánicas son beneficiosas para la población y que existe una oportunidad de demanda en el mercado, aun considerando que Arequipa es una ciudad más grande que la del estudio.

En el trabajo denominado “Estudio de pre-factibilidad de Instalación de una fábrica de azúcar blanco directo a partir de la caña de azúcar” (Toro, 2018) en la cual se evaluó la

instalación de una fábrica en una localidad al norte del Perú, basado en un estudio integrado del mercado, ubicación, ingeniería y ambiente, que finalmente permita evaluar el proyecto. El trabajo concluye que en el país estas iniciativas logran una mejoría considerable y que son necesarias para las regiones. ***Aporte para el presente proyecto:*** El trabajo aporta a la presente propuesta en cuanto al entendimiento del mercado, como también la determinación del público objetivo al cual va dirigido el producto propuesto.

En el trabajo de nombre “Estudio de pre-factibilidad para la instalación de una planta de empaclado de uva en el departamento de Piura con fines de exportación” (Marquina, 2016) en la cual se evalúa la viabilidad de un proyecto ubicado al norte del país relacionado al procesamiento agroindustrial como es el cultivo de la vid. El trabajo se divide en: estudio de mercado, localización de planta, procesamiento productivo y distribución de planta para finalmente verificar la viabilidad del proyecto a través de un análisis técnico – económico. El trabajo concluye en el aspecto de capacitación de personal y socios estratégicos, son importantes para precisar el proyecto. ***Aporte para el presente proyecto:*** Este trabajo aporta a la presente propuesta en cuanto a la estructura que ofrece y así mismo las recomendaciones finales para la evaluación de un producto nuevo como es el caso propuesto.

En el trabajo denominado “Estudio de pre-factibilidad para la producción y comercialización de papel a partir de eucalipto” (Fernández, 2008) en la cual se determinó la viabilidad técnica, económica y financiera de papel a partir de eucalipto. El trabajo concluye en que el factor primordial es la materia prima y que la venta debe dirigirse a un consumo masivo, así mismo la localización de la planta productora debe ser la más adecuada posible para asegurar un costo óptimo, no solo de la inversión, sino también en los costos operativos. ***Aporte para el presente proyecto:*** El trabajo se relaciona a la presente propuesta en cuanto al método utilizado para la realización que básicamente se divide en dos ámbitos: el estudio técnico y por otro lado el estudio económico – financiero.

1.7.1.3. *Antecedentes Locales*

En el plan regional de reforestación y arborización Arequipa 2009 – 2028 (Comité Regional de Reforestación de la Región Arequipa, s.f.) hace hincapié en el problema de reforestación y reducción de áreas verdes en la región Arequipa, promovida por el crecimiento urbano y falta de cuidado de la normativa en cuanto al cuidado de la riqueza vegetal. El crecimiento poblacional hace que se requieran nuevas soluciones que aseguren la sostenibilidad del ecosistema. ***Aporte para el presente proyecto:*** Este trabajo se relaciona con el propuesto debido a que se relaciona con la realidad problemática de cuidado ambiental en la población arequipeña.

En el trabajo de nombre “Estudio de pre-factibilidad para la apertura de una pastelería saludable en la ciudad de Arequipa, 2016” (Vega, 2016) utiliza el análisis de mercado, evaluación organizacional y técnica, para finalmente evaluar el beneficio económico y determinar la viabilidad del proyecto. ***Aporte para el presente proyecto:*** El trabajo aporta a la presente propuesta debido a que analiza la necesidad del mercado arequipeño en cuanto al cuidado de su salud, así mismo cuenta con estadísticas de la localidad que validan la idea presentada en la presente propuesta.

En el trabajo denominado “Estudio de factibilidad para la creación de un pancake house en la ciudad de Arequipa” (Caparo, 2013) en el que se plantea la posibilidad de instalar un negocio dedicado a la producción de pancakes en la ciudad de Arequipa, el trabajo se estructura de la siguiente forma: estudio de mercado, ingeniería de proyecto, estudio de localización, estudio económico y evaluación del proyecto. De igual forma que el antecedente anterior, el trabajo aporta a la presente propuesta a evaluar aspectos de la localidad para el desarrollo de un emprendimiento relacionado a la comida saludable. ***Aporte para el presente proyecto:*** Este trabajo aporta a la presente propuesta en el sentido de dar a conocer los pasos para el desarrollo

de un proyecto de factibilidad en la ciudad de Arequipa, así como el entendimiento del mercado Arequipeño en cuanto a cultura e idiosincrasia.



1.8. Cronograma de Actividades

A continuación, se detalla el cronograma planificado para la elaboración del presente trabajo.

Tabla 8.
Cronograma de Trabajo

Actividades	Octubre 2021				Noviembre 2021			Diciembre 2021				
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S4	
1 Definición de tema	X											
2 Elaboración de Plan de Tesis		X										
3 Revisión del Plan de Tesis			X									
4 Recolección de datos			X		X							
5 Tratamiento de datos						X		X				
6 Análisis de resultados							X	X		X		
7 Mejora de proceso										X		
8 Pruebas de Hipótesis										X		
9 Conclusiones y recomendaciones												X
10 Elaboración de Borrador de Tesis												X
11 Revisión de Borrador de Tesis											X	X
12 Sustentación de Tesis												X

Nota: Elaboración Propia

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón, J. (2016). *Introducción de semilla botánica de papa en un sistema de producción hortícola : análisis prospectivo en la región de Tarma*. Lima, Perú: Universidad Agraria La Molina.
- Andina, M., & Grijalva, J. (2020). *Estudio de Pre-Factibilidad para la Ampliación del Servicio de Internet WIFI Gratuito en el Cantón San Jacinto de Yaguachi, Guayas. Ecuador 2020*. Guayas, Ecuador: Escuela de Postgrado Neumann.
- BBC News. (16 de Marzo de 2016). *Los 5 vegetales más fáciles de cultivar en tu casa y qué beneficios te pueden traer*. Obtenido de https://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/03/160315_salud_huerto_domestico_5_verduras_lb
- Caparo, Y. (2013). *Estudio de factibilidad para la creación de un pancake house en la ciudad de Arequipa*. Arequipa, Perú: Universidad Católica de Santa María.
- CECMER - CENTRUM Católica. (2012). La Macrorregión Sur. *Stratega Año 6 N°23*, 14-16.
- Comité Regional de Reforestación de la Región Arequipa. (s.f.). *En el plan regional de reforestación y arborización para Arequipa 2009 – 2028*. Arequipa, Perú: Ministerio de Agricultura del Perú.
- CPI. (2019). *Perú 2019: Población por segmentos de edad según departamentos*. Obtenido de http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacional_peru_201905.pdf
- D'Alessio Ipinza, F., Avolio Alecchi, B., & Andrade Adaniya, M. (2017). *Planeamiento estratégico de la agroexportación de frutas y hortalizas frescas en el Perú*. Lima: Anatomía de La Red.
- D'Alessio Ipinza, F., Barrera Saravia, J., Chávez-Cabello Campell, A., Egües Dubuc, C., & Mora Gómez, A. (2017). *Planeamiento Estratégico de la Educación Superior Privada en el Perú*. Lima: CENTRUM.
- Diario La República. (2019). *Agricultura en el sur, una actividad en picada*. Obtenido de <https://larepublica.pe/sociedad/2019/06/24/agricultura-en-el-sur-una-actividad-en-picada/>

- Echevarría, C. (2017). Metodología para determinar la factibilidad de un proyecto. *Revista Publicando*, 4 No 13. No. 2, 172-188.
- Ecuared. (15 de Noviembre de 2016). *Definición del ciclo de vida*. Obtenido de https://www.ecured.cu/Ciclo_de_Vida_de_un_Proyecto
- El Comercio. (2016). *Los 5 vegetales fáciles de cultivar y muy beneficiosos*. Obtenido de <https://elcomercio.pe/tecnologia/ciencias/5-vegetales-faciles-cultivar-beneficiosos-171495-noticia/?ref=ecr>
- El Español. (2019). *Cómo plantar tomates en casa*. Obtenido de https://www.elespanol.com/como/plantar-tomates-casa/432206922_0.html
- El Peruano. (12 de Octubre de 2020). *El Peruano*. Obtenido de <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-la-constitucion-de-la-mancomunidad-regional-macro-r-ordenanza-no-343-arequipa-1405118-1/#:~:text=Mediante%20Acta%20de%20Constituci%C3%B3n%20del,p%C3%ABlico%20bajo%20los%20alcances%20de>
- Fernández, A. (2008). *Estudio de Prefactibilidad para la producción y comercialización de papel a partir de eucalipto*. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- García, R. (2013). *Evaluación de la Prefactibilidad Técnico-Económica para la implementación de Hidro-aero generadores en comunidades Remotas de México*. Guadalajara, México: Universidad Jesuita de Guadalajara.
- Germán, E. (2018). *Producción y preservación de semillas hortícolas cultivadas en la huerta familiar*. Córdoba, Argentina: Agencia de Extensión Rural INTA Río Primero.
- Hernández, J. (2013). *Caracterización físico-química y microbiología del tomate margariteño (Lycopersicon esculentum var. España) y evaluación de la efectividad de tratamientos de pre-ensado para el incremento de su vida comercial a temperatura ambiente*. Córdoba, Argentina: Universidad de Córdoba.
- Iberdrola. (2020). *Descubre cómo hacer un huerto urbano en casa y cuáles son sus ventajas*. Obtenido de <https://www.iberdrola.com/compromiso-social/que-es-un-huerto-urbano>
- INEI. (2010). *Perú: Consumo Per Cápita de los Principales Alimentos 2008 - 2009*. Lima: INEI. Obtenido de

- https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digiales/Est/Lib1028/cap01.pdf
- INEI. (2016). *Estado de la población peruana 2020*. Obtenido de https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digiales/Est/Lib1743/Libro.pdf
- Jinde, A. (2014). *Efecto de la temperatura y tiempo de secado en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas de cuatro hortalizas: col de repollo (Brassica oleracea var. capitata cv. bronco)*. Ambato, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.
- La Vanguardia. (2018). *Ají: propiedades, beneficios y valor nutricional*. Obtenido de <https://www.lavanguardia.com/comer/materia-prima/20181102/452669986733/aji-propiedades-beneficios-valor-nutricional.html#:~:text=Su%20sabor%20picante%20es%20provocado,con%20propiedades%20analg%C3%A9sicas%20y%20anticancer%C3%ADgenas>.
- Marquina, M. M. (2016). *Estudio de pre-factibilidad para la instalación de una planta de empaque de uva en el departamento de Piura con fines de exportación*. Piura, Perú: Universidad Nacional de Piura.
- Mercados y Regiones. (04 de Noviembre de 2016). *Arequipa solo tiene 300 hectáreas de áreas verdes*. Obtenido de <https://mercadosyregiones.com/2016/11/04/arequipa-solo-tiene-300-hectareas-de-areas-verdes/>
- Ministerio del Ambiente. (15 de Octubre de 2005). *Ley General del Ambiente*. Obtenido de <https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/06/ley-general-del-ambiente.pdf>
- Neyra, G. (2003). *La economía de la macro región sur: Una análisis estructural*. Arequipa: CIES.
- ONU. (2005). *FAO subraya importancia de huertos escolares en educación y nutrición*. Obtenido de <https://news.un.org/es/story/2005/06/1059361>
- ONU. (01 de Abril de 2019). *El fuerte crecimiento poblacional supondrá un reto para lograr un desarrollo sostenible*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas: <https://www.un.org/development/desa/es/news/population/commission-on-population-and->

development52.html#:~:text=Las%20Naciones%20Unidas%20prev%C3%A9n%20que,9700%20millones%20el%20a%C3%B1o%202050.

Pérez, D. (2019). *Beneficios del apio: ¿Será mejor tomar el jugo o comer el tallo?* Obtenido de <https://www.aarp.org/espanol/salud/vida-saludable/info-2019/beneficios-del-apio-diane-perez.html>

PUCP. (2016). *Indicadores sociales de población*. Obtenido de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/strategia/article/download/4049/4018#:~:text=Entre%20los%20indicadores%20sociales%20que,16.6%25%20de%20la%20poblaci%C3%B3n%20total>

República del Perú. (19 de Noviembre de 1997). *Ley General de Sociedades N°26887*. Obtenido de https://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic3_per_leysociedades.pdf

Ribera, J. L. (12 de Julio de 2017). *www.cestay.wordpress.com*. Obtenido de Ingeniería de Proyecto: <https://cestay.wordpress.com/2010/01/25/discusion-acerca-del-sentido-conceptual-de-los-proyectos-y-su-relacion-con-los-sistemas-de-innovacion/>

Rodríguez, D., Ortega-Toro, R., & Piñeros-Castro, Y. (2018). *Propiedades fisicoquímicas, funcionales y microbiológicas de lechuga (Lactuca sativa L.) adicionada con Ácidos Orgánicos*. Bogotá, Colombia: Información Tecnológica – Vol. 29 N° 4.

Rosales, S. (06 de Marzo de 2019). *Diario Gestión*. Obtenido de Serfor: "Deforestación en Perú ha alcanzado una extensión equivalente al departamento del Cusco": <https://gestion.pe/economia/serfor-deforestacion-alcanzado-extension-equivalente-departamento-cusco-260489-noticia/?ref=gesr>

RPP Noticias. (29 de Enero de 2020). *Áreas verdes: Lima tiene un déficit de 56 millones de metros cuadrados*. Obtenido de <https://rpp.pe/peru/actualidad/areas-verdes-lima-tiene-un-deficit-de-56-millones-de-metros-cuadrados-noticia-1242505>

Sapag Chain, N., Sapag Chain, R., & Sapag, J. M. (2014). *Preparación y evaluación de proyectos*. México: Mc Graw Hill educación.

Sapag, N. (2011). *Proyectos de inversión. Formulación y evaluación 2a*. Santiago, Chile: Pearson Educación.

- Senamhi. (2018). *Requerimientos Agroclimáticos de cultivo de cebolla*. Obtenido de Ficha Técnica N°17: <https://repositorio.minagri.gob.pe/bitstream/MINAGRI/621/1/ficha-tecnica17-cultivo-cebolla%20%281%29.pdf>
- SENASA. (2015). *Permiso Fitosanitario de Importación*. Obtenido de <https://www.senasa.gob.pe/senasa/permiso-fitosanitario-de-importacion/>
- Thompson, B. (22 de Septiembre de 2017). *Definición de Proyecto*. Obtenido de [www.promonegocios.net: http://www.promonegocios.net/proyecto/concepto-proyecto.html](http://www.promonegocios.net/proyecto/concepto-proyecto.html)
- Toro, D. (2018). *Estudio de prefactibilidad de instalación de una fábrica de azúcar blanco directo a partir de la caña de azúcar*. Lambayeque, Perú: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.
- Vega, B. (2016). *Estudio de prefactibilidad para apertura de una pastelería saludable en la ciudad de Arequipa*. Arequipa, Perú: Universidad Católica de Santa María.
- Velasco, E., Salazar, A., Cisneros, O., Ramírez, L., & Pacheco, M. (2016). Análisis de las propiedades físicas y químicas de zanahoria deshidratada por ósmosis y secado convectivo. *Alimentech Ciencia y Tecnología Alimentaria*, 42-53.
- Vía orgánica. (2019). *Cómo Cultivar Zanahoria Orgánica en Casa*. Obtenido de <https://viaorganica.org/como-cultivar-zanahorias-en-casa-mejora-tu-vista-y-obten-vitaminas-facilmente/>
- WWF. (28 de Septiembre de 2010). *www.wwf.org.pe*. Obtenido de Siete regiones del sur del Perú se comprometen frente al cambio climático: <https://www.wwf.org.pe/?195240/SevenregionsinsouthernPerumakecommitmentstofa ceclimatechange>

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta aplicada

Encuesta proyecto "Hortalizas en Casa"

Encuesta de opinión dirigida a potenciales consumidores – personas, consumidoras del proyecto "Hortalizas en Casa"

Indique Sexo

- Masculino
-

¿Cuál es su edad?

Your answer

¿Dónde vive actualmente? Ciudad/Distrito

Your answer

¿Con qué frecuencia consumen hortalizas en casa?

- Siempre (más de 2 veces por semana)
- veces (más de 2 veces al mes)
- Nunca

¿Cuán importante considera el consumo de hortalizas en su dieta

- Muy importante
- Es un alimento más dentro de mi dieta
- Poco importante
- Nada importante porque no consumo

¿Con qué frecuencia realiza compras de hortalizas para su consumo?

- Muy frecuente (1 o más veces por semana)
- Regular (1 o 2 veces al mes)
- Muy poca (menos de 1 vez al mes)

Ordene en importancia las hortalizas que consume con mayor frecuencia

	1	2	3	4	5
Cebollilla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zanahorra	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tomate	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lechuga	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros (Varios)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



¿Dónde realiza principalmente las compras de estas

- Mercados
- Supermercados
- Tiendas y Bodegas
-

¿Confía plenamente en la sanidad y calidad de las hortalizas que adquiere?

- Sí es de confianza
- No siempre
- No, soy muy cuidadoso en su selección

¿Cuál es el monto promedio que invierte en compra de hortalizas mensualmente?

- Más de 100 soles
- Entre 50 a 100 soles
- Entre 20 y 50 soles
-

¿Cuál es el monto promedio total que invierte en alimentos al mes en general?

- Más de 200 soles De
- 100 a 200 soles
- De 50 a 100 soles
-

¿Consideraría producir sus propias hortalizas si tendría los conocimientos necesarios y los medios para realizarlo?

- Si
- Tal vez
- No

¿Comprarías hortalizas producidas en casa?

- Si
- Tal vez
- No

¿Cuenta con espacios para plantar macetas o patio con tierra para plantas? (de 3 a 5 metros cuadrados con ventilación y entrada de luz natural)

- Si
-



¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un programa de capacitación de producción de hortalizas en el hogar?

- más de 100 soles, especializarmeentre
- 50 a 100 soles, aficionado
- menos de 50 soles, incluso gratis

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por semillas de hortalizas suficientes para plantar en una maceta o en su patio?

- más de 10 soles por tipo de hortaliza
- entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza
- menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza

¿Cómo calificaría una iniciativa de este tipo?

- Mucho aporte y valor
- Relativamente valiosoIndiferente
- Poco valioso
- No genera ningún aporte y/o valor

¿Por cuales medios usted sugeriría dar a conocer una empresa que ofrezca tanto

- Medios digitales (redes sociales, internet en general)Medios
- tradicionales (TV, radio, periódicos)
- Presencial (Ferias, Exposiciones, Muestras, Boca a boca)



Anexo 2. Tabulación de datos

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P7	P7	P7	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
Masculino	34	Arequipa	A veces (más de 2 veces al mes)	Importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Cuarto	Segundo	Primero	Tercero	Quinto	Mercados	No siempre	Entre 20 y 50 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	26	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Tercero	Quinto	Quinto	Primero	Cuarto	Tiendas y Bodegas	No, soy muy cuidadoso en su selección	Más de 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	más de 100 soles, especializarme	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	35	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Primero	Segundo	Primero	Tercero	Primero	Tiendas y Bodegas	No siempre	Entre 50 a 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	No	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	29	Arequipa	A veces (más de 2 veces al mes)	Muy importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Quinto	Cuarto	Cuarto	Segundo	Segundo	Mercados	Sí es de confianza	Menor a 20 soles	De 50 a 100 soles	Si	Si	No	menos de 50 soles, incluso gratis	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	20	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Es un alimento más dentro de mi dieta	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Quinto	Cuarto	Quinto	Segundo	Segundo	Supermercados	Sí es de confianza	Entre 50 a 100 soles	Más de 200 soles	Si	Tal vez	No	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	24	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Tercero	Tercero	Cuarto	Segundo	Cuarto	Mercados	No siempre	Entre 20 y 50 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	No	entre 50 a 100 soles, aficionado	más de 10 soles por tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	26	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Cuarto	Segundo	Cuarto	Tercero	Cuarto	Mercados	No siempre	Entre 50 a 100 soles	De 100 a 200 soles	No	Tal vez	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Poco valioso	Presencial (Ferias, Exposiciones, Muestras, Boca a boca)
Femenino	50	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Es un alimento más dentro de mi dieta	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Primero	Tercero	Tercero	Tercero	Segundo	Mercados	No siempre	Entre 20 y 50 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios tradicionales (TV, radio, periódicos)
Masculino	49	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Quinto	Cuarto	Segundo	Quinto	Quinto	Mercados	Sí es de confianza	Entre 20 y 50 soles	Más de 200 soles	Si	Si	No	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	46	Cusco	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Primero	Primero	Primero	Primero	Segundo	Tiendas y Bodegas	No siempre	Más de 100 soles	Más de 200 soles	Tal vez	Tal vez	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	36	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Segundo	Primero	Primero	Segundo	Segundo	Mercados	Sí es de confianza	Entre 20 y 50 soles	Más de 200 soles	Tal vez	Si	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	24	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Tercero	Tercero	Tercero	Segundo	Segundo	Mercados	No siempre	Entre 50 a 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	36	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Cuarto	Tercero	Segundo	Cuarto	Segundo	Mercados	Sí es de confianza	Entre 50 a 100 soles	De 100 a 200 soles	Tal vez	Tal vez	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	27	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Primero	Tercero	Segundo	Quinto	Cuarto	Mercados	Sí es de confianza	Más de 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)

Femenino	29	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Tercero	Cuarto	Primero	Segundo	Quinto	Mercados	No siempre	Entre 20 y 50 soles	Más de 200 soles	Tal vez	Tal vez	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	26	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Cuarto	Tercero	Quinto	Primero	Segundo	Mercados	No siempre	Entre 20 y 50 soles	De 50 a 100 soles	Si	Tal vez	No	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	29	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Tercero	Tercero	Tercero	Segundo	Segundo	Mercados	Sí es de confianza	Entre 20 y 50 soles	Más de 200 soles	Si	Tal vez	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	25	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Cuarto	Segundo	Segundo	Primero	Primero	Mercados	Sí es de confianza	Entre 50 a 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	48	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Tercero	Cuarto	Cuarto	Cuarto	Tercero	Mercados	No siempre	Más de 100 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Presencial (Ferias, Exposiciones, Muestras, Boca a boca)
Femenino	48	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Tercero	Cuarto	Cuarto	Cuarto	Tercero	Mercados	No siempre	Más de 100 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Presencial (Ferias, Exposiciones, Muestras, Boca a boca)
Masculino	29	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Tercero	Tercero	Tercero	Segundo	Segundo	Mercados	Sí es de confianza	Entre 20 y 50 soles	Más de 200 soles	Si	Tal vez	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	24	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Quinto	Quinto	Quinto	Segundo	Cuarto	Mercados	No siempre	Entre 20 y 50 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	26	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Segundo	Cuarto	Cuarto	Tercero	Cuarto	Mercados	Sí es de confianza	Entre 50 a 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	más de 100 soles, especializarme	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Presencial (Ferias, Exposiciones, Muestras, Boca a boca)
Masculino	34	Arequipa	A veces (más de 2 veces al mes)	Es un alimento más dentro de mi dieta	Regular (1 o 2 veces al mes)	Cuarto	Cuarto	Cuarto	Segundo	Quinto	Mercados	No, soy muy cuidadoso en su selección	Entre 50 a 100 soles	De 50 a 100 soles	Tal vez	Si	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	46	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Quinto	Quinto	Quinto	Cuarto	Cuarto	Tiendas y Bodegas	No siempre	Entre 50 a 100 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	26	Arequipa	A veces (más de 2 veces al mes)	Importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Cuarto	Segundo	Cuarto	Cuarto	Segundo	Supermercados	Sí es de confianza	Entre 50 a 100 soles	De 100 a 200 soles	Tal vez	Tal vez	No	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	30	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Cuarto	Tercero	Primero	Segundo		Tiendas y Bodegas	No siempre	Menor a 20 soles	De 50 a 100 soles	Tal vez	Tal vez	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	27	Arequipa	Nunca	Nada importante porque no consumo	Muy poca (menos de 1 vez al mes)	Quinto	Quinto	Quinto	Quinto	Primero	Supermercados	No, soy muy cuidadoso en su selección	Menor a 20 soles	Menos de 50 soles	Tal vez	No	No	menos de 50 soles, incluso gratis	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	No genera ningún aporte y/o valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	26	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Primero	Primero	Primero	Segundo	Segundo	Tiendas y Bodegas	Sí es de confianza	Más de 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)

Femenino	53	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Segundo	Primero	Primero	Primero	Supermercados	Sí es de confianza	Entre 50 a 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	No	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)	
Masculino	28	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Es un alimento más dentro de mi dieta	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Segundo	Tercero	Cuarto	Cuarto	Supermercados	No siempre	Entre 20 y 50 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)	
Masculino	19	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Es un alimento más dentro de mi dieta	Regular (1 o 2 veces al mes)	Quinto	Tercero	Cuarto	Segundo	Primero	Supermercados	Sí es de confianza	Entre 20 y 50 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	55	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Cuarto	Cuarto	Quinto	Cuarto	Cuarto	Mercados	Sí es de confianza	Más de 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	No	menos de 50 soles, incluso gratis	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	52	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Cuarto	Cuarto	Tercero	Segundo	Segundo	Mercados	No, soy muy cuidadoso en su selección	Entre 20 y 50 soles	Más de 200 soles	Si	Si	No	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	34	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Cuarto	Cuarto	Cuarto	Cuarto	Cuarto	Mercados	Sí es de confianza	Entre 20 y 50 soles	De 100 a 200 soles	Si	Tal vez	No	menos de 50 soles, incluso gratis	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	55	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Quinto	Quinto	Quinto	Quinto	Quinto	Tiendas y Bodegas	Sí es de confianza	Más de 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	41	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Primero	Primero	Primero	Segundo	Tercero	Mercados	No siempre	Entre 20 y 50 soles	Más de 200 soles	Si	Si	No	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	30	Arequipa	A veces (más de 2 veces al mes)	Es un alimento más dentro de mi dieta	Regular (1 o 2 veces al mes)	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto	Supermercados	No siempre	Entre 20 y 50 soles	De 100 a 200 soles	Tal vez	Si	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	22	Cusco	A veces (más de 2 veces al mes)	Es un alimento más dentro de mi dieta	Muy poca (menos de 1 vez al mes)	Tercero	Tercero	Tercero	Tercero	Tercero	Supermercados	No siempre	Menor a 20 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	No	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	27	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Quinto	Quinto	Quinto	Cuarto	Cuarto	Mercados	Sí es de confianza	Entre 20 y 50 soles	De 50 a 100 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	25	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Segundo	Segundo	Primero	Tercero	Tercero	Tiendas y Bodegas	No siempre	Entre 20 y 50 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	26	Tarapoto	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Cuarto	Tercero	Tercero	Segundo	Segundo	Supermercados	No siempre	Más de 100 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	más de 10 soles por tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Presencial (Ferias, Exposiciones, Muestras, Boca a boca)
Masculino	19	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Es un alimento más dentro de mi dieta	Regular (1 o 2 veces al mes)	Quinto	Tercero	Cuarto	Segundo	Primero	Supermercados	Sí es de confianza	Entre 20 y 50 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	47	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Es un alimento más dentro de mi dieta	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Primero	Tercero	Tercero	Segundo	Segundo	Supermercados	No siempre	Entre 50 a 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)

Masculino	31	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Primero	Cuarto	Segundo	Tercero	Cuarto	Mercados	No siempre	Entre 20 y 50 soles	Menos de 50 soles	Tal vez	Si	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	24	Arequipa	A veces (más de 2 veces al mes)	Muy importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Tercero	Cuarto	Quinto	Cuarto	Tercero	Mercados	No siempre	Entre 20 y 50 soles	De 50 a 100 soles	Si	Tal vez	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	21	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Tercero	Primero	Segundo	Cuarto	Quinto	Mercados	Sí es de confianza	Entre 20 y 50 soles	Más de 200 soles	Si	Tal vez	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	más de 10 soles por tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	22	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Tercero	Cuarto	Cuarto	Quinto	Tercero	Mercados	No siempre	Entre 50 a 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	62	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Cuarto	Cuarto	Segundo	Segundo	Cuarto	Mercados	Sí es de confianza	Más de 100 soles	Más de 200 soles	Tal vez	Tal vez	No	entre 50 a 100 soles, aficionado	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	49	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Primero	Primero	Primero	Primero	Primero	Supermercados	Sí es de confianza	Entre 20 y 50 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	50	Arequipa	A veces (más de 2 veces al mes)	Importante	Regular (1 o 2 veces al mes)						Supermercados	No siempre	Entre 20 y 50 soles	Más de 200 soles	Tal vez	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	35	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Quinto	Cuarto	Quinto	Tercero	Tercero	Mercados	Sí es de confianza	Entre 50 a 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	20	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Primero	Cuarto	Primero	Segundo	Segundo	Mercados	No, soy muy cuidadoso en su selección	Entre 20 y 50 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	más de 10 soles por tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	25	Arequipa	A veces (más de 2 veces al mes)	Es un alimento más dentro de mi dieta	Regular (1 o 2 veces al mes)	Segundo	Cuarto	Cuarto	Cuarto	Segundo	Mercados	Sí es de confianza	Entre 20 y 50 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	24	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Tercero	Cuarto	Cuarto	Quinto	Quinto	Mercados	No siempre	Entre 50 a 100 soles	Más de 200 soles	Si	Tal vez	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Presencial (Ferias, Exposiciones, Muestras, Boca a boca)
Femenino	22	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Quinto	Tercero	Quinto	Quinto		Supermercados	Sí es de confianza	Más de 100 soles	Más de 200 soles	No	Tal vez	No	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Indiferente	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	25	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Cuarto	Tercero	Cuarto	Tercero	Tercero	Mercados	No siempre	Entre 20 y 50 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Presencial (Ferias, Exposiciones, Muestras, Boca a boca)
Femenino	27	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Cuarto	Cuarto	Cuarto	Tercero	Tercero	Mercados	Sí es de confianza	Entre 20 y 50 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	24	Arequipa	A veces (más de 2 veces al mes)	Es un alimento más dentro de mi dieta	Regular (1 o 2 veces al mes)	Primero	Segundo	Primero	Tercero	Tercero	Mercados	Sí es de confianza	Entre 50 a 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	24	Arequipa	Siempre (más de 2 veces al mes)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Tercero	Cuarto	Cuarto	Cuarto	Tercero	Mercados	No, soy muy cuidadoso	Entre 20 y 50 soles	Más de 200 soles	Si	Si	No	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)

Femenino	25	Arequipa	por semana) Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	más veces por semana) Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Cuarto	Cuarto	Cuarto	Cuarto	Mercados	en su selección Sí es de confianza	Entre 20 y 50 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	No	entre 50 a 100 soles, aficionado	tipo de hortaliza entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)	
Femenino	28	Cusco	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Cuarto	Cuarto	Cuarto	Cuarto	Supermercados	Sí es de confianza	Entre 50 a 100 soles	De 100 a 200 soles	No	Si	No	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Presencial (Ferias, Exposiciones, Muestras, Boca a boca)	
Masculino	28	Cusco	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Tercero	Tercero	Tercero	Cuarto	Mercados	No, soy muy cuidadoso en su selección	Entre 20 y 50 soles	Más de 200 soles	Tal vez	Tal vez	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)	
Masculino	24	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Cuarto	Cuarto	Cuarto	Tercero	Tercero	Mercados	Sí es de confianza	Entre 20 y 50 soles	Más de 200 soles	No	Tal vez	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Indiferente	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	25	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Primero	Segundo	Segundo	Tercero	Cuarto	Mercados	No siempre	Entre 20 y 50 soles	De 100 a 200 soles	Tal vez	Tal vez	No	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	40	Arequipa	A veces (más de 2 veces al mes)	Es un alimento más dentro de mi dieta	Regular (1 o 2 veces al mes)	Primero			Primero		Supermercados	Sí es de confianza	Menor a 20 soles	De 100 a 200 soles	Tal vez	Tal vez	No	menos de 50 soles, incluso gratis	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	24	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Quinto	Tercero	Primero	Primero	Tercero	Mercados	Sí es de confianza	Entre 20 y 50 soles	De 100 a 200 soles	No	Tal vez	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	27	Arequipa	A veces (más de 2 veces al mes)	Es un alimento más dentro de mi dieta	Regular (1 o 2 veces al mes)	Tercero	Tercero	Tercero	Segundo	Tercero	Mercados	No siempre	Entre 20 y 50 soles	De 50 a 100 soles	Tal vez	Si	No	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	25	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Es un alimento más dentro de mi dieta	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Tercero	Cuarto	Cuarto	Cuarto		Supermercados	No siempre	Entre 20 y 50 soles	Más de 200 soles	Tal vez	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	24	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Quinto	Quinto	Quinto	Primero	Tercero	Mercados	No, soy muy cuidadoso en su selección	Entre 50 a 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	No	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	20	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Quinto	Cuarto	Tercero	Primero	Cuarto	Mercados	Sí es de confianza	Entre 50 a 100 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	No	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	25	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Tercero	Cuarto	Tercero	Cuarto	Tercero	Mercados	Sí es de confianza	Entre 50 a 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	28	Cusco	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Tercero	Tercero	Tercero	Cuarto		Mercados	No, soy muy cuidadoso en su selección	Entre 20 y 50 soles	Más de 200 soles	Tal vez	Tal vez	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	48	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Primero	Primero	Tercero	Segundo	Primero	Mercados	No, soy muy cuidadoso en su selección	Entre 20 y 50 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Presencial (Ferias, Exposiciones, Muestras, Boca a boca)
Masculino	45	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Segundo	Cuarto	Cuarto	Cuarto	Cuarto	Mercados	No siempre	Entre 50 a 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	No	menos de 50 soles, incluso gratis	más de 10 soles por tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)

			por semana)																		
Femenino	29	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Tercero	Tercero	Tercero	Segundo	Primero	Mercados	No, soy muy cuidadoso en su selección	Entre 20 y 50 soles	De 100 a 200 soles	Tal vez	Si	No	menos de 50 soles, incluso gratis	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Presencial (Ferias, Exposiciones, Muestras, Boca a boca)
Femenino	51	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)				Primero	Primero	Mercados	Sí es de confianza	Menor a 20 soles	De 50 a 100 soles	Tal vez	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Presencial (Ferias, Exposiciones, Muestras, Boca a boca)
Femenino	25	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Cuarto	Tercero	Tercero	Segundo	Primero	Mercados	Sí es de confianza	Más de 100 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	27	Arequipa	A veces (más de 2 veces al mes)	Es un alimento más dentro de mi dieta	Regular (1 o 2 veces al mes)	Cuarto	Cuarto	Cuarto	Quinto		Mercados	No siempre	Entre 20 y 50 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	48	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Es un alimento más dentro de mi dieta	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Primero	Primero	Primero	Primero	Primero	Mercados	No siempre	Entre 20 y 50 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios tradicionales (TV, radio, periódicos)
Femenino	37	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Segundo	Tercero	Tercero	Tercero	Cuarto	Mercados	No siempre	Entre 20 y 50 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	32	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy poca (menos de 1 vez al mes)	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto	Mercados	Sí es de confianza	Entre 20 y 50 soles	Más de 200 soles	Si	Tal vez	No	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	50	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Segundo	Primero	Tercero	Cuarto	Quinto	Tiendas y Bodegas	Sí es de confianza	Más de 100 soles	De 50 a 100 soles	Tal vez	Tal vez	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	más de 10 soles por tipo de hortaliza	Indiferente	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	37	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Tercero	Cuarto	Tercero	Quinto	Cuarto	Tiendas y Bodegas	Sí es de confianza	Entre 50 a 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	No	más de 100 soles, especializarme	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	25	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Quinto	Quinto	Cuarto	Segundo	Quinto	Mercados	Sí es de confianza	Entre 50 a 100 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	54	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Primero	Segundo	Primero	Quinto		Mercados	No siempre	Más de 100 soles	Más de 200 soles	Tal vez	Si	No	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	35	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Tercero	Segundo	Quinto			Mercados	Sí es de confianza	Entre 50 a 100 soles	Más de 200 soles	Tal vez	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Poco valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	31	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Primero	Tercero	Primero	Primero	Cuarto	Mercados	No siempre	Entre 50 a 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Presencial (Ferias, Exposiciones, Muestras, Boca a boca)
Masculino	40	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Cuarto	Cuarto	Cuarto	Segundo		Mercados	Sí es de confianza	Entre 20 y 50 soles	Más de 200 soles	Tal vez	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	más de 10 soles por tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	42	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Segundo	Segundo	Segundo	Segundo		Mercados	No siempre	Más de 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	más de 100 soles, especializarme	más de 10 soles por tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)

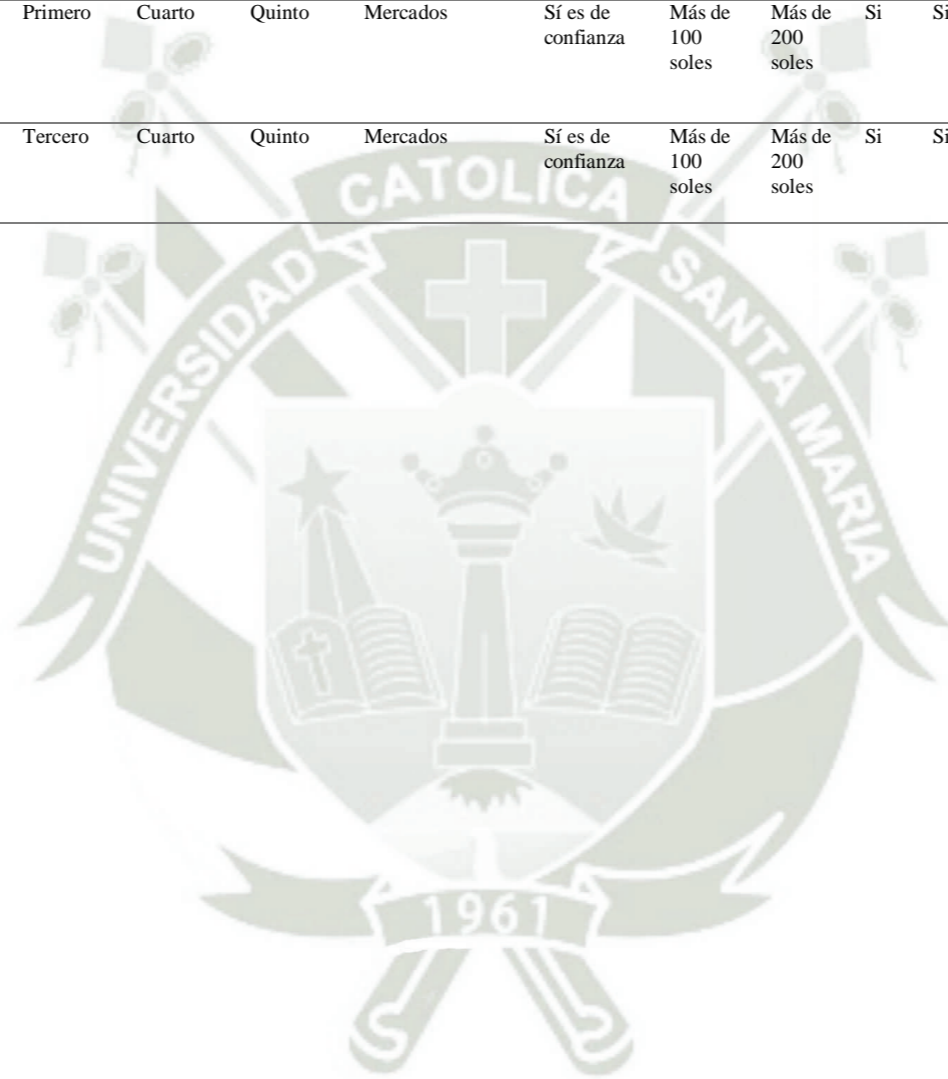
Femenino	28	Arequipa	por semana) Siempre (más de 2 veces por semana)	Es un alimento más dentro de mi dieta	más veces por semana) Muy poca (menos de 1 vez al mes)	Cuarto	Tercero	Cuarto	Tercero	Cuarto	Mercados	No, soy muy cuidadoso en su selección	Entre 50 a 100 soles	De 100 a 200 soles	Tal vez	Tal vez	No	menos de 50 soles, incluso gratis	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	55	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Primero	Tercero	Segundo	Cuarto		Mercados	No siempre	Entre 20 y 50 soles	Menos de 50 soles	Tal vez	Si	No	menos de 50 soles, incluso gratis	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	30	Arequipa	A veces (más de 2 veces al mes)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Primero	Primero	Primero	Segundo	Primero	Mercados	No siempre	Entre 50 a 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Presencial (Ferias, Exposiciones, Muestras, Boca a boca)
Femenino	25	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Quinto	Cuarto	Cuarto	Tercero	Cuarto	Mercados	No, soy muy cuidadoso en su selección	Entre 50 a 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	No	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	30	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Cuarto	Tercero	Segundo	Primero	Quinto	Mercados	Sí es de confianza	Más de 100 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	más de 100 soles, especializarme	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	45	Arequipa	A veces (más de 2 veces al mes)	Es un alimento más dentro de mi dieta	Regular (1 o 2 veces al mes)	Primero	Tercero	Segundo		Primero	Supermercados	No siempre	Entre 50 a 100 soles	De 50 a 100 soles	Tal vez	Si	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios tradicionales (TV, radio, periódicos)
Masculino	35	Puno	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Segundo	Tercero	Tercero	Tercero	Tercero	Mercados	No, soy muy cuidadoso en su selección	Entre 50 a 100 soles	Más de 200 soles	Tal vez	Tal vez	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	55	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Tercero	Tercero	Tercero	Tercero	Tercero	Tiendas y Bodegas	No siempre	Más de 100 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Presencial (Ferias, Exposiciones, Muestras, Boca a boca)
Femenino	46	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Cuarto	Tercero	Cuarto	Cuarto	Cuarto	Supermercados	Sí es de confianza	Entre 20 y 50 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	25	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Tercero	Quinto	Quinto	Segundo	Tercero	Mercados	No, soy muy cuidadoso en su selección	Más de 100 soles	Más de 200 soles	No	Tal vez	No	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Presencial (Ferias, Exposiciones, Muestras, Boca a boca)
Femenino	50	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Tercero	Segundo	Tercero	Tercero	Tercero	Mercados	Sí es de confianza	Más de 100 soles	Más de 200 soles	Tal vez	Si	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	más de 10 soles por tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios tradicionales (TV, radio, periódicos)
Femenino	63	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Primero	Primero	Primero	Primero	Primero	Mercados	Sí es de confianza	Más de 100 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios tradicionales (TV, radio, periódicos)
Masculino	45	Puno	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Cuarto	Cuarto	Tercero	Segundo	Primero	Tiendas y Bodegas	Sí es de confianza	Entre 50 a 100 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios tradicionales (TV, radio, periódicos)
Masculino	44	Puno	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Segundo		Cuarto	Quinto	Primero	Mercados	Sí es de confianza	Entre 50 a 100 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	46	Arequipa	A veces (más de 2 veces al mes)	Importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Primero	Tercero	Segundo	Cuarto	Quinto	Supermercados	No siempre	Más de 100 soles	Más de 200 soles	Tal vez	Tal vez	No	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Presencial (Ferias, Exposiciones, Muestras, Boca a boca)

Femenino	35	Puno	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Segundo	Tercero	Primero	Cuarto	Quinto	Mercados	No siempre	Más de 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	más de 100 soles, especializarme	más de 10 soles por tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Presencial (Ferias, Exposiciones, Muestras, Boca a boca)
Masculino	50	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Cuarto	Tercero	Primero	Segundo	Quinto	Mercados	No siempre	Entre 50 a 100 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios tradicionales (TV, radio, periódicos)
Masculino	44	Puno	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Quinto	Cuarto	Tercero	Segundo	Primero		Sí es de confianza	Más de 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	40	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Cuarto	Mercados	Sí es de confianza	Entre 50 a 100 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	30	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Cuarto	Cuarto	Cuarto	Cuarto		Mercados	Sí es de confianza	Más de 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	24	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Tercero	Tercero	Cuarto	Cuarto	Tercero	Mercados	No siempre	Entre 50 a 100 soles	Más de 200 soles	Tal vez	Si	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	50	Arequipa	A veces (más de 2 veces al mes)	Importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Cuarto	Tercero	Segundo	Primero	Quinto	Mercados	Sí es de confianza	Entre 50 a 100 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	47	Puno	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Cuarto	Tercero	Segundo	Primero	Quinto	Mercados	Sí es de confianza	Entre 50 a 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	37	Tacna	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Tercero	Segundo	Cuarto	Primero	Quinto	Mercados	Sí es de confianza	Entre 50 a 100 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	No	menos de 50 soles, incluso gratis	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	40	Tacna	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Cuarto	Tercero	Segundo	Primero	Quinto	Mercados	Sí es de confianza	Entre 50 a 100 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	45	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Cuarto	Tercero	Segundo	Primero	Quinto	Mercados	Sí es de confianza	Entre 50 a 100 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	37	Puno	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Tercero	Segundo	Cuarto	Tercero	Quinto	Mercados	Sí es de confianza	Entre 50 a 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Presencial (Ferias, Exposiciones, Muestras, Boca a boca)
Femenino	44	Puno	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Cuarto	Tercero	Primero	Segundo	Quinto	Supermercados	No siempre	Entre 20 y 50 soles	De 100 a 200 soles	Tal vez	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	45	Tacna	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Cuarto	Tercero	Primero	Segundo	Quinto	Mercados	Sí es de confianza	Entre 20 y 50 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	44	Tacna	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto	Mercados	No siempre	Entre 50 a 100 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)

Femenino	44	Puno	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Cuarto	Tercero	Segundo	Primero	Quinto	Mercados	No siempre	Entre 50 a 100 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Presencial (Ferias, Exposiciones, Muestras, Boca a boca)
Femenino	48	Puno	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Cuarto	Tercero	Segundo	Primero	Quinto	Mercados	No, soy muy cuidadoso en su selección	Entre 50 a 100 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	44	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Segundo	Tercero	Cuarto	Primero	Quinto	Mercados	No siempre	Entre 50 a 100 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	45	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Cuarto	Segundo	Primero	Tercero	Quinto	Mercados	No siempre	Entre 50 a 100 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	46	Puno	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Segundo	Primero	Tercero	Cuarto	Quinto	Mercados	No siempre	Entre 20 y 50 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	46	Puno	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Primero	Cuarto	Segundo	Tercero	Quinto	Mercados	No siempre	Entre 50 a 100 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Presencial (Ferias, Exposiciones, Muestras, Boca a boca)
Masculino	45	Puno	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Primero	Cuarto	Segundo	Tercero	Quinto	Mercados	No siempre	Entre 50 a 100 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	más de 100 soles, especializarme	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	50	Arequipa	A veces (más de 2 veces al mes)	Es un alimento más dentro de mi dieta	Regular (1 o 2 veces al mes)	Tercero	Cuarto	Primero	Segundo	Quinto	Mercados	No siempre	Entre 50 a 100 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	más de 100 soles, especializarme	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	46	Puno	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Primero	Tercero	Segundo	Cuarto	Quinto	Mercados	No siempre	Entre 20 y 50 soles	De 50 a 100 soles	Si	Tal vez	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	44	Tacna	A veces (más de 2 veces al mes)	Importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Quinto	Cuarto	Segundo	Primero	Tercero	Mercados	No siempre	Entre 20 y 50 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	No	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Presencial (Ferias, Exposiciones, Muestras, Boca a boca)
Masculino	32	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Segundo	Tercero	Primero	Quinto	Cuarto	Supermercados	No siempre	Entre 20 y 50 soles	De 100 a 200 soles	Tal vez	Tal vez	No	entre 50 a 100 soles, aficionado	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	45	Puno	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Tercero	Cuarto	Segundo	Quinto	Primero	Mercados	No siempre	Entre 20 y 50 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Presencial (Ferias, Exposiciones, Muestras, Boca a boca)
Femenino	45	Puno	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Primero	Cuarto	Segundo	Tercero	Quinto	Mercados	No siempre	Entre 20 y 50 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Presencial (Ferias, Exposiciones, Muestras, Boca a boca)
Femenino	46	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Cuarto	Segundo	Tercero	Primero	Quinto	Mercados	No siempre	Entre 20 y 50 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	más de 10 soles por tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	44	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Segundo	Primero	Tercero	Cuarto	Quinto	Mercados	Sí es de confianza	Entre 20 y 50 soles	Más de 200 soles	Si	Si	No	menos de 50 soles, incluso gratis	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)

Masculino	50	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Cuarto	Tercero	Primero	Segundo	Quinto	Mercados	No siempre	Entre 50 a 100 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios tradicionales (TV, radio, periódicos)
Femenino	45	Arequipa	A veces (más de 2 veces al mes)	Importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Primero	Segundo	Cuarto	Tercero	Quinto	Mercados	No siempre	Entre 20 y 50 soles	De 50 a 100 soles	Si	Si	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	30	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Segundo	Tercero	Primero	Cuarto	Quinto	Supermercados	Sí es de confianza	Entre 20 y 50 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	48	Puno	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Segundo	Primero	Tercero	Quinto	Cuarto	Supermercados	No siempre	Entre 20 y 50 soles	De 100 a 200 soles	Tal vez	Si	No	entre 50 a 100 soles, aficionado	más de 10 soles por tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	33	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Primero	Cuarto	Tercero	Segundo	Quinto	Mercados	Sí es de confianza	Entre 20 y 50 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	menos de 5 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Presencial (Ferias, Exposiciones, Muestras, Boca a boca)
Femenino	50	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Tercero	Segundo	Tercero	Tercero	Tercero	Mercados	Sí es de confianza	Más de 100 soles	Más de 200 soles	Tal vez	Si	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	más de 10 soles por tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios tradicionales (TV, radio, periódicos)
Femenino	48	Puno	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Segundo	Primero	Tercero	Quinto	Cuarto	Supermercados	No siempre	Entre 20 y 50 soles	De 100 a 200 soles	Tal vez	Si	No	entre 50 a 100 soles, aficionado	más de 10 soles por tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	24	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Tercero	Tercero	Cuarto	Cuarto	Tercero	Mercados	No siempre	Entre 50 a 100 soles	Más de 200 soles	Tal vez	Si	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Masculino	35	Arequipa	A veces (más de 2 veces al mes)	Importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Cuarto	Tercero	Segundo	Primero	Quinto	Mercados	No, soy muy cuidadoso en su selección	Entre 20 y 50 soles	De 100 a 200 soles	Tal vez	Tal vez	Si	menos de 50 soles, incluso gratis	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	23	Tacna	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Quinto	Tercero	Segundo	Primero	Quinto	Mercados	Sí es de confianza	Entre 50 a 100 soles	De 100 a 200 soles	Si	Si	Si	más de 100 soles, especializarme	entre 5 y 10 soles por cada tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios tradicionales (TV, radio, periódicos)
Femenino	32	Arequipa	A veces (más de 2 veces al mes)	Muy importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Cuarto	Tercero	Segundo	Primero	Quinto	Supermercados	Sí es de confianza	Más de 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	más de 100 soles, especializarme	más de 10 soles por tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	43	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Cuarto	Tercero	Primero	Segundo	Quinto	Mercados	No siempre	Más de 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	más de 100 soles, especializarme	más de 10 soles por tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios tradicionales (TV, radio, periódicos)
Masculino	20	Arequipa	A veces (más de 2 veces al mes)	Importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Quinto	Segundo	Tercero	Primero	Cuarto	Mercados	Sí es de confianza	Más de 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	más de 100 soles, especializarme	más de 10 soles por tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios tradicionales (TV, radio, periódicos)
Masculino	33	Tacna	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Tercero	Cuarto	Segundo	Primero	Quinto	Mercados	Sí es de confianza	Más de 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	más de 100 soles, especializarme	más de 10 soles por tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios digitales (redes sociales, internet en general)
Femenino	46	Cusco	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Cuarto	Tercero	Primero	Segundo	Quinto	Mercados	Sí es de confianza	Más de 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	más de 100 soles, especializarme	más de 10 soles por tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios tradicionales (TV, radio, periódicos)

Femenino	38	Cusco	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Cuarto	Tercero	Segundo	Primero	Quinto	Mercados	Sí es de confianza	Más de 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	más de 100 soles, especializarme	más de 10 soles por tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios tradicionales (TV, radio, periódicos)
Masculino	58	Cusco	A veces (más de 2 veces al mes)	Es un alimento más dentro de mi dieta	Regular (1 o 2 veces al mes)	Segundo	Primero	Tercero	Quinto	Cuarto	Mercados	Sí es de confianza	Más de 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	más de 100 soles, especializarme	más de 10 soles por tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios tradicionales (TV, radio, periódicos)
Masculino	56	Cusco	A veces (más de 2 veces al mes)	Es un alimento más dentro de mi dieta	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Segundo	Primero	Tercero	Cuarto	Quinto	Supermercados	Sí es de confianza	Más de 100 soles	Más de 200 soles	No	No	Si	entre 50 a 100 soles, aficionado	más de 10 soles por tipo de hortaliza	Relativamente valioso	Medios tradicionales (TV, radio, periódicos)
Femenino	23	Arequipa	Siempre (más de 2 veces por semana)	Muy importante	Muy frecuente (1 o más veces por semana)	Tercero	Segundo	Primero	Cuarto	Quinto	Mercados	Sí es de confianza	Más de 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	más de 100 soles, especializarme	más de 10 soles por tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios tradicionales (TV, radio, periódicos)
Femenino	24	Cusco	A veces (más de 2 veces al mes)	Importante	Regular (1 o 2 veces al mes)	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto	Mercados	Sí es de confianza	Más de 100 soles	Más de 200 soles	Si	Si	Si	más de 100 soles, especializarme	más de 10 soles por tipo de hortaliza	Mucho aporte y valor	Medios tradicionales (TV, radio, periódicos)



Anexo 4. Cotización de empaque

The screenshot shows a product listing on DHgate for '50 pcs / lote Stand Up Kraft Pacote De Papel Saco com Zipper Zip Bloqueio Mylar Folha De Papel Bolsa para Chá De Armazenamento De Cozinha De Café 13x21 cm'. The price is listed as BRL \$106,53. The page includes a navigation menu, a search bar, and a detailed product description with a price table for different lot quantities.



Quantidade	Preço por unidade (BRL)	Preço total (BRL)
1 Lot+	\$106,53	\$106,53
5 Lots+	\$95,86	\$479,30
15 Lots+	\$85,19	\$1277,70
23 Lots+	\$74,13	\$1705,00
78 Lots+	\$71,52	\$5578,56

Anexo 5. Cotización de terrenos en Arequipa

The screenshot shows a real estate listing for a plot of land in Arequipa. The listing includes the title 'Terreno / Lote · 271m²', the location 'Jiron Grau 2F Pachacutec Cerro Colorado, Cerro Colorado, Arequipa', and the area '271 m² Total'. The price is listed as 'Venta S/ 252,000 USD 70,000'. The listing also includes a contact form and a 'Ver más' link.

Terreno / Lote · 271m²
 Jiron Grau 2F Pachacutec Cerro Colorado, Cerro Colorado, Arequipa
 271 m² Total 271 m² Techada 1 Antigüedad
 Publicado hace más de 1 año
En Venta Terreno Muy Cerca a Variante de Uchumayo - Cerro Colorado - Arequipa
 Se vende terreno en calle Grau, muy cerca a la Variante de Uchumayo y Av. Los Incas (Av. Circunvalación). Está ubicado a altura de la segunda cuadra de la Avenida Miguel Grau.
 El terreno tiene un área de 271.51 m2
 Ver más
Ubicación
 Jiron Grau 2F Pachacutec Cerro Colorado, Cerro Colorado, Arequipa
 Restaurantes Servicios Escuelas
 Venta S/ 252,000 USD 70,000
 Mensaje al anunciante
 Email
 Nombre
 Mensaje
 Hola, me interesa este quiero que me contacte
 Quiero que me llame
 Enviar
 Contactar
 Al enviar estás aceptando lo Política de Privacidad

Anexo 6. Cotización de terrenos en Majes



Características

- Valor: US\$ 20.000
- Region: Región de Arequipa
- Localidad: Cailloma
- 180 m²

Descripcion

Terreno urbano muy cerca a la Municipalidad de San Juan el Alto, distrito de Majes

Anexo 7. Cotización de terrenos en La Joya



41 personas vieron esta propiedad en los últimos 30 días

Terreno / Lote · 200m²

san camilo la joya panamericana sur lateral 7 km 999, La Joya, Arequipa

📏 200 m² Total 200 m² Techada A estrenar

Publicado hace 140 días

Venta de Lotes en La Joya San Camilo ID

CONTACTO: MONICA SALAS // CEL: 957*639*797

se vende lotes en san camilo la joya área del terreno 200 m2,ideal para casa campo.

**

Venta

S/ 22,000

[Calcula tu C](#)

Mensaje al anunciante

Email

Nombre

Mensaje

Hola, me interesa est
quiero que me conta

