

PAUTA METODOLÓGICA PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE NEGOCIO DEL CAFÉ EN EL MARCO DE LA LEY PROCOMPITE



Café

PAUTA METODOLÓGICA PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE NEGOCIO DEL CAFÉ EN EL MARCO DE LA LEY PROCOMPITE



Pauta metodológica para la elaboración de planes de negocio del café en el marco de la Ley PROCOMPITE

Ministerio de Economía y Finanzas
Dirección General de Inversión Pública

Ministerio de Agricultura y Riego
Sierra Exportadora
Dirección de Desarrollo Productivo Territorial

Responsable de contenido y edición
Dirección General de Inversión Pública
Unidad Técnica de PROCOMPITE

Este documento recoge los aportes del consultor José Rafael Chambilla Cáceres, funcionarios de la Dirección General de Inversión Pública y la Unidad Técnica de PROCOMPITE.

Edición
Corrección: María Elena Alvarado Lobatón
Diseño y diagramación: Nylda Maribel Ataucuri García
Julio 2016

© Ministerio de Economía y Finanzas

La información contenida en esta pauta puede ser reproducida parcial o totalmente, siempre y cuando se mencione la fuente de origen y se envíe un ejemplar a la Dirección General de Inversión Pública del Ministerio de Economía y Finanzas (Jr. Junín 319-Lima, Perú).

Presentación

La Dirección General de Inversión Pública, órgano rector del Sistema Nacional de Inversión Pública, tiene también bajo su rectoría la implementación de PROCOMPITE, cuya finalidad es establecer las disposiciones para apoyar la competitividad productiva, mediante el fortalecimiento de cadenas productivas, para lo cual es necesario la implementación de normas, procedimientos e instrumentos metodológicos que conlleven a optimizar los procesos de gestión pública en los Gobiernos Subnacionales.

PROCOMPITE es una estrategia prioritaria del Estado, creada mediante la Ley N° 29337, que tiene como objetivo promover el desarrollo de propuestas productivas de Agentes Económicos Organizados (AEO), orientado a mejorar la competitividad y la sostenibilidad de cadenas productivas, mediante la mejora tecnológica y/o innovación (desarrollo, adaptación, mejora y transferencia de tecnología). Con tal propósito, PROCOMPITE brinda a las AEO financiamiento no reembolsable mediante la transferencia de infraestructura, maquinaria, equipos, insumos, materiales y servicios, exclusivamente en zonas donde la inversión privada es insuficiente, para lograr el desarrollo competitivo y sostenible de las cadenas productivas. El mecanismo de asignación se realiza mediante procesos concursables, mediante el cual, los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales pueden destinar hasta el diez por ciento (10%) de los recursos presupuestados para proyectos de inversión con excepción de los recursos de operaciones oficiales de crédito, donaciones y transferencias.

En ese marco, con la finalidad de normar y mejorar los procedimientos para la elaboración de planes de negocio, es necesario la implementación de pautas metodológicas como instrumentos técnicos que permitan garantizar la calidad en la formulación de planes de negocio a ser cofinanciados con los recursos destinados a PROCOMPITE, es por ello que el presente documento denominado “PAUTA METODOLÓGICA PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE NEGOCIO DEL CAFÉ EN EL MARCO DE LA LEY PROCOMPITE” ha sido elaborado con la colaboración de Sierra Exportadora y el Ministerio de Economía y Finanzas, el cual contiene la metodología que se debe seguir en la formulación y evaluación de planes de negocio en el marco de PROCOMPITE, instrumento que estará al alcance de los Gobiernos Subnacionales.

Contenido

PRESENTACIÓN	3
1. RESUMEN EJECUTIVO	9
2. ASPECTOS GENERALES	21
2.1 Nombre de la propuesta productiva y su localización.....	21
2.2 Responsables	22
2.3 Objetivos estratégicos y descripción de la propuesta productiva	23
a) Misión y visión del negocio.....	23
b) Objetivos de la propuesta productiva.....	24
c) Descripción de la propuesta productiva	24
2.4 Marco de referencia	26
a) Antecedentes.....	26
b) Pertinencia de la propuesta productiva.....	26
c) Justificación de la propuesta productiva.....	27
3. EL PRODUCTO Y LA CADENA PRODUCTIVA	29
3.1 El producto de la propuesta productiva	29
a) Producto principal y subproductos	29
b) Productos sustitutos y similares.....	29
c) Productos complementarios.....	30
3.2 Diagnóstico de la situación actual del proceso productivo	30
3.3 La cadena productiva.....	31
a) Identificación y análisis de la cadena productiva	31
b) Factores limitativos de la cadena productiva para su desarrollo competitivo y sostenible.....	35
3.4 Alianzas estratégicas.....	36
4. POBLACIÓN BENEFICIARIA	37
4.1 Población beneficiaria y características demográficas.....	37
4.2 Situación socioeconómica	38
5. ESTUDIO DE MERCADO	43
5.1 Análisis de la demanda.....	45
a) Demanda actual.....	47
b) Características de la demanda actual	48
c) Proyección de la demanda	49

5.2	Análisis de la oferta	50
	a) Oferta actual.....	50
	b) Características de la oferta actual.....	55
	c) Proyección de la oferta	56
5.3	Estructura de mercado	58
5.4	Brecha demanda-oferta.....	58
	a) Determinación de la brecha cuantitativa.....	58
	b) Evidencias de existencia de mercado.....	59
5.5	Estrategia de marketing.....	60
	a) Estrategia de producto	60
	b) Estrategia de precio.....	61
	c) Estrategia de la plaza.....	61
	d) Estrategia de promociones.....	61
6.	ESTUDIO TÉCNICO	63
6.1.	Proceso de producción.....	63
	a) Descripción del proceso de producción.....	63
	b) Mejora tecnológica de la propuesta	68
	c) Aspectos técnicos del producto	68
6.2.	Tamaño	72
	a) Factores condicionantes del tamaño	72
	b) Capacidad de producción de la propuesta productiva.....	72
6.3.	Localización.....	73
	a) Justificación de la localización.....	73
	b) Descripción de la localización	74
	- Macrolocalización	74
	- Microlocalización	75
6.4.	Análisis de requerimientos de recursos.....	76
	a) Plan de ventas	76
	b) Plan de producción.....	77
	c) Requerimiento de infraestructura.....	77
	d) Requerimiento de maquinaria, equipos y herramientas.....	81
	e) Requerimiento de materiales e insumos	84
	f) Requerimiento de servicios.....	86
	g) Requerimiento de recursos humanos.....	86
	h) Licencias, permisos entre otros.....	87
7.	ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN	89
7.1	Modalidad de constitución del Agente Económico Organizado (AEO).....	89
7.2	Estructura Orgánica del AEO	90
7.3	Gestión para el control y seguimiento de la operación	93
7.4	Gestión de riesgos	93
8.	ANÁLISIS DE IMPACTO AMBIENTAL.....	101
9.	CALENDARIO.....	103
10.	ESTUDIO FINANCIERO	105
10.1.	Inversiones.....	105

10.2. Costos totales	112
10.3. Determinación de ingresos.....	115
10.4. Financiamiento de inversión	115
10.5. Estados financieros	117
a) Estado de resultados	117
b) Flujo de caja	119
10.6. Análisis del punto de equilibrio.....	121
10.7. Evaluación de la rentabilidad financiera	122
a) Valor Actual Neto (VAN).....	122
b) Tasa Interna de Retorno (TIR)	124
10.8. Análisis de sensibilidad.....	125
10.9. Cronograma de ejecución física y financiera	126
11. ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD	129
12. INDICADORES DE RESULTADOS E IMPACTO	131
12.1. Indicadores de línea de base.....	131
12.2. Indicadores de Impacto	132
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	133
13.1. Conclusiones	133
13.2. Recomendaciones	134
ANEXOS	135
BIBLIOGRAFÍA	137

1

RESUMEN EJECUTIVO

Es una síntesis de los aspectos más relevantes contemplados en el Plan de Negocio, que refleja las características de la propuesta productiva y los resultados del estudio, de acuerdo al siguiente orden:

A. Información general

Nombre, localización, órgano encargado de ejecución y datos del AEO.

B. Descripción de la propuesta productiva

Breve descripción de la propuesta productiva, que identifique el producto, localización, tipología de clientes, mejora tecnológica y/o innovación, capacidad de producción, principales rubros de inversión, entre otros.

C. Factores limitativos de la cadena productiva para su desarrollo competitivo y sostenible

Identificar y explicar los factores limitativos de la cadena productiva y la contribución de la propuesta productiva al desarrollo competitivo y sostenible de cadenas productivas.

D. Determinación de la brecha oferta y demanda

Presentar la tabla de balance de oferta y demanda proyectado en el horizonte de evaluación. Señalar brevemente los supuestos y parámetros utilizados para las estimaciones y proyecciones de la oferta y la demanda.

E. Análisis técnico de la propuesta productiva

Señalar los resultados del análisis de tamaño, proceso, localización, plan de producción y requerimiento de recursos.

F. Organización y gestión

Describir brevemente la organización que se adoptará para la ejecución y operación de la propuesta productiva.

G. Impacto ambiental

Señalar los principales impactos negativos, medidas de mitigación y control a implementar.

H. Costo de inversión y fuentes de financiamiento

Presentar el presupuesto de costos de inversión desagregado por rubros, agrupados en activos fijos tangibles e intangibles y capital de trabajo.

Presentar el presupuesto de inversión, según fuentes de financiamiento (recursos PROCOMPITE y aporte de beneficiarios).

Presentar el cronograma de los costos de inversión por rubros.

I. Evaluación de la rentabilidad financiera

Presentar el flujo de caja proyectado en el horizonte de evaluación.

Señalar el punto de equilibrio y los resultados de la evaluación de la rentabilidad financiera de acuerdo a los indicadores Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR).

J. Sostenibilidad de la propuesta productiva

Señalar los riesgos que se han identificado en relación con la sostenibilidad de la propuesta productiva y las medidas que se han adoptado.

K. Conclusiones y recomendaciones

Señalar las principales conclusiones en torno a:

- Pertinencia con relación a una zona y cadena productiva priorizada. Ubicación en una zona donde la inversión privada es insuficiente para lograr el desarrollo competitivo y sostenible de la cadena productiva.
- Existencia de demanda insatisfecha y de un mercado concreto para los productos.
- Propuesta de inversión en mejora tecnológica y/o innovación que se realizan para crear o mejorar una determinada capacidad productiva.
- Contribución efectiva al desarrollo competitivo y sostenible de la cadena productiva.
- Empleo generado por la propuesta productiva.
- Presencia de alianzas estratégicas con otros agentes económicos, entidades públicas y privadas, y otros actores.
- Capacidad de organización y gestión del Agente Económico Organizado (AEO).
- Principales indicadores financieros.

Recomendar las acciones siguientes con relación a los procedimientos del proceso concursable PROCOMPITE, en el marco de la Ley N° 29337 y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 103-2012-EF.

Ejemplo:

A. Información general

Nombre de la propuesta: “Mejoramiento de la producción, post cosecha y comercialización del café orgánico, de la Cooperativa El Retiro, en el distrito de Copallin, provincia de Bagua-Amazonas”.

Localización geográfica: La propuesta estará ubicada en el distrito de Copallin, el cual es uno de los seis distritos de la provincia de Bagua, región Amazonas, ubicado en la selva norte del Perú, a 700 msnm y cuenta con una población de 6,126 habitantes (INEI censo 2007), limita por el norte con el distrito de Aramango, por el este y sur con la provincia de Utcubamba y por el oeste con el distrito de La Peca. Su principal vía de acceso es la carretera Fernando Belaunde Terry, que une la ciudad de Bagua con la ciudad de Chiclayo, la cual está totalmente asfaltada. De allí hay opciones de transporte marítimo en el puerto Eten (Lambayeque), el de Paita (Piura) y Chimbote (Áncash), en tanto por vía aérea el aeropuerto más cercano es el que se encuentra en la ciudad de Jaén (Cajamarca) a 84.4 km (1 h 30 min) además del aeropuerto Chiclayo (Lambayeque) a 335 km (5 hr 30 min).

Órgano de Ejecución: Gobierno Regional de Amazonas, Dirección de Desarrollo Económico, Sub Dirección de Competitividad, Oficina de Proyectos y Planes de Desarrollo.

Datos del AEO: Cooperativa Agraria Cafetalera El Retiro, cuenta con 280 socios registrados en su padrón, está ubicada en la calle José Olaya N° 301 CAS. La Palma-Copallin-Bagua-Amazonas.

B. Descripción de la propuesta productiva

La propuesta productiva consiste en mejorar los procesos de post cosecha que permitirá optimizar la cosecha de frutos de maduración uniforme, el despulpado, fermentado, lavado, secado, calibrado, envasado, etiquetado de acuerdo al cliente, almacenado y el transporte al mercado de destino; así mismo se busca contar con que la mayor cantidad de las parcelas obtengan certificación orgánica y la certificación de mercado justo.

Estas mejoras se lograrán a través de la construcción e implementación de una planta procesadora post cosecha de tecnología apropiada para la Cooperativa, adquisición de maquinarias y equipos de secado, clasificadora y empacadora, además de fortalecer las capacidades técnico-productivas y procesos de negociación y comercialización.

Para esto, se ha considerado que la propuesta tenga los siguientes rubros de inversión:

- Inversión fija tangible, donde se están considerando los terrenos y obras civiles, maquinaria y equipo, así como muebles y enseres.
- Inversión fija intangible, donde se están considerando todos los estudios de elaboración de la propuesta y definitiva, gastos de organización, investigación y desarrollo, licencias, certificados (Defensa Civil), trámites de constitución así como gastos de capacitación del personal.
- Capital de trabajo, donde se considera materias primas e insumos, mano de obra y costos indirectos.
- Así mismo se ha considerado una partida general para diversos gastos que está por el orden del 5% del total de la inversión fija.

C. Factores limitativos de la cadena productiva

- Infraestructura vial insuficiente, no se tiene acceso a la mayoría de los centros de producción de café lo que incrementa los costos de transporte.
- Acceso al crédito limitado y los que acceden a uno, obtienen créditos a tasas alrededor de 20% y superiores a 50% de las financieras comerciales.
- Limitado acceso a información de demanda de mercados, se considera que este punto es muy importante dado que el café orgánico que produce la cooperativa está orientado a mercados especiales de Estados Unidos y Europa, obtener información sobre estos nichos de mercado es difícil y si se obtiene en las ferias de cafés en esos países es caro.
- Limitaciones en la atención que debería recibir de entidades gubernamentales como la Dirección Regional Agraria que depende del gobierno regional de Amazonas, debido a carencias logísticas y económicas.

D. Determinación de la brecha demanda y oferta

El cálculo de la brecha (D-O), ha sido calculado en función de la proyección de demanda y la oferta.

Para proyectar la demanda hacia el mercado estadounidense, se ha considerado el consumo *per capita* del café de 4.1 kg/persona/año. Así mismo se tuvo como base el crecimiento de la población destino (0.77%), para proyectar la demanda por cinco años (2017-2021).

Para la proyección de la oferta, se ha considerado información relevante sobre los proveedores de todo el mundo que producen y exportan café orgánico para el mercado estadounidense, durante los años 2011 al 2015. Tomando en cuenta esta información y aplicando el método estadístico de los mínimos cuadrados, se procede a la estimación de la oferta para el año actual y para el horizonte del proyecto.

En el siguiente cuadro mostramos la brecha (demanda-oferta) en tm:

AÑO	DEMANDA	OFERTA	BRECHA (tm)
2017	362,278	87,000	275,278
2018	365,068	94,547	270,521
2019	367,879	102,093	265,786
2020	370,712	109,640	261,072
2021	373,566	117,186	256,380

E. Análisis técnico de la propuesta productiva

Para la siguiente propuesta se realizó el análisis de tamaño tomando en cuenta ciertos factores condicionantes, cuyo resultado mostramos a continuación:

Tamaño-mercado: La amplitud del mercado objetivo es lo suficientemente grande como para absorber toda la producción del Plan de Negocio. No existe a causa del mercado un condicionante, más bien si de parte de la producción de fruto fresco, que está condicionada a la cantidad de nuevas hectáreas que se van habilitando, pues de eso dependerá proyectar una ampliación.

Tamaño-insumos: La provisión y cantidad de insumos necesarios se ajusta al tamaño proyectado del Plan de Negocio.

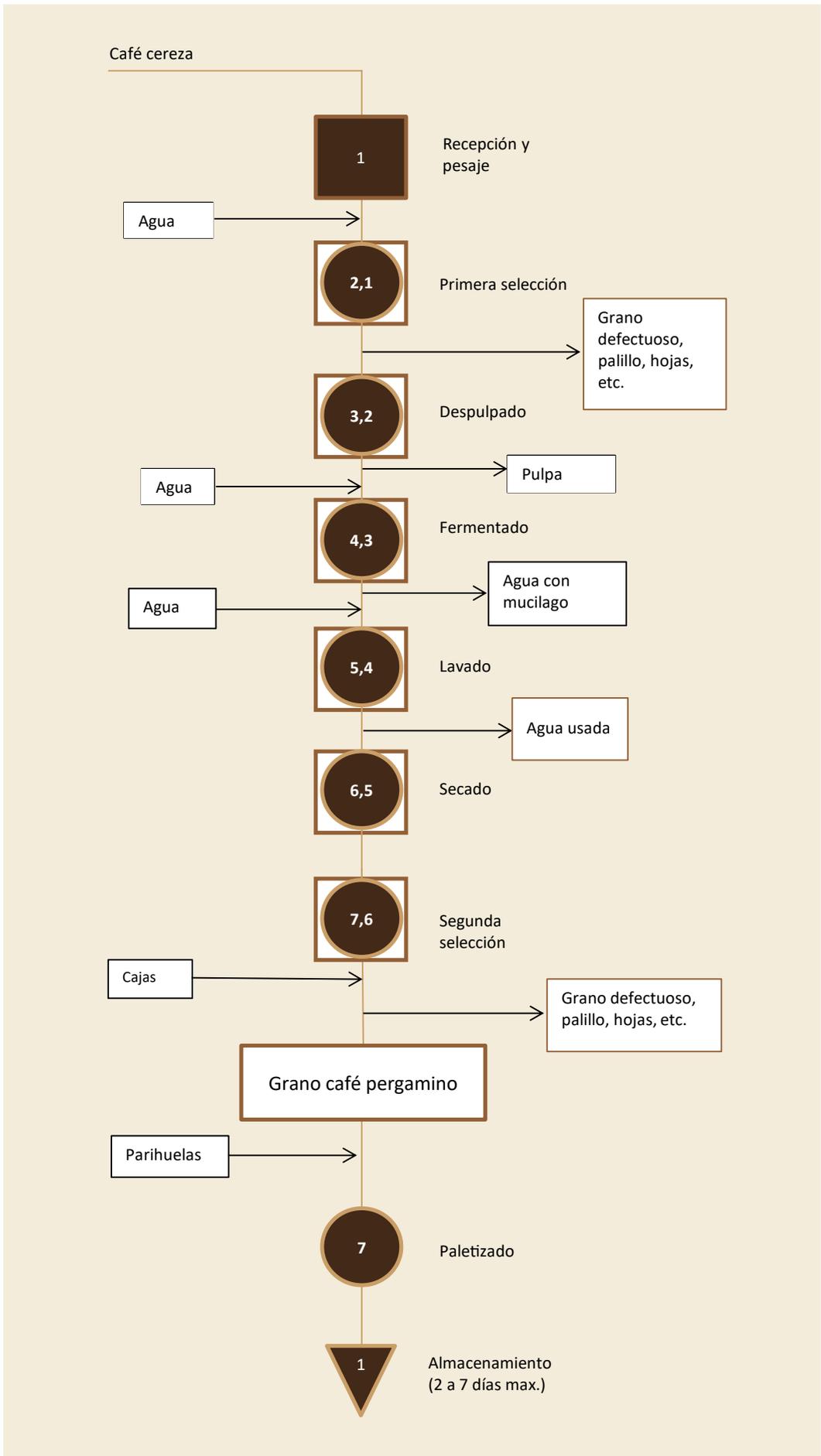
Tamaño-tecnología: La tecnología a utilizar será aquella que permita proyectar un crecimiento del tamaño del proyecto, conforme se vaya dando la ampliación de más áreas de cultivo de café entre los productores o se incremente la producción de café cerezo por hectárea cultivada.

Tamaño-financiamiento: Existe disponibilidad de recursos financieros para cubrir las necesidades de inversión del proyecto al tamaño que se está proyectando, donde no solo se tiene cuenta con la inversión pública (PROCOMPITE) sino que también se dispone de la inversión privada (aporte propio y de la banca privada).

Tamaño-localización: El proyecto se ubica dentro de una zona productora de café que va a permitir un constante abastecimiento de materia prima. Será necesario el uso óptimo de espacios físicos para atender este flujo de materia prima.

La planta procesadora estará ubicada en la localidad de Copallin, distrito y provincia de Bagua, la cual muestra accesos para trabajadores, proveedores y clientes, así mismo cuenta con los servicios básicos necesarios para su funcionamiento.

El proceso productivo que se llevará a cabo es el de empaque de grano seco de café orgánico en sacos de yute de 60 kg, lo que se resume en el siguiente gráfico:



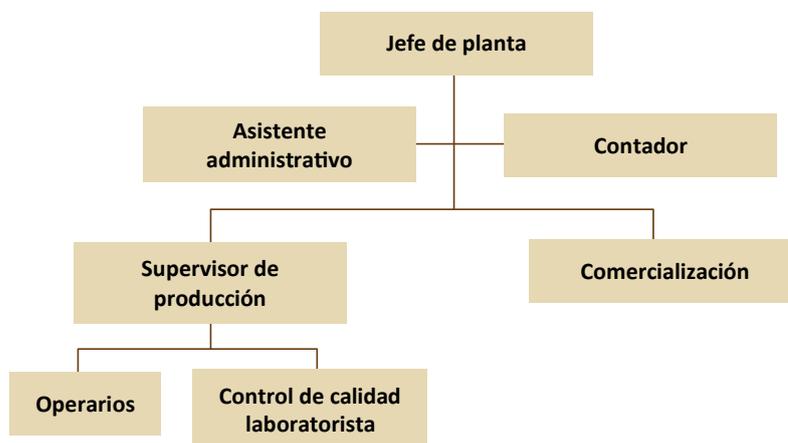
El plan de producción propuesto se resume de la siguiente manera:

PLAN DE PRODUCCIÓN													
AÑO	PRODUCCIÓN EN kg / MES											CANTIDAD TOTAL (kg)	
	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.		Dic.
1					113,200	120,930	124,700	41,250	28,570				428,650
2					118,860	126,977	130,935	43,313	29,999				450,083
3					124,803	133,325	137,482	45,478	31,498				472,587
4					131,043	139,992	144,356	47,752	33,073				496,216
5					137,595	146,991	151,574	50,140	34,727				521,027

Para lo cual serán necesarios al menos 500 m², donde se ubicarán máquinas y equipos como seleccionadora gravimétrica, despulpadora, fermentadores, secadores de túnel, balanzas y empacadoras, principalmente. Respecto a los recursos humanos necesarios, estos son: jefe de planta (1), contador (1), asistente administrativo (1), supervisor de producción (1), laboratorista (1), operarios de planta (10) y ayudantes (2). Respecto a los principales servicios a contratar, necesarios para la implementación de la propuesta, están: capacitación en manejo post cosecha de café, capacitación y asistencia técnica para la puesta en marcha de la nueva planta procesadora para el fortalecimiento organizacional y la gestión productiva y administrativa del AEO.

F. Organización y gestión

La organización que se adoptará para la ejecución y operación de la propuesta productiva, se expresa en el siguiente organigrama:



G. Impacto ambiental

Vemos que la propuesta no genera mayores impactos negativos al medio ambiente, más bien sí es necesario acotar el destino que van a tener los diversos residuos sólidos y líquidos, que resultan de la actividad productiva:

- Respecto de los residuos sólidos, estos generalmente están conformados por residuos orgánicos los cuales pueden ser utilizados como abonos (compost).

- El ingreso de nueva tecnología, implica la presencia de máquinas, en el caso de repuestos desechados serán almacenados y acumulados para su venta a otros agentes que los comercializan como chatarra para fundición o su reutilización.
- Respecto de los residuos líquidos, sobre todo el aceite usado de los carter's de las máquinas, serán almacenados para su posterior venta a otros agentes que los utilizan para la lubricación de otro tipo de maquinarias o refinación de los mismos para ser reutilizados.

H. Costo de inversión y fuentes de financiamiento

La presente propuesta, presenta los siguientes rubros de inversión:

CONCEPTO	TOTAL S/
I. INVERSIÓN FIJA	890,462.00
I.1. INVERSIÓN FIJA TANGIBLE	794,312.00
I.1.1. TERRENOS Y OBRAS CIVILES	448,540.00
I.1.2. MAQUINARIA Y EQUIPO	170,192.00
I.1.3. VEHÍCULOS	170,000.00
I.1.4. MUEBLES Y ENSERES	5,580.00
I.2. INVERSIÓN FIJA INTANGIBLE	96,150.00
II. CAPITAL DE TRABAJO	447,723.79
III. GASTOS GENERALES (5%) IF	44,523.10
IV. GASTOS DE SUPERVISIÓN (3%) IF	26,713.86
TOTAL INVERSIÓN	1,409,422.75

Dicha inversión, tiene la siguiente estructura de financiamiento, según los aportes de las partes:

ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO PLAN DE NEGOCIO				
CONCEPTO	CONTRAPARTIDA		COFINANCIAMIENTO PROCOMPITE	TOTAL FINANCIAMIENTO
	APORTE DE SOCIOS AEO	PRÉSTAMO		
I. INVERSIÓN FIJA	194,000.00	96,150.00	600,312.00	890,462.00
I.1. INVERSIÓN FIJA TANGIBLE	194,000.00		600,312.00	794,312.00
I.1.1. TERRENOS Y OBRAS CIVILES	24,000.00		424,540.00	448,540.00
I.1.2. MAQUINARIA Y EQUIPO			170,192.00	170,192.00
I.1.3. VEHÍCULOS	170,000.00			170,000.00
I.1.4. MUEBLES Y ENSERES			5,580.00	5,580.00
I.2. INVERSIÓN FIJA INTANGIBLE		96150		96,150.00
II. CAPITAL DE TRABAJO		447,723.79		447,723.79
III. GASTOS GENERALES (5%) IF			44,523.10	44,523.10
IV. GASTOS DE SUPERVISIÓN (3%) IF			26,713.86	26,713.86
TOTAL INVERSIÓN	194,000.00	543,873.79	671,548.96	1,409,422.75
PORCENTAJE	13.76%	38.59%	47.65%	100%

Así mismo, se muestra el cronograma de ejecución de la inversión:

CRONOGRAMA DE LA EJECUCIÓN FINANCIERA DE LA INVERSIÓN

CONCEPTO	MESES												TOTAL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
I. INVERSIÓN FIJA														890,462.00
I.1. INVERSIÓN FIJA TANGIBLE														794,312.00
I.1.1. TERRENOS Y OBRAS CIVILES	448,540.00													448,540.00
I.1.2. MAQUINARIA Y EQUIPO			56,730.67	56,730.67	56,730.67									170,192.00
I.1.3. VEHÍCULOS					170,000.00									170,000.00
I.1.4. MUEBLES Y ENSERES				5,580.00										5,580.00
I.2. INVERSIÓN FIJA INTANGIBLE	32,050.00					32,050.00								96,150.00
II. CAPITAL DE TRABAJO	37,310.32	37,310.32	37,310.32	37,310.32	37,310.32	37,310.32	37,310.32	37,310.32	37,310.32	37,310.32	37,310.32	37,310.32	37,310.32	447,723.79
III. GASTOS GENERALES (5%) IF	3,710.26	3,710.26	3,710.26	3,710.26	3,710.26	3,710.26	3,710.26	3,710.26	3,710.26	3,710.26	3,710.26	3,710.26	3,710.26	44,523.10
IV. GASTOS DE SUPERVISIÓN (3%) IF	2,226.16	2,226.16	2,226.16	2,226.16	2,226.16	2,226.16	2,226.16	2,226.16	2,226.16	2,226.16	2,226.16	2,226.16	2,226.16	26,713.86
TOTAL INVERSIÓN	523,836.73	43,246.73	99,977.40	105,557.40	269,977.40	75,296.73	43,246.73	43,246.73	75,296.73	43,246.73	43,246.73	43,246.73	43,246.73	1,409,422.75

I. Evaluación de la rentabilidad financiera

La presente propuesta, cuenta con un VANE positivo (Valor Actual Neto Económico), cuyo valor es de S/ 2'133,353.96 y una TIRE (Tasa Interna de Retorno Económica) de 62.52%. En el caso del VANF (Valor Actual Neto Financiero) también es positivo, el cual tiene un valor de S/ 2'033,522.74 y la TIRF (Tasa Interna de Retorno Financiera) es igual a 93.98%, lo cual hace que la propuesta sea aceptada.

J. Sostenibilidad de la propuesta productiva

El principal riesgo que puede afectar un buen desempeño de la propuesta está en que la organización se debilite y no concrete sus esfuerzos para gestionarla de forma administrativa y técnica. Se llega a esta conclusión debido a que si bien la organización muestra experiencia y trayectoria, ésta se basa principalmente en el proceso de cultivo de café, lo cual difiere respecto a lo que se presenta en esta propuesta, dependiendo entonces de las medidas que se adopten, las cuales principalmente dependen de las alianzas que se puedan hacer con organizaciones que les brindan capacitación y asistencia técnica en la gestión administrativa y técnica de la presente propuesta.

K. Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

- Existe gran potencial de demanda de café orgánico, demanda que crece a la par con el crecimiento de la oferta, por lo que en el largo plazo se puede ir saturando la brecha de mercado existente.
- El nivel de producción actual del AEO representa en promedio 0.18% de la brecha de mercado proyectada para los cinco años de ejecución del Plan de Negocio, así mismo la proyección de la oferta mundial representa 38% en promedio de la brecha de mercado proyectada para el mismo periodo de tiempo, lo que significa un enorme potencial de crecimiento existente en este mercado.
- La implementación de la propuesta productiva va a permitir hacer una transferencia de tecnología (en el uso de equipos más modernos) y de un nuevo know how (nuevos métodos de trabajo) con la finalidad de generar valor agregado en el producto, ello se verá reflejado en un aumento de la eficiencia y eficacia para producir un mayor volumen y mejor calidad de grano seco de café orgánico.
- El Plan de Negocio de café está enmarcado dentro de las prioridades de la región que se contempla en el PDC regional, en el Plan estratégico regional exportador y en la priorización de las cuatro cadenas productivas.
- El AEO cuenta con aliados estratégicos públicos y privados que contribuyen a generar valor a la cadena productiva, como la agencia agraria Bagua, GIZ, Sierra Exportadora y ONGs.

- En el tiempo de existencia del AEO ha demostrado tener capacidad organizativa y de gestión, pero es necesario fortalecer sobre todo el gerenciamiento de la producción post cosecha, dado que aún no se cuenta con experiencia al respecto.
- La evaluación económica del Plan de Negocio demuestra rentabilidad, lo cual se muestra en los siguientes indicadores de rentabilidad:

VANE	S/ 2'133,353.96
VANF	S/ 2'033,522.74
TIRE	62.52%
TIRF	93.98%

Recomendaciones

- Se recomienda aprobar la presente propuesta por tener viabilidad técnica y económica, según las sustentaciones y resultados mostrados en la misma.
- Se recomienda seguir con los procedimientos del proceso concursable PROCOMPITE, en el marco de la Ley N° 29337 y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 103-2012-EF.

2

ASPECTOS GENERALES

Es una síntesis de los aspectos más relevantes contemplados en el Plan de Negocio, que refleja las características de la propuesta productiva y los resultados del estudio. Contiene los siguientes puntos:

2.1 Nombre de la propuesta productiva y su localización

Definir el nombre de la propuesta productiva PROCOMPITE, de forma clara y precisa, indicando su naturaleza (creación, ampliación o mejoramiento) o tipo de intervención, el producto y la localización geográfica. Presentar un mapa y/o croquis de la localización específica.

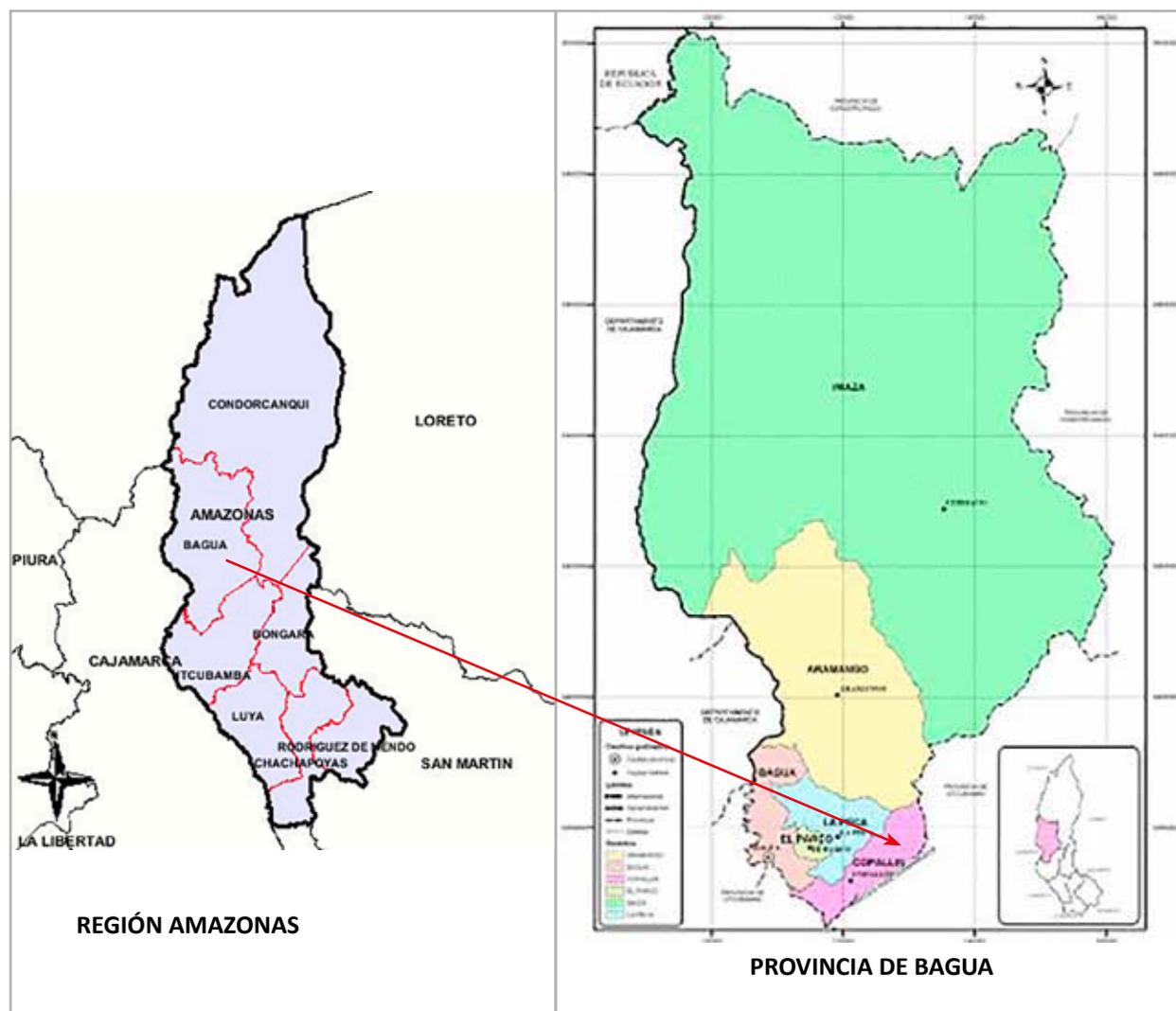
Ejemplo:

Nombre de la propuesta: “Mejoramiento de la producción, post cosecha y comercialización del café orgánico, de la Cooperativa El Retiro, en el distrito de Copallin, provincia de Bagua-Amazonas”.

Localización: La propuesta estará ubicada en el distrito de Copallin, el cual es uno de los seis distritos de la provincia de Bagua, región Amazonas, ubicado en la selva norte del Perú, a 700 msnm y cuenta con una población de 6,126 habitantes (INEI censo 2007), limita por el norte con el distrito de Aramango, por el este y sur con la provincia de Utcubamba y por el oeste con el distrito de La Peca. Su principal vía de acceso es la carretera Fernando Belaunde Terry que une la ciudad de Bagua con la ciudad de Chiclayo, esta carretera está totalmente asfaltada. Desde allí hay opciones de transporte marítimo en el puerto Eten (Lambayeque), en el de Paita (Piura) y Chimbote (Ancash), en tanto por vía aérea el aeropuerto más cercano es el que se encuentra en la ciudad de Jaén (Cajamarca) a 84.4 km (1 h 30 min) además del aeropuerto Chiclayo (Lambayeque) a 335 km (5 hr 30 min).

La mayor actividad económica de Copallin es la agricultura, donde la producción cafetalera es una de las principales, además de cultivo de arroz, caña de azúcar, yuca, entre otros.

Mapa N° 1. Ubicación de la propuesta productiva



Fuente: INEI. Elaboración propia.

2.2 Responsables

Se considera el siguiente contenido:

- Señalar la entidad que financia la elaboración del Plan de Negocio (si lo hubiera), el nombre del profesional encargado de su elaboración. Asimismo, señalar la unidad ejecutora y el área técnica encargada de la ejecución de la propuesta productiva PROCOMPITE.
- Señalar el nombre del AEO responsable de la operación y sostenibilidad de la propuesta productiva PROCOMPITE. Describir brevemente al AEO, señalando su forma organizacional con la que se presentará (persona natural organizada o persona jurídica), contemplando en cada caso los datos correspondientes a la organización.

Ejemplo:

a)

Tabla N° 1. Responsables de la ejecución de la propuesta

ÁREA FUNCIONAL	ENTIDAD/ ÁREA FUNCIONAL	ACCIÓN
Unidad formuladora	Gobierno Regional de Amazonas Dirección de Desarrollo Económico Sub Dirección de Competitividad Oficina de Proyectos y Planes de Desarrollo Productivo Cooperativa Agraria Cafetalera La Palma Ltda. Juan Pari, consultor para la elaboración del Plan de Negocio.	Elaboración del Plan de Negocio
Unidad ejecutora	Gobierno Regional de Amazonas Gerencia de Desarrollo Económico	Implementación del Plan de Negocio
Unidad de supervisión y control	Gerencia de Desarrollo Económico Ministerio de Economía y Finanzas	

Elaboración Propia.

b) El AEO beneficiaria, Cooperativa Agraria Cafetalera El Retiro, cuenta con 280 socios registrados en su padrón, está ubicada en la calle José Olaya N° 301 CAS. La Palma-Copallin-Bagua-Amazonas; su organización tiene la siguiente composición orgánica:

Tabla N° 2. Organización del AEO

CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS	DNI
Presidente	Andrés Malca Fernández	87654321
Vice presidente	Jaret Miranda Pacheco	87345609
Secretario general	Fernando Álvarez Pisa	87113476
Secretaria de economía
Sub-secretaria de economía
Fiscal	...	45783629

Elaboración propia.

2.3 Objetivos estratégicos y descripción de la propuesta productiva

Se considera desarrollar los siguientes puntos:

a) Misión y visión del negocio

La misión describe el rol que desempeña actualmente la organización para el logro de su visión, es la razón de ser de la empresa.

Según Fleitman Jack en su obra *Negocios Exitosos* (McGraw Hill, 2000), define la visión como “el camino al cual se dirige la empresa a largo plazo y sirve de rumbo y aliciente para orientar las decisiones estratégicas de crecimiento junto a las de competitividad”.

Ejemplo:

Misión

Producimos café orgánico para su posterior comercialización en el mercado local e internacional, utilizando procesos eficientes y tecnología de última generación, manteniendo de esta manera un alto estándar de calidad.

Visión

Ser los mayores productores de café orgánico en grano seco, de la región Amazonas contribuyendo al fortalecimiento organizacional y la mejora de calidad de vida de los asociados, contribuyendo de esta manera al desarrollo agrario del distrito de Copallin.

b) Objetivos de la propuesta productiva

Los cuales deben ser cuantificables y medibles durante el periodo de evaluación de la propuesta.

Ejemplo:

- Mejoramiento de la producción de 450 a 620 hectáreas y la productividad de 20 a 32 quintales/hectárea.
- Mejoramiento de los procesos de post cosecha en la homogenización de la humedad de 10% a 12% y del calibre de 5.6 a 6 milímetros.
- Obtener la certificación orgánica del 90% de las parcelas así y realizar la comercialización directamente y contar con más de tres clientes.

c) Descripción de la propuesta productiva

Localización del emprendimiento, tipología de los clientes, mejora tecnológica y/o innovación, capacidad de producción, principales rubros de inversión, entre otros.

Ejemplo:

Cooperativa Cafetalera El Retiro, se encuentra ubicada en los centros poblados Copallin, Chunvina, Yuguana y Caña Brava en el distrito de Copallin en la provincia de Bagua de la región Amazonas, cuenta con un terreno de su propiedad de 1,500 m², del cual una parte se puede destinar para implementar el presente Plan de Negocio. La cooperativa está conformada por 280 productores cafetaleros de los cuales el 70 son mujeres. Cuentan con 310 hectáreas de producción de café con rendimientos de 25 qq/ha (1qq = 60 kg).

El negocio de la cooperativa es la producción y comercialización de café orgánico, cuya totalidad actualmente se vende a un bróker nacional, y es quien concluye la uniformidad del secado, la clasificación, envasado, etiquetado y almacenado para su transporte al mercado de destino que principalmente es los Estados Unidos de Norteamérica.

Respecto del consumidor estadounidense podemos decir que este se muestra siempre muy abierto a adquirir productos extranjeros, por eso el suministro de productos de otros lugares es muy diverso en Estados Unidos. El consumidor estadounidense es rico y muy diverso en sus intereses y sus gustos, valoran la comodidad en casa, la alimentación y los coches. Sin embargo, la recesión ha cambiado el panorama económico y parece que ha modificado radicalmente el comportamiento de los numerosos consumidores de EE.UU., que ahora están aprendiendo a vivir con menos productos caros¹, en el caso del café durante el transcurso de 2014, el consumo de cafés gourmet ha sido mayor al de café tradicional (51% contra 49%), demostrando que las preferencias de los consumidores han migrado hacia cafés a base de espresso (café cargado elaborado con la máquina espresso) y cafés tradicionales a base de granos especiales o premium; las generaciones más jóvenes de norteamericanos, antes menos involucradas en el consumo de café, están optando por métodos de preparación alternativos o más sofisticados. Las personas entre los 19 y 25 años prefieren consumir bebidas a base de espresso e incluyen las bebidas listas para consumir o RTD (*Ready to Drink* por sus siglas en inglés).

Los consumidores entre los 25 y los 40 años consumen cafés gourmet tradicionales además de bebidas a base de espresso. Aunque los consumidores más jóvenes han aumentado su involucramiento con el café, los consumidores adultos siguen siendo los mayores consumidores de café en EE.UU.

La propuesta tecnológica consiste en mejorar los procesos de post cosecha que permitirán mejorar la cosecha de frutos de maduración uniforme, el despulpado, fermentado, lavado, secado, calibrado, envasado, etiquetado de acuerdo al cliente, almacenado y el transporte al mercado de destino; así mismo se busca contar con que la mayor cantidad de parcelas obtengan certificación orgánica y la certificación de mercado justo.

Este comercio justo ayudará a mejorar el bienestar de nuestros asociados, promoviendo el desarrollo de la comunidad, fomentando las prácticas de agricultura responsable y garantizando al agricultor un precio fijo. Para ello debemos cumplir estándares internacionales que son fijados por la organización internacional de certificación International Fairtrade Labelling Organization (FLO), además porque el tipo de consumidor estadounidense es exigente con productos que no dañan el medio ambiente, que estén libres de uso de pesticidas y químicos (orgánicos). Éstas mejoras se lograrán a través de la construcción e implementación de una planta procesadora post cosecha de tecnología apropiada para la cooperativa, adquisición de maquinarias y equipos de secado, trilladora, clasificadora, ventiladora, transportador tubular y empacadora, además de fortalecer capacidades técnico-productivas y procesos de negociación y comercialización.

¹ Información obtenida de Santander Tradeportal: <https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/estados-unidos/llegar-al-consumidor>

Para esto, se ha considerado que la propuesta tenga los siguientes rubros de inversión:

- Inversión fija tangible, donde se están considerando los terrenos y obras civiles, maquinaria y equipo, así como muebles y enseres.
- Inversión fija intangible, donde se están considerando todos los estudios de elaboración de la propuesta definitiva, gastos de organización, investigación y desarrollo, licencias, certificados (Defensa civil), trámites de constitución así como gastos de capacitación del personal.
- Capital de trabajo, donde se considera materias primas e insumos, mano de obra y costos indirectos.
- Así mismo se ha considerado una partida general para diversos gastos que está por el orden del 5% del total de la inversión fija.

2.4 Marco de referencia

a) Antecedentes

Presentar antecedentes e hitos relevantes sobre el origen y los estudios que dieron origen a la propuesta productiva PROCOMPITE.

Ejemplo:

El gobierno regional de Amazonas viene financiando dos propuestas productivas en atención a los productores de café de las provincias de Bagua y Utcubamba, que son las siguientes: manejo sostenible de fincas de café para la producción y comercialización de cafés especiales con Rainforest Alliance, en la Asociación de Productores de Café en el distrito de Yamón, provincia de Utcubamba, Amazonas; el gobierno regional, a través de la Dirección Regional de Agricultura, tiene como mandato el incremento de la productividad de café.

b) Pertinencia de la propuesta productiva

El estudio deberá estar enmarcado dentro del estudio de priorización de zonas y cadenas productivas, concordante con las prioridades de desarrollo económico regional y local y lineamientos del Plan de Desarrollo Concertado Regional y Local.

Ejemplo:

De acuerdo a información obtenida del Plan de Desarrollo Concertado del Gobierno Regional de Amazonas, en el mismo, específicamente, se considera el desarrollo de la actividad cafetalera en la región en la línea estratégica dos, que a la letra dice:

“Líder en producción de cafés especiales, transformación y comercialización de productos agrícolas, pecuarios y acuícolas, bajo sistemas agroforestales y forestales de calidad, enlazado con el agro ecoturismo y la conservación del medio ambiente”.

El cual destaca la vocación productiva agropecuaria de la región respecto a la producción del grano del café, que se refleja en el siguiente cuadro de aporte al valor bruto de la actividad en la región Amazonas:

Cuadro N° 1. Principales actividades agropecuarias de la Región Amazonas

VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA EN LA REGIÓN AMAZONAS (S/)				
PRINCIPALES PRODUCTOS	2006 S/	2007 S/	2006 (%)	2007 (%)
Café	112,327	108,954	28.56	26.94
Arroz Cáscara	88,952	98,489	22.62	24.35
Yuca	58,138	54,567	14.78	13.49
Plátano	40,425	40,013	10.28	9.89
Papa	21,156	29,452	5.38	7.28
Caña de azúcar	16,239	17,753	4.13	4.39
Piña	18,131	14,954	4.61	3.70
Cacao	9,074	6,194	2.31	1.53
Maíz A. duro	6,808	8,853	1.73	2.19
Menestras	6,715	8,511	1.71	2.10

Fuente: Plan de desarrollo Regional Concertado de Amazonas 2008-2021.

En el cuadro anterior, claramente se puede observar el importante aporte económico que significa la actividad del cultivo del grano del café sobre todo en lo que a cafés especiales se refiere, incluyendo los orgánicos que poseen propiedades gourmet altamente estimadas en el mercado internacional.

c) Justificación de la propuesta productiva

Describir que la idea de negocio es una propuesta de negocio concreta, en el marco de la normatividad PROCOMPITE. Analizar los siguientes aspectos:

- Existencia de un mercado concreto para el producto.
- Disponibilidad y acceso a materias, insumos y recursos humanos.
- Capacidad de organización y gestión del AEO.
- Fundamentar que la propuesta productiva no es duplicación de otra en el mismo ámbito de influencia o localización geográfica, ni tiene los mismos objetivos o modalidad de intervención de otros proyectos o programas existentes.

Ejemplo:

- La presente propuesta, busca aprovechar la creciente demanda de café orgánico en el mercado norteamericano, específicamente en los Estados Unidos, el cual produce

la cooperativa y comercializa en ese mercado con el apoyo de la Central Piurana de Cafetaleros (Cepicafé); de quienes reciben capacitación y asistencia técnica para cumplir con las exigencias de certificación orgánica que exige ese país.

- Así mismo la cooperativa cuenta con socios productores con experiencia probada en la producción del café, además de tener una organización en constante y significativo crecimiento, lo que demuestra buena capacidad de gestión.
- Además, es importante señalar que la presente propuesta no es duplicación de otra ya que la cooperativa hasta el momento no ha aplicado a fondos concursables similares, también ha participado en programas gubernamentales ligados al mejoramiento de la actividad productiva de los socios.

3

EL PRODUCTO Y LA CADENA PRODUCTIVA

3.1 El producto de la propuesta productiva

Definir la descripción básica del proceso productivo correspondiente.

a) Producto principal y subproductos

Se refiere a la descripción del producto meta del Plan de Negocio, describir su aspecto, forma, color, sabor, textura, consistencia, material de empaque, peso, sanidad y otros aspectos que le hacen importante para atraer las preferencias de los consumidores, se recomienda especificar su composición química en la etiqueta.

Ejemplo:

Producto principal: Café orgánico en grano seco (variedad Coffea Arabica), sin tostar, envasado en costales de yute de 60 kg cada uno.

b) Productos sustitutos y similares

Deberá investigar la producción y comercialización de aquellos productos que están disputando al mismo consumidor objetivo, tanto del mercado nacional como del exterior.

Ejemplo:

En el caso del café se ha identificado que los productos sustitutos y similares son:

Té de limón goyi, rico en antioxidantes y vitamina A, lo que aumenta la longevidad y la salud del sistema inmunológico y ayuda en la limpieza de la piel.

Café maca cacao, esta bebida equilibra las hormonas y proporciona energía estable para el cuerpo, el cacao estimula la dopamina en el cuerpo como lo haría el café.

Té verde con stevia y limón, forma sencilla, pero eficaz para conseguir un poco de energía constante por la mañana.

Té verde matcha latte, lo que se hace es sustituir el café por el delicioso matcha, es más rico en antioxidantes que algunas opciones.

Cocoa latte, conocido como chocolate caliente.

Té roobios chai, o té rojo, es un té no fermentado, rico en antioxidantes y sabor muy dulce.

Así como todo tipo de infusiones calientes como hierba luisa, cedrón, boldo, etc.

c) Productos complementarios

Consiste en identificar los productos complementarios, es decir se trata de ubicar a aquellos productos que acompañan en la tensión de las fuerzas de mercado (demanda-oferta), además, se debe describir el comportamiento de estos productos en el mercado objetivo, bien podrían estar influyendo en dos sentidos: favoreciendo u obstaculizando.

Ejemplo:

Los bienes complementarios que podemos mencionar son: Edulcorantes, azúcares, panes, tamales, humitas, quesos; pan con mantequilla, con aceitunas, con huevo frito, tortillas, pan con relleno, pan con torreja, pan con camote y otros.

3.2 Diagnóstico de la situación actual del proceso productivo

Identificar y describir en términos generales la situación actual del proceso productivo, las diferentes tecnologías utilizadas que se encuentran al alcance del AEO, recursos utilizados, cantidades producidas, etc.

Ejemplo:

Actualmente, los 30 productores que van a participar en la propuesta lo hacen con 185 hectáreas, quienes en el campo tiene un nivel importante de dispersión entre ellos. En cuanto a la recolección del grano en la mata, ésta se realiza de forma manual y las operaciones de despulpado y secado se realizan de forma artesanal para convertirlo en café pergamino para ser entregado, siendo éste un primer cuello de botella debido a que transcurre mucho tiempo para entrar en el siguiente proceso lo que hace que el fermentado malogre la calidad del grano, siendo la solución al respecto la utilización de un camión de cinco toneladas para el transporte.

El sistema de secado, selección y clasificación se realiza de forma manual y de forma inadecuada, ya que para secar una tonelada de café se demora entre seis a ocho días, lo que implica estar constantemente verificando el calor y el incremento del costo, por

ende, se debe buscar una readecuación y ampliación del sistema de secado para mejorar la calidad del producto.

Además respecto al control de calidad, el servicio por este concepto se paga a un tercero a un costo adicional de US\$1,200 por contenedor a embarcar, lo que no podría garantizar la calidad física, química y organoléptica del café, por eso ayudaría mucho la implementación del Laboratorio de Control de Calidad.

3.3 La cadena productiva

a) Identificación y análisis de la cadena productiva

Presentar y definir los eslabones de la cadena productiva del producto principal, especificando los principales agentes económicos, el flujo real (bienes y servicios) y monetario de las transacciones en cada agente de la cadena productiva:

- Agentes proveedores de insumos críticos.
- Agentes productores.
- Agentes responsables de la conservación, transformación e industrialización.
- Agentes responsables de la comercialización.
- Agentes consumidores.

Se recomienda realizar un gráfico o esquema, que identifique el agente a intervenir con la propuesta productiva y el eslabón de intervención (provisión de insumos, producción, transformación o comercialización).

Ejemplo:

Gráfico N° 1. Cadena productiva del café



Elaboración propia.

Tabla N° 3. Análisis de la cadena productiva

ESLABÓN	ACTOR	ACTIVIDADES, FUNCIONES O PARTICIPACIÓN	INTERACCIÓN	MERCADO	TECNOLOGÍA	FLUJO DE PROCESO
Productores cafetaleros	<p>Directo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pequeño o gran agricultor de café. Peones trabajadores del campo <p>Indirecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> Proveedores de semillas Proveedor de insumos como abonos, fungicidas, pesticidas, etc. Autoridad Nacional del Agua (ANA) o junta de regantes que proveen el agua. Proveedores de maquinaria y equipos para los procesos de siembra, cultivo y cosecha del algodón. 	<p>Garantizar la buena calidad del café</p>	<p>Hacia atrás: Interactúa con sus proveedores de insumos, equipos y del agua para una buena cosecha en cantidad y calidad</p> <p>Hacia adelante: Interactúa con los acopiadores de café para vender y negociar precios y cantidades a vender, según la cosecha.</p>	<p>El mercado lo conforman los agricultores cafetaleros ubicados en espacios geográficos como Amazonas, San Martín, Huánuco, Puno, etc. donde además se ubican los proveedores de diversos insumos, maquinaria y equipos para el cultivo del café.</p>	<p>Se emplea la siguiente tecnología:</p> <ol style="list-style-type: none"> Máquinas sembradoras, recolectoras. Equipos como balanzas, montacargas. Vehículos principalmente camiones. 	<pre> graph TD A[Adquisición de Semillas] --> B[Siembra] B --> C[Cultivo] C --> D[Cosecha] </pre>
Acopio de café	<p>Directos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Empresario acopiador Estibadores <p>Indirectos: Proveedores de diversos insumos para los acopiadores, ejemplo: Combustible, repuestos, sacos, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Acopiar y comprar a diferentes productores cantidades variables de café. Transportar el café acopiado a las empresas procesadoras de café. 	<p>Hacia atrás: Interactúa con agricultores cafetaleros para acopiar y comprar café en cantidades variables</p> <p>Hacia adelante: Interactúa con empresas procesadoras para venderles el café acopiado según calidades</p>	<p>El mercado lo conforman conjuntamente con los agricultores cafetaleros y se ubican donde geográficamente ellos están.</p>	<p>Vehículos principalmente camiones y balanzas</p>	<pre> graph TD A[Acopio] --> B[Transporte] B --> C[Descarga y pesaje] </pre>

ESLABÓN	ACTOR	ACTIVIDADES, FUNCIONES O PARTICIPACIÓN	INTERACCIÓN	MERCADO	TECNOLOGÍA	FLUJO DE PROCESO
	<p>Directo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerente • Jefe de producción • Personal técnico y obrero • Personal administrativo • Auditor <p>Indirecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proveedor de insumos café. • Proveedor de servicios de energía eléctrica. • Proveedor de servicios de agua y alcantarillado. • Proveedor de servicios de asistencia técnica. • Personal de mantenimiento de maquinarias y equipos. • Certificador de calidad. 	<p>Garantizar la continuidad, operatividad y procesamiento del café en óptimas condiciones de cantidad y calidad (cumplimiento del HACCP, BPM, ISO, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegurar la entrega de insumos. • Garantizar la provisión de servicios de energía eléctrica y saneamiento. • Asegurar la asistencia técnica del procesamiento. • Garantizar el cumplimiento del programa de mantenimiento de maquinarias y equipos. 	<p>Hacia atrás: Interactúa con el proveedor de la materia prima (café), convienen en las cantidades, calidad y fechas de entrega, acuerdan sobre los precios y la forma de pago, además de los parámetros de control de calidad</p> <p>Hacia adelante: Interactúa con el transportista, con quien acuerdan sobre las condiciones de traslado, forma de pago, lugar de recojo y descarga.</p>	<p>El proceso de transacción en la interacción hacia atrás es al contado para la entrega de café y de servicios técnicos para la producción.</p> <p>La transacción en la interacción hacia adelante, consiste en el pago por flete, tasas, impuestos y certificaciones, pre-entonces en ferias y eventos nacionales e internacionales.</p>	<p>Se empleará tecnología de nivel intermedio consistente en:</p> <p>Maquinarias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secadora • Trilladora • Clasificadora • Ventilador • Transportador Tumbular. <p>Equipos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hidrómetro • Balanza electrónica. • Despulpadora. <p>Materiales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materia prima • Insumos orgánicos • Envases, sacos • Cajas de embalaje 	<p>Café grano Insumos Despulpado</p> <p>Fermentado</p> <p>Lavado</p> <p>Secado</p> <p>Almacenado</p> <p>Transporte</p> <p>Limpieza</p> <p>Trillado y pulido</p> <p>Clasificación</p> <p>Pesado</p> <p>Ensayado</p>

ESLABÓN	ACTOR	ACTIVIDADES, FUNCIONES O PARTICIPACIÓN	INTERACCIÓN	MERCADO	TECNOLOGÍA	FLUJO DE PROCESO
Transporte	<p>Directo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gerente de logística Personal administrativo Conductores de transporte Estibadores <p>Indirecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> Proveedor de repuestos de vehículos Personal de mantenimiento de vehículos Certificador de calidad 	<p>Asegurar la entrega del producto en buenas condiciones de acuerdo a lo solicitado por el mercado destino.</p>	<p>Hacia atrás: Interactúa con la empresa procesadora de café, recogiendo y transportando cajas de la mercadería en cantidades acordadas, asegurando su entrega en las fechas convenidas.</p> <p>Hacia adelante: Interactúa con el cliente a quien entregan el producto y la documentación respectiva.</p>		<ul style="list-style-type: none"> Camiones acondicionados con cámaras de refrigeración Barco con cámaras de refrigeración Aviones 	<pre> graph TD Almacén --> TransporteTerrestre TransporteTerrestre --> TransporteAéreo TransporteTerrestre --> TransporteMarítimo TransporteAéreo --> Mayorista TransporteMarítimo --> Mayorista </pre>
Comercialización	<p>Directo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gerentes de ventas Representantes o distribuidores <p>Indirecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> Jefe de ventas o responsables de proveedores de supermercados, minimarket y especerías. 	<p>Garantizar la provisión del procesado a los minoristas en su zona.</p>	<p>Hacia atrás: Contacto con la empresa procesadora de café</p> <p>Contacto con la empresa del servicio de transporte (barco o avión).</p> <p>Hacia adelante: Contacto con clientes que son minorista de la zona</p>	<p>El mercado lo conforman los minoristas como supermercados, minimarket y especerías de la zona que venden a las familias del mercado destino.</p>	<p>Diversos vehículos</p>	<pre> graph TD Mayorista --> Minorista Minorista --> ConsumidorFinal </pre>

Elaboración propia.

b) Factores limitativos de la cadena productiva para su desarrollo competitivo y sostenible

Identificar los factores limitativos que existen en la cadena productiva, en base a la información sobre la caracterización y análisis del entorno de la cadena productiva. Se deberán señalar los principales factores limitativos, relacionados a:

- Plataforma de servicios públicos e infraestructura para el desarrollo de actividades económicas.
- Distorsiones en las relaciones entre los agentes económicos.
- Fallas de mercado (limitado acceso a créditos, escasa acumulación de capital, elevados costos de producción, altos costos de intermediación al mercado, presencia de alta informalidad y débil asociatividad de los productores).
- Escasa información sobre nichos de mercado para nuevos productos, el perfil de los consumidores, especificaciones de productos, tecnologías de producción más eficientes y proceso de comercialización.
- Débil cultura empresarial y competitiva.
- Insuficiente nivel de producción para abastecer de manera permanente la demanda existente e inadecuada producción con relación a las características de calidad que exige la demanda.
- Debilidad de las instituciones de apoyo al desarrollo económico y la competitividad productiva.

Explicar si se presentan factores limitativos que existen por el hecho de estar en una zona donde la inversión privada es insuficiente para lograr el desarrollo competitivo y sostenible de la cadena productiva. Mostrar evidencia de la insuficiencia de la inversión privada en la zona donde se plantea localizar la propuesta productivas.

Ejemplo:

- Infraestructura vial insuficiente, no se tiene acceso a la mayoría de los centros de producción de café lo que incrementa los costos de transporte.
- Acceso al crédito limitado y los que acceden a uno obtienen créditos a tasas alrededor de 20% y superiores a 50% de las financieras comerciales.
- Limitado acceso a información de demanda de mercados. Se considera que este punto es muy importante dado que el café orgánico que produce la cooperativa está orientado a mercados especiales de Estados Unidos y Europa. Obtener información de estos nichos de mercado es difícil y es caro acceder a las ferias de cafés en esos países.
- Limitaciones en la atención que debería recibir de entidades gubernamentales como la Dirección Regional Agraria que depende del gobierno regional de Amazonas, debido a carencias logísticas y económicas.

3.4 Alianzas estratégicas

Señalar las alianzas concretas y posibles, con otros agentes económicos, entidades públicas y privadas, y otros actores, que mejoran efectivamente la competitividad, rentabilidad y sostenibilidad de la propuesta productiva y la competitividad y sostenibilidad de la cadena productiva.

Ejemplo:

Se pueden identificar las siguientes alianzas estratégicas, que pueden aportar al éxito de la propuesta:

Tabla N° 4. Alianzas estratégicas

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	TIPO DE INSTITUCIÓN	ACTIVIDAD	ACTIVIDADES RELACIONADAS	NIVEL DE COMPROMISO
Sierra Exportadora	Entidad pública	Articulación comercial	Participación en eventos de promoción comercial Exploración de mercados Elaboración de Plan de Negocio.	Acercamiento con nuevos mercados para elevar el nivel de ventas.
Gobierno regional de Amazonas	Entidad pública	Ejecución propuesta PROCOMPITE	Implementación de actividades de capacitación y asistencia técnica. Adquisición de máquinas y equipos. Mejoramiento del modelo de gestión de la asociación.	Provisión de fondos financieros para el desarrollo de actividades.
Organizaciones No Gubernamentales (ONG's)	Empresas privadas	Soporte en la ejecución de actividades	Facilitar servicios de capacitación y asistencia técnica en aspectos productivos, organizacionales y comerciales.	Articulación con otros fondos de apoyo provenientes de la cooperación internacional.

Elaboración propia.

4 POBLACIÓN BENEFICIARIA

4.1 Población beneficiaria y características demográficas

- Estimar la población del área de influencia (provincial, distrital y local).
- Estimar la población vinculada al AEO, en función al número de socios y sus familias.
- Señalar la tasa de crecimiento de la población de la zona vinculada al AEO, tomando en cuenta la jurisdicción más próxima (centro poblado, distrito o provincia).
- Definir la población-objetivo.

Ejemplo:

La población vinculada al AEO, en función al número de socios, se menciona en el siguiente cuadro:

Tabla N° 5. Socios del AEO

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	EDAD	CONDICIÓN DE ASOCIADO	NIVEL EDUCATIVO
1	Lázaro Ayala Jiménez	38	Principal	Secundaria completa
2	Julia Ayala Heredia	33	Principal	Superior Incompleta
3	Paulino Bautista Gálvez	16	Hijo	Estudiante
4	Julio Cabrera Lozano	7	Hijo	Estudiante
5			

Elaboración propia.

Según el último censo del año 2007, la tasa de crecimiento poblacional promedio de la provincia de Bagua es de 0.23%, el cual corresponde al periodo intercensal 1993-2007, si la comparamos con la anterior tasa de crecimiento de 3.4% que corresponde al periodo intercensal 1981-1993² vemos que hay una desaceleración en el ritmo de crecimiento de la población en esta provincia, y en general es el mismo caso de la región Amazonas.

² Información disponible en: https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0838/Libro01/Libro.pdf página 19

Según el último censo la provincia de Bagua registró 71,757 hab. (lo que representa el 19% de la población de la región) y la población del distrito de Copallin alcanzó los 6,126 hab (lo cual representa el 8.5% de la población de la provincia y el 1.6% del total de la región Amazonas).

Tabla N° 6. Situación demográfica provincia Bagua y distrito de Copallin

VARIABLE / INDICADOR	PROVINCIA BAGUA		DISTRITO COPALLIN	
	CIFRAS ABSOLUTAS	%	CIFRAS ABSOLUTAS	%
Población				
Población censada	71,757	100	6,126	100
Hombres	36,713	51.2	3,226	52.7
Mujeres	35,044	48.8	2,900	47.3
Población por grandes grupos de edad	71,757	100	6,126	100
00-14	27,896	38.9	1,974	32.2
15-64	40,768	56.8	3,786	61.8
65 y más	3,093	4.3	366	6.0
Población por área de residencia	71,757	100	6,126	100
Urbana	33,559	46.8	1,858	30.3
Rural	38,198	53.2	4,268	69.7
Población adulta mayor (60 y más años)	4,547	6.3	548	8.7
Edad promedio	24.7		27.7	

Fuente: INEI, Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

La población objetivo de la propuesta está definida de la siguiente manera:

- Población directamente beneficiada: 30 socios integrantes de la Cooperativa Las Palmas.
- Población indirectamente beneficiada: 120 personas (familiares directos).
- Población demandante del producto que corresponde a la población de Estados Unidos, correspondiente al segmento de población entre 30 y 49 que según el censo del año 2010 es de 83'741,296 habitantes.

4.2 Situación socioeconómica

Señalar las condiciones socioeconómicas de la población de la zona donde se desarrollará la propuesta productiva, tales como niveles de ingreso, condiciones de vivienda, niveles de educación, composición de las familias, condiciones de salud y nivel de pobreza, acceso a los servicios básicos, etc.

Ejemplo:

La localidad de Copallin, por ubicación de cercanía a Bagua, la capital de la provincia, tiene ciertas cualidades que pueden ser importantes para el desarrollo de la presente propuesta, sobre todo porque es una zona eminentemente de producción de café orgánico, además de tener vías de comunicación cerca muy importantes, pero que los niveles de pobreza son aún muy significativos ya que se tiene 46.8% de pobreza total con una incidencia de pobreza extrema del 11.1% (comparado con los niveles de pobreza de la región, estos son bajos, ya que en pobreza total se tiene un 53.8% y en pobreza extrema un 20.1%), se estima que el ingreso promedio mensual es de S/ 445, la cobertura de agua potable dentro de las viviendas es de 16.2% y el servicio de energía eléctrica del 37.8%, lo puede considerarse muy bajo.

A continuación presentamos un cuadro resumen con algunos indicadores socioeconómicos de la provincia de Bagua y el distrito de Copallin:

Tabla N° 7. Nivel educativo en provincia Bagua y distrito de Copallin

VARIABLE / INDICADOR	PROVINCIA BAGUA		DISTRITO COPALLIN	
	CIFRAS ABSOLUTAS	%	CIFRAS ABSOLUTAS	%
EDUCACIÓN				
Asistencia al sistema educativo regular (6 a 24 años)	19,661	65.2	1,477	62.6
De 6 a 11 años	10,187	90.3	767	97
De 12 a 16 años	7,137	80.3	557	81.2
De 17 a 24 años	2,337	23.4	153	17.3
Población con educación superior (15 y más años)	6,728	15.3	276	6.6
Hombre	3,464	15.4	138	6.2
Mujer	3,264	15.2	138	7.2
Pobl. analfabeta (15 y más años)	5,097	11.6	559	13.5
Hombre	1,369	6.1	168	7.5
Mujer	3,728	17.4	391	20.4
Urbana	1,454	6.5	134	10.2
Rural	3,643	17.1	425	15

Fuente: INEI, Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

Tabla N° 8. Condiciones de salud en provincia Bagua y distrito de Copallin

VARIABLE / INDICADOR	PROVINCIA BAGUA		DISTRITO COPALLIN	
	CIFRAS ABSOLUTAS	%	CIFRAS ABSOLUTAS	%
Población con seguro de salud	33,778	47.1	2,593	42.3
Hombre	16,447	44.8	1,288	39.9
Mujer	17,331	49.5	1,305	45.0
Urbana	15,431	46.0	880	47.4
Rural	18,347	48.0	1,713	40.1
Población con Seguro Integral de Salud	26,603	37.1	2,219	36.2
Urbana	9,172	27.3	632	34.0
Rural	17,431	45.6	1,587	37.2
Población con ESSALUD	6,233	8.7	294	4.8
Urbana	5,456	16.3	202	10.9
Rural	777	2.0	92	2.2

Fuente: INEI, Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

La PEA del distrito de Copallin está conformada básicamente por personas de género masculino que representa el 83.0% frente al 21.4% del género femenino; así mismo el 69% se concentra en la zona rural mientras que el 31% se encuentra en la zona urbana.

El grupo de edades que mayor concentración tiene es de 15 a 29 años, seguido de las edades de 30 a 44 años, ésta es información a tener muy en cuenta ya que la producción de café se desarrolla, predominantemente, en zonas rurales donde mayormente intervienen personas jóvenes y del sexo masculino.

Tabla N° 9. Condición económica en provincia Bagua y distrito de Copallin (14 y más años)

VARIABLE / INDICADOR	PROVINCIA BAGUA		DISTRITO COPALLIN	
	CIFRAS ABSOLUTAS	%	CIFRAS ABSOLUTAS	%
Población Económicamente Activa (PEA)	24,541		2,333	
Tasa de actividad de la PEA		53.7		54.5
Hombres		76.5		83.0
Mujeres		29.9		21.4
PEA ocupada	23,767	96.8	2,271	97.3
Hombres	17,294	72.8	1,855	81.7
Mujeres	6,473	27.2	416	18.3

VARIABLE / INDICADOR	PROVINCIA BAGUA		DISTRITO COPALLIN	
	CIFRAS ABSOLUTAS	%	CIFRAS ABSOLUTAS	%
PEA ocupada según actividad económica	23,767	100	2,271	100
Agric., ganadería, caza y silvicultura	14,088	59.3	1,816	80.0
Pesca	9	0		
Explotación de minas y canteras	6	0		
Industrias manufactureras	539	2.3	20	0.9
Suministro de electricidad, gas y agua	26	0.1	2	0.1
Construcción	552	2.3	47	2.1
Comercio	1,989	8.4	126	5.5
Venta, mant. y rep. veh. autom. y motoc	236	1.0	2	0.1
Hoteles y restaurantes	640	2.7	14	0.6
Trans., almac. y comunicaciones	1,189	5.0	25	1.1
Intermediación financiera	26	0.1	2	0.1
Activid. inmovil., empres. y alquileres	392	1.6	3	0.1
Admin. púb. y defensa; p. segur. soc. afil	447	1.9	37	1.6
Enseñanza	1,546	6.5	56	2.5
Servicios sociales y de salud	362	1.5	19	0.8
Otras activ. serv.comun.soc y personales	400	1.7	8	0.4
Hogares privados con servicio doméstico	482	2.0	41	1.8
Organiz. y órganos extraterritoriales				
Actividad económica no especificada	838	3.5	53	2.3

Fuente: INEI, Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

Tabla N° 10. Condiciones de vivienda en la provincia Bagua y distrito de Copallin

VARIABLE / INDICADOR	PROVINCIA BAGUA		DISTRITO COPALLIN	
	CIFRAS ABSOLUTAS	%	CIFRAS ABSOLUTAS	%
Régimen de tenencia				
Propias totalmente pagadas	12,096	71.6	1,282	83.1
Propias pagándolas a plazos	426	2.5	30	1.9
Alquiladas	3,000	17.8	190	12.3
Material predominante en paredes				
Con paredes de ladrillo o bloque de cemento	3,810	22.6	228	14.8
Con paredes de adobe o tapia	6,551	38.8	897	58.1

VARIABLE / INDICADOR	PROVINCIA BAGUA		DISTRITO COPALLIN	
	CIFRAS ABSOLUTAS	%	CIFRAS ABSOLUTAS	%
Con paredes de madera	2,390	14.2	180	11.7
Con paredes de quincha	2,012	11.9	227	14.7
Con paredes de estera	36	0.2	1	0.1
Con paredes de piedra con barro	68	0.4	5	0.3
Con paredes de piedra o sillar con cal o cemento	41	0.2	1	0.1
Otro	1,977	11.7	4	0.3
Material predominante en pisos				
Tierra	10,544	62.4	1,117	72.4
Cemento	5,961	35.3	416	27.0
Losetas, terrazos	241	1.4	5	0.3
Parquet o madera pulida	9	0.1	2	0.1
Madera, entablados	93	0.6	3	0.2
Laminas asfálticas				
Otro				
Viviendas con abastecimiento de agua				
Red pública dentro de la vivienda	6,433	38.1	250	16.2
Red pública fuera de la vivienda pero dentro de la edificación	2,254	13.3	285	18.5
Pilón de uso público	276	1.6	92	6.0
Viviendas con servicio higiénico				
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	4,277	25.3	164	10.6
Red pública de desagüe fuera de la vivienda pero dentro de la edificación	1,402	8.3	302	19.6
Pozo ciego o negro / letrina	9,239	54.7	893	57.9
Viviendas con alumbrado eléctrico				
Red pública	8,610	51.0	584	37.8

Fuente: INEI, Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

5 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado tiene por objeto probar que existen suficientes individuos, empresas u otras entidades económicas que presentan una demanda que justifica la realización de una propuesta productiva.

El estudio debe analizar la oferta, demanda, precios, comercialización, balance demanda-oferta, estrategias de producto, precios, distribución y promoción.

El estudio de mercado debe ser realizado sobre la base de fuentes primarias de información, complementada con base de datos disponibles de agentes vendedores y compradores cuando éstos son lo suficientemente antiguos en el ramo. La información primaria puede ser recolectados mediante trabajos de encuesta, observación, experimentación, aplicables al universo de fuentes o una encuesta de ellas, según sea el caso.

Se debe realizar el estudio de mercado de todos los productos cuya importancia para la propuesta productiva sea significativa.

El estudio de mercado debe ser realizado sobre la base del análisis de dos tipos de fuentes de información:

a) Fuentes primarias

Datos recolectados por el propio investigador mediante encuestas, reuniones de focus group, fotos, etc.

Para esto es necesario determinar el área geográfica del mercado a donde queremos ofertar los productos, conocer el perfil del consumidor, los niveles de consumo de la población, luego para poder determinar el porcentaje de población demandante es necesario que el formulador aplique encuestas, debiendo determinar un tamaño de muestra representativa utilizando técnicas de muestreo aplicando las siguientes fórmulas:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2}$$

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{i^2 (N-1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

La primera fórmula es para grandes poblaciones que tienden al infinito, la segunda fórmula es para poblaciones menores a 100,000 hab, dependiendo del universo a ser analizado se aplicaran las fórmulas.

Ejemplo:

La población en los Estados Unidos, según el censo en el año 2010 fue de 308'745,538 habitantes; pero como veremos más adelante, nosotros solo nos vamos a ocupar del 27.1% de esta población que representa los estratos de edades entre 30 a 49 años, cual equivale a 83'741,296 hab., con esta información vemos que se debe aplicar la primera fórmula:

Nivel de confianza (1- α) : 0.95 (95%)
Margen de error (e) : 5%
Probabilidad de éxito (p) : 0.5
Probabilidad de fracaso (q) : 0.5

Primero hallamos el valor de Z

$$Z = \frac{(1-\alpha)}{2}$$
$$\frac{(1-\alpha)}{2} = \frac{0.95}{2} = 0.475$$

Este valor lo ubicamos en la tabla de distribución normal, relacionando fila y columna, se obtiene que $Z = 1.96$

Entonces reemplazamos en la fórmula inicial y tenemos:

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2}$$
$$n = \frac{0.9604}{0.0025}$$

$$n = 384.16 \text{ o } 384$$

Según el resultado, se deberían hacer 384 encuestas en el espacio geográfico determinado.

b) Fuentes secundarias

Datos recolectados por otros investigadores las cuales están contenidas en libros, revistas, internet, cuadros estadísticos, etc.

5.1 Análisis de la demanda

El análisis de la demanda debe realizarse desde dos puntos de vista:

- En términos cualitativos, se identifican las principales características y factores condicionantes de la demanda.
- En términos cuantitativos, se estima la magnitud de la demanda (histórica, actual y proyectada).

Ejemplo:

Dada que la presente propuesta se dirige a atender una potencial demanda en Estados Unidos, es necesario conocer algunos aspectos generales de este mercado.

Población y geografía

Estados Unidos es el tercer país del mundo en extensión geográfica con un total de 9'828,675 km² (incluyendo a Alaska), tiene límites al norte con Canadá (es la frontera desarmada más larga del mundo 8,893 km) y al sur con México.

El territorio, administrativamente está dividido en 50 estados y un distrito federal: Alabama, Alaska, Arizona, Arkansas, California, Colorado, Connecticut, Delaware, District of Columbia, Florida, Georgia, Hawaii, Idaho, Illinois, Indiana, Iowa, Kansas, Kentucky, Louisiana, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, Minnesota, Mississippi, Missouri, Montana, Nebraska, Nevada, New Hampshire, New Jersey, New Mexico, New York, North Carolina, North Dakota, Ohio, Oklahoma, Oregon, Pennsylvania, Rhode Island, South Carolina, South Dakota, Tennessee, Texas, Utah, Vermont, Virginia, Washington, West Virginia, Wisconsin.

Según el censo del año 2010 la población estadounidense se contabilizó en 308'143,815 hab, la tasa de crecimiento poblacional es de 0.77%, el 27% de la población representa a niños y jóvenes menores de 20 años, el 60% representa a los adultos entre 20 y 64 años y el 13% representa la población por encima de los 65 años. El promedio de edad del poblador estadounidense está en los 37 años. (U.S Census Bureau-Censo 2010).

Mapa N° 2. Estados Unidos y su división administrativa



Fuente: Wikipedia³

Economía y comercio

La economía de Estados Unidos, es la primera del mundo por volumen de PBI con US\$17.9 billones y con un PBI *per capita* anual de US\$58,904 (año 2015) el cual se ubica en el puesto 12 a nivel mundial.

En el tema comercial, Estados Unidos es el segundo mayor exportador del mundo y el primer importador, en 2014, EE.UU. exportó US\$1,62 billones e importó US\$2,41 billones, resultando en una balanza comercial negativa de US\$741 mil millones. Las principales exportaciones de Estados Unidos son: Aceites de petróleo o de mineral bituminoso (6.3%), automóviles (3.8%), partes y accesorios de tractores y vehículos (2.6%), circuitos integrados y microestructuras electrónicas (2.2%), máquinas electrónicas para procesamiento de datos (1.8%), entre otros. Sus principales importaciones son aceites de petróleo o de mineral bituminoso (10.5%), automóviles (6.6%), máquinas electrónicas para procesamiento de datos (3.9%), refinado de petróleo (3.3%), aparatos emisores de radiotelefonía (2.7%), entre otros.

Los principales destinos de las exportaciones de Estados Unidos, para el año 2014 fueron: Canadá (19.3%), México (14.8%), China (7.6%), Japón (4.1%) y Reino Unido (3.3%). Los principales orígenes de sus importaciones en el año 2014, fueron: China (19.9), Canadá (14.8%), México (12.5%), Japón (5.7%) y Alemania (5.3%)⁴

³ Información disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Organizaci%C3%B3n_territorial_de_los_Estados_Unidos

⁴ Datos obtenidos del portal web Santander Trade Portal, https://es.santandertrade.com/analizar-mercados/estados-unidos/cifras-comercio-exterior#classification_by_products

a) Demanda actual

- Serie histórica: Presentar información sobre la cantidad de población o clientes, clasificada por factores económicos, sociales, demográficos y/o geográficos. Analizar la serie histórica y estimar los coeficientes del crecimiento histórico de la demanda.
- Estimación de la demanda actual.
- Definido el producto preliminar y la población de referencia (segmentación de mercado), se debe determinar la unidad de medida de la demanda.
- Estimar la demanda en base al consumo promedio anual (teniendo información sobre cantidades demandadas y frecuencias de compra) y la población demandante (potencial y efectiva) del producto.

Ejemplo:

El potencial de consumo de café del mercado de Estados Unidos es muy grande, donde si bien el consumo *per capita* a nivel mundial se sitúa en el puesto 20 (4.1 kg por persona), las compras en volumen lo hacen interesante. Enfocándonos en el consumo de café orgánico, Estados Unidos se perfila como un gran consumidor de este tipo de café, creciendo en los últimos años, pero al ser un café especial, el consumidor norteamericano valora mucho la calidad con la que este producto se presenta y aquí es muy importante la certificación orgánica (Tipo Alianza para el Bosque o UTZ Certified) lo cual le da garantía de que el producto tiene esa característica y puede ser consumido con confianza.

El incremento en el consumo *per capita* de todo tipo de café es directamente influenciado por personas con edades que oscilan entre los 30 y 59 años, a su vez, en este grupo de mediana edad, las personas entre 40 y 49 años son quienes reportan el más importante aumento de consumo; en cambio, las personas mayores de 60 años son el único grupo que registran una disminución en el consumo de café durante los últimos años.

Basándonos en la información anterior, el segmento que oscila entre los 30 y 49 años es el que podríamos considerar para hacer las proyecciones de demanda respectivas, ya que es el segmento que ha experimentado un incremento en su consumo de café, representando el 27.1% de la población que equivale a 83'741,296 habitantes⁵, además la tasa de crecimiento promedio es de 0.77%⁶, con estos datos vamos a proyectar la población que potencialmente puede demandar este producto, utilizando la fórmula de población proyectada la cual está representada de la siguiente manera:

$$PF = PI (1 + i)^n$$

Donde:

PF = Población final.

PI = Población inicial.

i = Tasa de crecimiento.

n = Número de años.

⁵ Información disponible en: <http://www.census.gov/prod/cen2010/briefs/c2010br-03.pdf>

⁶ Información disponible en: <http://www.indexmundi.com/g/g.aspx?c=us&v=24&l=es>,
Información disponible en: http://www.unicef.org/spanish/infobycountry/usa_statistics.html, <http://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.GROW>,

De acuerdo a la aplicación de esta fórmula, tenemos el siguiente cuadro:

Cuadro N° 2. Población actual estimada

N°	AÑO	POBLACIÓN INICIAL		POBLACIÓN FINAL PF (Hab)
		PI (Hab)	(1+0.0077) ⁿ	
0	2010	83,741,296.00	1.0000	83,741,296
1	2011	83,741,296.00	1.0077	84,386,104
2	2012	83,741,296.00	1.0155	85,035,877
3	2013	83,741,296.00	1.0233	85,690,653
4	2014	83,741,296.00	1.0312	86,350,471
5	2015	83,741,296.00	1.0391	87,015,370
6	2016	83,741,296.00	1.0471	87,685,388

Elaboración propia.

Si consideramos que del consumo promedio de café es 4.1 Kg por persona⁷ podremos ver el consumo total, el cual se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 3. Consumo total de café

AÑO	POBLACIÓN FINAL PF (Hab)	CONSUMO PROMEDIO x hab. Kg /hab	TOTAL (kg)	TOTAL CONSUMO (tm)
2010	83'741,296	4.1	343'339,314	343,339.3
2011	84'386,104	4.1	345'983,026	345,983.0
2012	85'035,877	4.1	348'647,096	348,647.1
2013	85'690,653	4.1	351'331,678	351,331.7
2014	86'350,471	4.1	354'036,932	354,036.9
2015	87'015,370	4.1	356'763,017	356,763.0
2016	87'685,388	4.1	359'510,092	359,510.1

Elaboración propia.

b) Características de la demanda actual

- Identificar el perfil del demandante o comprador.
- Analizar la concentración o dispersión de la demanda en el espacio geográfico y la tipología de consumidores.
- Presentar índices básicos y factores que explican el comportamiento de la demanda.

⁷ Información disponible en: <http://www.muyinteresante.es/salud/articulo/i-en-que-pais-se-consume-mas-cafe>

Ejemplo:

El consumidor estadounidense se muestra muy abierto a adquirir productos extranjeros, por consiguiente, el suministro de productos en Estados Unidos es muy diverso, por su alto ingreso *per capita*, este consumidor es rico y muy diverso en sus intereses y gustos; valora la comodidad en casa, la alimentación y los automóviles. Sin embargo desde la recesión sufrida en el 2008, el comportamiento del consumo ha cambiado radicalmente en EE.UU., numerosos consumidores ahora están aprendiendo a vivir sin los productos caros. Pese a eso, siguen siendo personas conscientes en llevar una vida saludable, prefiriendo productos libres de grasas transgénicas y que no contengan aditivos químicos, son considerados como consumidores exigentes y muy informados, además de tener mucha conciencia sobre el cuidado del medio ambiente; en ese sentido, los productos que sean novedosos, eco amigables, funcionales y orgánicos, serán valorados por su calidad y no por su precio.

c) Proyección de la demanda

- Proyectar estadísticamente la demanda actual, considerando el método de estimación acorde a las características de la información disponible. Esta proyección debe realizarse para el horizonte de evaluación que se establezca para el negocio.
- Análisis de los condicionantes de la demanda futura, éstos pueden ser: las variaciones de la población en el tiempo, del ingreso, cambios en su distribución, cambios en el nivel general de precios, cambios en la preferencia de los consumidores, aparición de productos sustitutos, cambios en la política económica, cambios en la evolución y crecimiento del sistema económico, entre otros.
- Realizar la proyección de la demanda ajustada a los factores condicionantes, con el propósito de obtener la demanda futura del producto. Esta proyección debe realizarse dependiendo de la vida útil de la inversión y de la operación del negocio.

Ejemplo:

Siguiendo el mismo método de estimación de la demanda actual, tenemos la demanda futura:

Cuadro N° 4. Estimación de la población demandante futura

N	AÑO	POBLACIÓN INICIAL		POBLACIÓN FINAL
		PI (Hab)	$(1+0.0077)^n$	
7	2017	83'741,296.00	1.0552	88'360,566
8	2018	83'741,296.00	1.0633	89'040,942
9	2019	83'741,296.00	1.0715	89'726,557
10	2020	83'741,296.00	1.0797	90'417,452
11	2021	83'741,296.00	1.0880	91'113,666

Elaboración propia.

Entonces, la demanda futura está representada en el cuadro 5:

Cuadro N° 5. Estimación de la cantidad demandada futura

AÑO	POBLACIÓN FINAL PF (Hab)	CONSUMO PROMEDIO x hab. kg /hab	TOTAL (kg)	TOTAL CONSUMO (tm)
2017	88'360,566	4.1	362'278,319	362,278.3
2018	89'040,942	4.1	365'067,863	365,067.9
2019	89'726,557	4.1	367'878,885	367,878.9
2020	90'417,452	4.1	370'711,553	370,711.6
2021	91'113,666	4.1	373'566,031	373,566.0

Elaboración propia.

Como factores condicionantes para determinar la demanda futura, podemos anotar los siguientes:

- Tasa de crecimiento poblacional sin grandes variaciones.
- Crisis nacional o internacional que afecte el ingreso promedio del segmento de mercado elegido.
- Cambios en las preferencias de gusto del consumidor estadounidense que afecten las proyecciones de demanda.

5.2 Análisis de la oferta

a) Oferta actual

- Presentar información sobre la evolución de la producción de las unidades económicas que conforman la oferta actual dirigida al segmento de mercado del producto. Analizar la serie histórica y estimar los coeficientes de crecimiento histórico de la oferta en la industria.
- Definido el producto preliminar y el mercado meta, se debe determinar la unidad de medida de la oferta.
- Estimar el volumen del producto ofrecido actualmente en el mercado.
- Realizar un inventario crítico de los oferentes principales, señalando las condiciones en que se realiza la producción de los principales agentes económicos del rubro (volumen producido, participación en el mercado, capacidad instalada y utilizada, capacidad técnica y administrativa, calidad y presentación del producto, entre otros).

Ejemplo:

En el siguiente cuadro, mostramos el resumen de la oferta de estas partidas de café al mercado norteamericano:

Cuadro N° 6. Resumen de la oferta de café orgánico al mercado norteamericano

PARTIDA	CANTIDADES IMPORTADAS POR AÑO (tm/año)			
	2012	2013	2014	2015
0901110015 Coffee, certified organic, arabica, not decaffeinated, not roasted	39,226	39,303	59,089	57,889
0901110045 Coffee, certified organic, not arabica, not decaffeinated, not roasted	3,093	11,515	3,518	4,732
0901120015 Coffee, certified organic, decaffeinated, not roasted	3,956	3,621	5,198	4,468
0901210035 Coffee, certified organic, in retail containers weighing 2 kg or less, roasted, not decaffeinated	1,149	895	863	1,016
0901210055 Coffee, certified organic, roasted, not in retail containers weighing 2 kg or less, not decaffeinated	663	418	545	570
0901220035 Coffee, certified organic, in retail containers weighing 2 kg or less, decaffeinated, roasted	171	127	12	252
Total	48,258	55,881	69,255	68,956

Fuente: Trade map⁶.

De las partidas mencionadas, el Perú como productor de café, tiene una presencia importante en las partidas 0901110015, 0901110045 y 0901120015 donde figura dentro de los diez primeros lugares, pero es en la primera y tercera de las mencionadas donde ocupa el primer lugar y en la segunda partida el sexto lugar, tal como se aprecia en los siguientes cuadros:

Cuadro N° 7. 0901110015: Café, certificado como orgánico, arábica, sin descafeinar, sin tostar (tm)

EXPORTADORES	2011	2012	2013	2014	2015
	CANTIDAD IMPORTADA (tm)				
Mundo	70,729	39,226	39,308	59,089	57,889
Perú	10,475	11,332	11,160	10,453	11,094
Indonesia	5,657	4,612	6,242	7,476	7,657
Honduras	3,750	2,300	2,318	4,067	7,087
México	5,804	5,859	5,737	5,625	6,145
Colombia	10,650	1,573	1,465	5,797	6,070
Brasil	13,500	3,435	1,960	9,299	4,669
Guatemala	4,147	2,849	2,478	3,047	4,438

EXPORTADORES	2011	2012	2013	2014	2015
	CANTIDAD IMPORTADA (tm)				
Nicaragua	3,504	1,978	1,542	2,541	3,428
Etiopía	2,244	2,062	2,225	2,309	2,864
Costa Rica	4,986	1,314	1,761	1,870	923
Viet Nam	1,292	38	275	2,300	784
Resto de países	4,720	1,874	2,146	4,305	2,730
Total	141,458	78,453	78,616	118,178	115,778

Fuente: Trade map⁸.

Cuadro N° 8. 0901110045: Café, certificado como orgánico, no arábica, sin descafeinar, sin tostar (tm)

EXPORTADORES	2011	2012	2013	2014	2015
	CANTIDAD IMPORTADA (tm)				
Mundo	5,552	3,093	11,515	3,548	4,732
México	342	534	756	559	839
Indonesia	103	270	786	289	699
Guatemala	843	431	561	656	661
Colombia	871	217	3,977	502	591
Brasil	529	238	1,643	45	318
Perú	953	443	565	189	315
Etiopía	126	212	177	181	304
Nicaragua	182	251	207	331	256
El Salvador	19	73	195	228	253
Honduras	179	74	170	93	189
Canadá	2	0	0	0	40
Resto de países	1,404	349	2,479	474	265
Total	11,104	6,186	23,030	7,095	9,464

Fuente: Trade map⁹.

⁸ TRADE MAP. Información disponible en http://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx

⁹ TRADE MAP. Información disponible en http://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx

Cuadro N° 9. 0901120015: Café, certificado como orgánico, descafeinado, sin tostar (tm)

EXPORTADORES	2011	2012	2013	2014	2015
	CANTIDAD IMPORTADA (tm)				
Mundo	3,917	3,956	3,621	5,198	4,468
Perú	1,062	1,333	1,171	1,416	1,454
México	966	1,011	1,288	1,391	1,031
Honduras	409	439	200	274	589
Canadá	150	289	208	221	370
Indonesia	310	378	290	287	298
Alemania	387	223	251	788	262
Colombia	19	24	5	82	171
Viet Nam	44	2	20	490	74
Guatemala	65	21	28	29	72
Etiopía	142	49	45	103	60
Nicaragua	224	164	83	57	53

Fuente: Trade map¹⁰.

El cuadro 7, presenta a Perú en el primer lugar de la oferta de este tipo de café orgánico, donde principalmente compite con Indonesia, Honduras, México y Colombia; vemos que en los últimos cinco años, la oferta hacia este mercado se ha mantenido entre las 10 mil y 11.5 mil toneladas, pero Indonesia y Honduras han tenido un crecimiento muy significativo (sobre todo Honduras), México se ha mantenido entre los 5 y 6 mil toneladas métricas donde además es notoria la caída de oferta de Colombia en el 2015 en relación al 2011.

En el cuadro 8, vemos que la oferta es liderada por México, Indonesia y Guatemala, y un poco más atrás Colombia así como Brasil y Perú; estas dos últimas partidas, son las que más encajan con el producto de esta propuesta de Plan de Negocio.

En el cuadro 9, se muestra a Perú como principal ofertante y tiene como principal competencia a México, Honduras se encuentra en tercer lugar pero más rezagado; es curioso ver a países que con seguridad no son productores de café como Canadá y Alemania, los cuales reexportan el grano comprado a algún productor de café.

Para proyectar la oferta actual de café utilizaremos las cantidades del cuadro 6, las cuales resumimos en el siguiente cuadro:

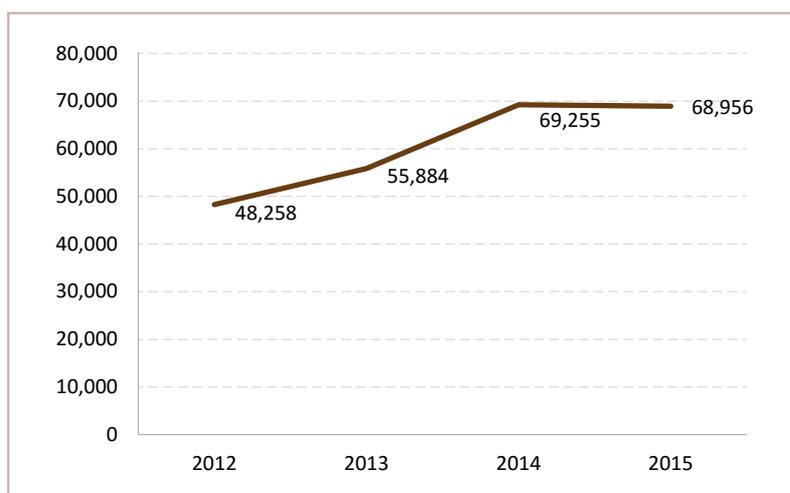
¹⁰ TRADE MAP. Información disponible en http://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx

Cuadro N° 10. Histórico de la oferta de café orgánico

AÑO	OFERTA DE CAFÉ (tm)
2012	48,258
2013	55,884
2014	69,255
2015	68,956

Elaboración propia.

Gráfico N° 2. Oferta de café orgánico en EE.UU.



Elaboración propia.

Para proyectar la oferta actual vamos a emplear el método estadístico de los mínimos cuadrados, la cual parte de hallar la línea de tendencia de la oferta, que está representada por:

$$y = ax + b$$

Dónde:

y = Oferta proyectada.

a = Pendiente.

x = Años (variable independiente).

b = Valor de la intersección de Y cuando $x = 0$.

Para hallar los valores de a y b , vamos a emplear las siguientes fórmulas:

$$a = \frac{n(\sum x_i \sum y_i) - (\sum x_i \sum y_i)}{n(\sum x_i^2) - (\sum x_i)^2}$$

$$b = \frac{(\sum y_i) - a(\sum x_i)}{n}$$

Donde:

n = Número de años.

En el siguiente cuadro hallamos los valores solicitados.

Cuadro N° 11. Tabulación de datos para utilización de fórmulas de mínimos cuadrados

AÑO	AÑOS (X)	OFERTA CAFÉ (Y)	X*Y	X ²
2012	1	48,258	48,258	1
2013	2	55,884	111,767	4
2014	3	69,255	207,765	9
2015	4	68,956	275,823	16
	10	242,353	643,614	30

Elaboración propia.

$$a = \frac{4(643,614) - (10)(242,353)}{4(30) - (10)^2} = 7,546$$

$$b = \frac{242,353 - 7,546(10)}{4} = 41,722$$

Entonces la ecuación lineal de proyección de oferta está representada de la siguiente manera:

$$Y = 7,546X + 41,722$$

Empleando esta ecuación podemos proyectar la demanda para el año 2016 e incluso para los siguientes años, como se verá más adelante, lo cual se muestra a continuación:

$$Y_{2016} = 7,546(5) + 41,722$$

$$Y_{2016} = 79,452 \text{ tm}$$

En conclusión: se proyecta que para el año 2016, la oferta sea de 79,452 tm.

b) Características de la oferta actual

- Presentar información sobre el nivel de competencia entre los oferentes.
- Presentar información sobre la calidad de los productos ofrecidos.
- Nivel de participación en el mercado.
- Señalar el nivel de precios de los productos ofrecidos y los mecanismos predominantes para su determinación.
- Señalar las formas de comercialización actual (descripción, márgenes de intermediación, exigencias técnicas en la distribución, etc.) y analizar factores de la comercialización.
- Niveles de inversión en tecnología.
- Señalar los puntos fuertes y débiles de los competidores.

Ejemplo:

Entre las bondades del café orgánico (cosechado sin químicos) se encuentra el hecho que es pagado en el mercado internacional a un precio superior al del café tradicional, ya que su cotización no depende de la Bolsa de Valores de Nueva York. Debido a esto se convierte en una opción viable para los productores latinoamericanos del grano y existe un gran interés del mercado internacional por su consumo, debido a sus prácticas agrícolas comprometidas con el medio ambiente.

Haciendo un resumen de los puntos fuertes y débiles de los competidores, tenemos el siguiente cuadro:

Tabla N° 11. Fortalezas y debilidades de la potencial competencia

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none">• Mayor cercanía al mercado de EE.UU., los hace más competitivos (México, Nicaragua, El Salvador).• Organizaciones de cafetaleros muy fortalecidas.• Apoyo decidido de sus gobiernos• Alta inversión en tecnología.• Calidad de café muy reconocida (Colombia)	<ul style="list-style-type: none">• Conflictos internos que hacen más difícil el cultivo en el campo debido a amenazas de grupos armados que causan inestabilidad, ejemplo: países de África, Colombia la guerrilla, México con el narcotráfico, etc.• Factores climáticos que pueden hacer variar negativamente el volumen de la cosecha

Elaboración propia.

c) Proyección de la oferta

- Proyectar estadísticamente la tendencia histórica, considerando el método de estimación acorde a las características de la información disponible. Esta proyección debe realizarse para el horizonte de evaluación que se establezca para el negocio.
- Analizar los factores que influirán sobre la participación del producto en la oferta futura y en la evolución previsible de la oferta:
 - Incremento en el grado de utilización de la capacidad ociosa de los productores actuales.
 - Existencia de planes y proyectos de ampliación de la capacidad instalada por parte de los productores actuales.
 - Evolución del sistema económico, cambios en el mercado proveedor, medidas de política económica, régimen de precios, mercado cambiario, factores aleatorios y naturales, entre otros.
- Realizar la proyección de la oferta ajustada, con los factores que influyen sobre la participación del producto en la oferta futura y los que condicionan la evolución previsible, con el propósito de obtener la oferta futura del producto. Esta proyección debe realizarse para el horizonte de evaluación que se establezca para el negocio.

Ejemplo:

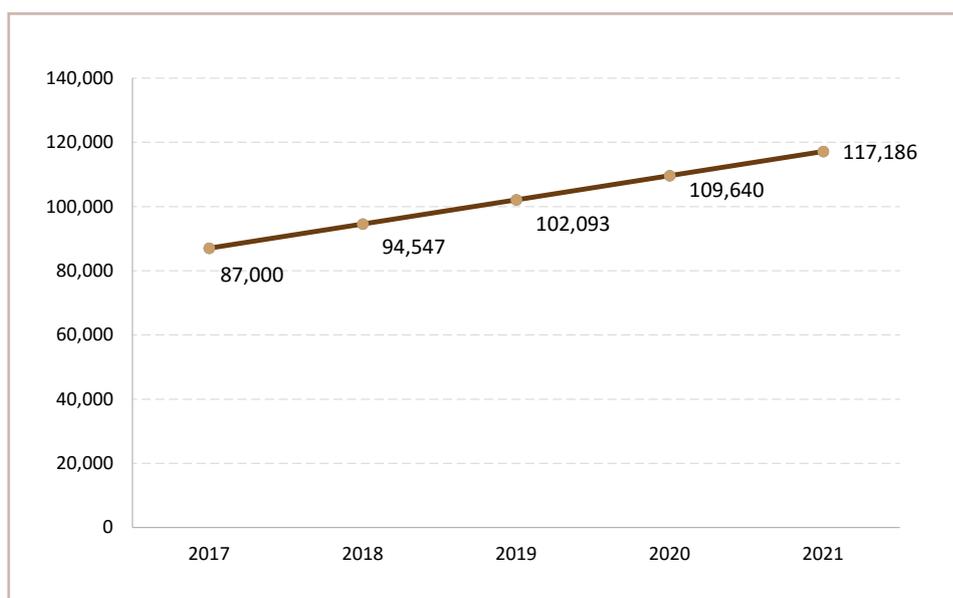
Utilizamos la misma ecuación matemática que se empleó para proyectar la oferta en el 2016, solo que esta vez la proyectamos para los siguientes cinco años, lo cual se muestra a continuación:

Cuadro N° 12. Proyección de oferta de café orgánico (tm)

AÑO	AÑOS (X)	OFERTA DE CAFE PROYECTADA (Y)
2017	6	87,000
2018	7	94,547
2019	8	102,093
2020	9	109,640
2021	10	117,186

Elaboración propia.

Gráfico N° 3. Tendencia de la oferta de café orgánico



Elaboración propia.

A continuación, mencionamos algunos factores o supuestos que influirán sobre la participación del producto en la oferta futura.

- Invariabilidad del incremento del consumo de café orgánico, lo cual es una tendencia a nivel mundial.
- Mejora de la calidad del proceso de cultivo donde es importante la no utilización de químicos, lo cual implica un mejor manejo de los mismos.
- Mejores políticas de apoyo gubernamental al sector cafetalero.

5.3 Estructura de mercado

Describir de forma resumida las características que definen el mercado del producto, con respecto a los ofertantes y los demandantes del mismo; con el propósito de determinar si se presenta un mercado de competencia perfecta, competencia monopolística, carteles, oligopolio, oligopsonio, monopolio o monopsonio.

Ejemplo:

Si bien la comercialización de café de la AEO se realiza a través de un solo comprador, lo cual podría definirse como una modalidad monopólica, el precio a nivel internacional se fija de acuerdo al precio de la Bolsa de New York, lo cual tiene todas las características de mercado de competencia perfecta, más una bonificación por contar con certificación orgánica.

Las condiciones actuales de tener un solo comprador es debido a que éste entrega dinero por adelantado a los productores por parte de los intermediarios, lo cual es muy valorado por los productores de café de la zona, pero tienen la libertad de poder diversificar a más compradores, siempre y cuando su capacidad de producción sea la adecuada y su capacidad de negociación esté acorde a un buen control de sus costos de producción.

5.4 Brecha demanda-oferta

a) Determinación de la brecha cuantitativa

Es decir: Demanda-oferta, se trata de cuantificar la porción de demanda no satisfecha por la oferta actual, el cálculo podría hacerse para segmentos, localizaciones, estratos sociales u otro tipo de variables.

Ejemplo:

Cuadro N° 13. Brecha de mercado (tm)

AÑO	DEMANDA	OFERTA	BRECHA tm
2017	362,278	87,000	275,278
2018	365,068	94,547	270,521
2019	367,879	102,093	265,786
2020	370,712	109,640	261,072
2021	373,566	117,186	256,380

Elaboración propia.

b) Evidencias de existencia de mercado

Señalar si la propuesta productiva tiene un mercado concreto para los bienes y/o servicios que se propone producir. Se debe detallar los compradores concretos, sustentados en documentos que evidencien relaciones de compra-venta o compromisos de comercialización de los bienes y/o servicios que producirá la propuesta productiva.

Para la sustentación del mercado, o específicamente de los compradores, los agentes económicos organizados deben presentar:

- En el caso de organizaciones con experiencia en la actividad económica: Registro de Ventas de los últimos dos años, ya sea ventas realizadas de manera colectiva como organización o de manera individual por sus socios, sustentados mediante comprobantes de venta que haya emitido, contratos celebrados u otros documentos que evidencien relaciones de compra-venta. Así mismo, documentos que sustenten un compromiso de compra-venta de los bienes y/o servicios que producirá la propuesta productiva.
- En el caso de organizaciones sin experiencia o que empiezan con una nueva actividad económica: convenios de compra, contratos de compra-venta, convenios con entidades de promoción y apoyo a la articulación productores-compradores u otro documento que sustente un compromiso de compra-venta de los bienes y/o servicios que producirá la propuesta productiva.

Ejemplo:

La organización tiene al momento 18 años de experiencia en el negocio de producción y comercialización de café, en este tiempo se ha obtenido asistencia técnica y capacitación en la producción y beneficio del café por parte del cliente nacional que les compra el producto, para obtener los estándares que exige el mercado de exportación.

Para asegurar el producto, el comprador paga por adelantado mediante contratos y compromisos de compra venta; evidencias como contratos, facturas y boletas de venta de la organización, se adjunta en anexos.

Se muestra el nivel de ventas promedio en los dos últimos años, de acuerdo a registros de ventas del AEO.

Cuadro N° 14. Nivel de ventas del AEO de los dos últimos años

PRODUCTO	CANTIDAD PRODUCIDA (tm/AÑO)		PRECIO UNITARIO (S/ tm)	VENTAS (S/)	
	2014	2015		2014	2015
Café en grano sin tostar	470	485	6,430	3'022,100	3'118,550

Elaboración propia.

5.5 Estrategia de marketing

Se debe señalar como se logrará la ventaja competitiva necesaria para que los bienes y servicios generados por la propuesta productiva, sean demandados efectivamente por el público objetivo.

a) Estrategia de producto

Se debe describir el producto haciendo referencia a sus características, sus bondades, su calidad, cantidad, variedades de producto, atributos adicionales y la calidad de los servicios relacionados; con relación a las características y condiciones que exigen el mercado.

Ejemplo:

Este tipo de producto al no llegar directamente al consumidor final, si no a un intermediario para procesarlo y darle la presentación para su consumo, requiere de un empaque que pueda ser resistente a la manipulación de 60 kg de peso, para esto, el mercado exige que éste sea un saco de yute y más aún si el producto tiene certificación orgánica; sobre la superficie del saco, deberá rotularse las recomendaciones para su correcta manipulación (ejemplo: no usar ganchos), así mismo información del AEO y las certificaciones con las que cuenta el producto (ejemplo: IMO, Fair Trade, etc.), el saco que debe ser cerrado con pabilo de algodón utilizando una máquina cerradora.

Dentro de los atributos del café de Copallin, tenemos que es un grano con un hermoso color, verde gris azulado, su olor resalta por ser intensamente fresco, lo que le da un aroma agradable al olfato del consumidor.

Es importante mencionar que la zona norte es uno de los mayores productores de café en el Perú¹¹; asimismo, dentro de Perú, encontramos a tres de los mejores cafés del mundo¹², por lo que se considera que esta información relevante debe ser resaltada cuando se de la oportunidad de negociar con el consumidor.

Imagen N° 1. Sacos de café



¹¹ Café Peruano. Zona de Producción. Disponible en <http://expocafeperu.com/cafeperuano.aspx>

¹² El Comercio. Tres cafés peruanos destacan entre los 10 mejores del mundo. Información disponible en: <http://elcomercio.pe/gastronomia/peruana/tres-cafes-peruanos-se-posicionan-entre-10-mejores-mundo-noticia-1521137>

¹³ Información disponible en: <https://www.logismarket.com.mx/multisac/saco-de-yute/3821377874-1344379995-p.html>

b) Estrategia de precio

- Establecer la política de fijación de precios, considerando criterios de fijación en función a la estructura de costos, a los precios de la competencia o disponibilidad a pagar.
- Señalar el precio propuesto, en base a la política de fijación de precio establecida.

Ejemplo:

Si bien actualmente, la AEO tiene un solo comprador, debería proyectarse a tener más de un comprador, para esto, va a ser necesario primero revisar la estructura de costos tanto del periodo de cultivo y cosecha así como el costo de secado y envasado, esto con el objeto de establecer las siguientes estrategias relativas al precio:

- Entrar con un nuevo comprador con precios promocionales por debajo del precio promedio del mercado, al ser muy fluctuante el precio del café es necesario tener costos controlados para poder aplicar esta estrategia.
- Aplicar precios diferenciados para clientes que se perfilen como distinguidos.

c) Estrategia de la plaza

Determinar la forma cómo se llegará al cliente o consumidor final. En ese sentido, se debe analizar los canales de distribución y plantear como se distribuirá los productos a los mercados, cómo se llegará a los clientes para la venta y la post-venta.

Ejemplo:

Antes de aplicar cualquier estrategia en este punto, primero es muy importante contar con los canales de comunicación adecuados, en este caso consideramos muy importante contar por lo menos con el teléfono y el internet, además de prepararse o encargar a alguien de la AEO mantener una comunicación muy fluida frente a posibles clientes. Dadas estas condiciones básicas es posible aplicar estrategias tales como:

- Ofrecimiento del producto vía internet y/o llamadas telefónicas, envío de correos electrónicos, etc.
- Utilizar intermediarios, de ese modo, lograr una mayor cobertura de nuestros productos, o aumentar nuestros puntos de ventas, para esto se hace necesario asistir a eventos de promoción comercial como ferias especializadas.
- Establecer alianzas estratégicas con otros negocios para colocar el producto en sus tiendas físicas o virtuales.

d) Estrategia de promociones

Determinar la estrategia de promoción considerando la imagen del AEO y del producto, definición de objetivos, acciones concretas para darse a conocer, programación y presupuesto requerido.

Ejemplo:

Para poder comunicar, informar o recordar la existencia del producto a los potenciales clientes, así también como persuadir, motivar o inducir su compra o adquisición, consideramos las siguientes estrategias:

- Ofrecer promociones por temporada (puede ser temporada de menor oferta de café); puede ser una cantidad adicional por primera compra (a manera de incentivar una nueva compra), para esto es importante la comunicación vía internet o telefónica.
- Crear boletines tradicionales o electrónicos, que brinden información actualizada de los avances en el cultivo y envase del producto, así mismo de la organización.
- Participar en ferias especializadas para captar intermediarios o brokers.
- Establecer alianzas estratégicas con alguna institución o empresa a cambio de que se promocióne las bondades del producto. Ejemplo: Una alianza con una línea aérea que lo pueda servir como bebida en determinados vuelos a cambio de promover el producto.

6 ESTUDIO TÉCNICO

6.1. Proceso de producción

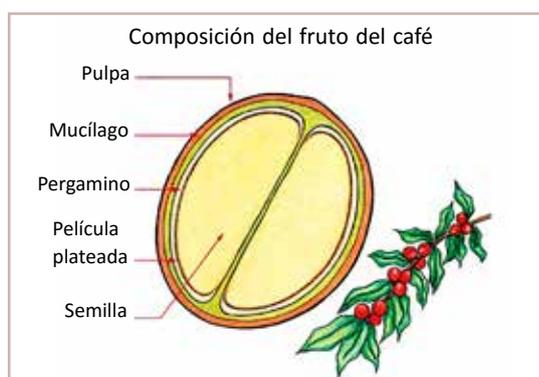
a) Descripción del proceso de producción

- Describir brevemente el proceso de producción, utilizando el esquema siguiente:
 - Insumos principales y secundarios.
 - Insumos alternativos y efectos de su empleo.
 - Productos principales, subproductos e intermedios.
 - Residuos.
 - Principales especificaciones técnicas y comerciales de los insumos, productos y residuos.
- Presentar un flujograma del proceso de producción del producto.
- Definir las líneas de producción.

Ejemplo:

Para una mejor comprensión del proceso de producción del grano seco, es importante mencionar que el grano de café o cereza está compuesto por pulpa, mucílago, pergamino y grano oro tal como se observa en la siguiente figura:

Figura N° 1. Composición del fruto del café



Fuente: Biblioteca Agro ecológica FUNDESYRAM¹⁴.

¹⁴ Fundación para el Desarrollo Socio Económico y Restauración Ambiental - <http://www.fundesyram.info/>

A este proceso, se le llama el “procesamiento húmedo”, el cual consiste en transformar el café en fruta o cereza, descrita en la figura anterior, y llevarla hasta el estado de grano en pergamino con un contenido de humedad de 12%.

Este proceso es posible, luego del tercer año de un buen manejo del cultivo del cafeto (llamada así la planta del café), se puede contar con una vida útil de veinte años producción, a continuación describimos el procesamiento húmedo del café:

- **Recepción**

El fruto del café se recepciona en sacos, los cuales son pesados para control del peso de material que entra al proceso.

- **Primera selección**

La cual puede realizarse empleando el proceso de clasificación hidro densimétrica, la cual consiste en sumergir los granos en agua en la cual van a flotar los granos vanos o secos, además de separar impurezas como palillos, hojas, etc.

- **Despulpado**

Luego de cosechada la fruta, debe llevarse lo más pronto posible, a la despulpadora para su procesamiento. No deberán transcurrir más de 12 horas entre la cosecha y este proceso, pero si esto no es posible, debe evitarse que el café alcance temperaturas internas superiores a 26° C en campo y durante el transporte.

Imagen N° 2. Proceso de despulpado del café



Fuente: Dezalecafé¹⁵.

- **Fermentado**

El grano recién despulpado se deja reposar en tanques o barriles para que el mucílago se fermente, la cual puede durar entre 12, 18 y 36 horas según la temperatura del lugar donde se realice. Una forma de darnos cuenta si la fermentación es suficiente es presionar con nuestro puño en el barril con café y la forma del puño queda igual; es decir los granos no resbalan tan fácilmente como al principio, lo cual quiere decir que el grano de café ya está listo para ser lavado.

¹⁵ Información disponible en: <http://www.dezalecafe.com/>

Imagen N° 3. Fermentación del café



Fuente: Flickr, Café de Colombia¹⁶.

- **Lavado**

Una vez ocurrida la fermentación, se debe proceder a lavar el grano con agua potable para que el mucilago que aún queda adherido a él de forma melosa, se desprenda; para ello se debe lavar el grano mediante un “bailoteo” constante hasta lograr el desprendimiento. Generalmente se requiere tres lavadas para lograr que el grano quede bien limpio y se recomienda cambiar el agua entre lavada y lavada; el agua que se produce al lavar el grano debe conservarse pues puede servir como compost y el agua utilizada en esta etapa puede recircularse en la medida de lo posible, de tal manera que pueda utilizarse para varios lavados

Imagen N° 4. Lavado del café



Fuente: Café Yapaz¹⁷.

- **Secado**

Este proceso puede darse en un patio de secado de concreto o bien en un invernadero de plástico transparente el cual puede construirse en forma muy sencilla con varas de fierro de construcción. El grano del café es muy propenso a absorber olores de otras sustancias cercanas; por eso debe evitarse realizar este proceso de secado en

¹⁶ Información disponible en: <https://www.flickr.com/photos/100porcientocafedecolombia/>

¹⁷ Información disponible en: <http://www.yapazcafe.com/qsomos.html>

plásticos o lonas directamente en contacto con el suelo o en sitios cerca de donde existan sustancias con olores fuertes, además se debe evitar que circulen por el área de secado animales domésticos que pudieran contaminar el grano. El grano de café debe colocarse sobre la superficie en capas delgadas y moverse varias veces durante el día para que todos los granos se vayan secando por igual, lo cual puede durar unos cinco días (unas 50 horas de sol). En espacios reducidos pueden utilizarse zarandas o parihuelas dispuestas en soportes colocados sobre el suelo a diferentes alturas lo cual permite aumentar la capacidad de secado. Lo ideal es poder secar el café al sol pues ello permite obtener un grano con mejor calidad y se puede vender a mejor precio.

El grano seco debe ser seleccionado eliminando palillos, piedras, granos deformes o picados, grano más despulpado, granos vanos; esto para mejorar su calidad.

Imagen N° 5. Secado de café en ambiente de invernadero



Fuente: Asociación Nacional del Café – ANACAFE (Guatemala)¹⁸.

Imagen N° 6. Secado de café en cancha de concreto



Fuente: Nuestro café¹⁹.

- **Almacenado**

El café en pergamino puede almacenarse a granel en silos, en cajas o bien en sacos formando estibas.

¹⁸ Información disponible en: http://www.anacafe.org/glifos/index.php?title=Secadoras_Domo

¹⁹ Información disponible en: http://www.nuestrocafe.com/opcion/preparacion_17_71.php

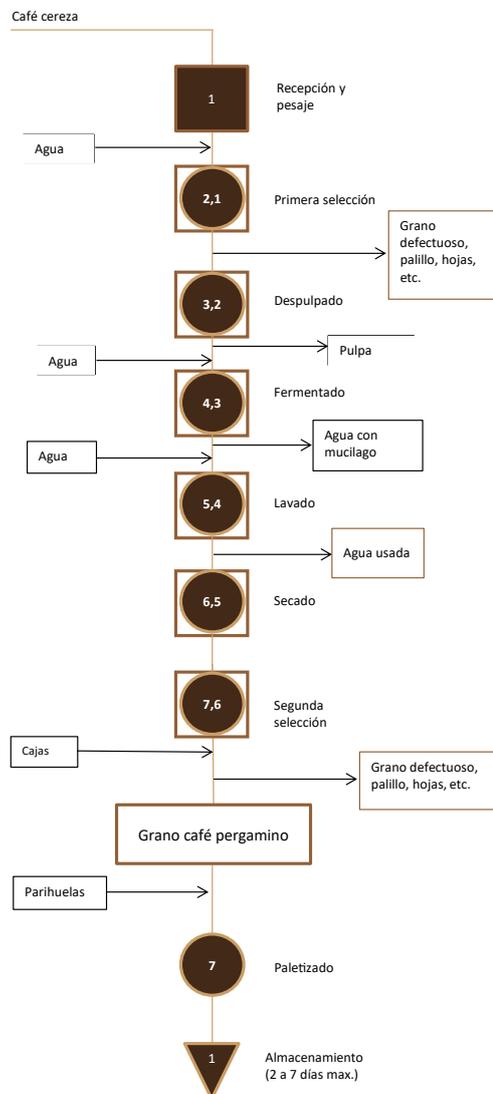
Imagen N° 7. Almacenamiento del café



Fuente: Certificadora de Estándares Orgánicos y Ambientales de Colombia²⁰.

A continuación se grafica el flujo de procesamiento descrito

Gráfico N° 4. Proceso de producción de grano seco café pergamino



Elaboración propia.

²⁰ Información disponible en: <https://cerescolombiacert.wordpress.com/tag/caficauca/>

b) Mejora tecnológica de la propuesta

- Describir la tecnología de producción actual.
- Describir la tecnología de producción seleccionada.
- Lugar de procedencia de la tecnología seleccionada.
- Justificar las mejoras tecnológicas contempladas en el proceso de producción.
- Analizar si la mejora tecnológica y/o innovación que se propone adoptar genera un aumento significativo de valor para el AEO.

Señalar si se proponen innovaciones de proceso, es decir la implementación de un método de producción o distribución nuevo o con un alto grado de mejora. De ser el caso, se debe señalar las mejoras importantes en técnicas, presentación del producto, equipo y/o software.

Ejemplo:

La mejora tecnológica propuesta, se resume en la siguiente tabla:

Tabla N° 12. Mejoras tecnológicas

PROCESO	TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN ACTUAL	TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN PROPUESTA	JUSTIFICACIÓN DE CAMBIO DE TECNOLOGÍA
Primera selección	Selección manual	Mediante separadora densimétrica, tecnología procedente de Brasil.	Mayor rapidez de proceso (hasta 3,600 kg / hora).
Despulpado	Utilización de despulpadora accionada manualmente	Mediante la utilización de una máquina despulpadora accionada con un motor de 2 HP, con 4 canales de salida, tecnología nacional.	Mayor rapidez y calidad del despulpado y selección de granos, tiene poco consumo de agua.
Secado	Los granos, se extienden en canchas de concreto para secarse al sol	Utilización de secaderos tipo invernadero en camas elevadas del piso. Tecnología de procedencia nacional.	Proceso de secado uniforme y libre de peligros de contaminación con otros olores.

Elaboración propia.

c) Aspectos técnicos del producto

De acuerdo a la naturaleza de la intervención y el valor agregado del producto, considerar lo siguiente:

- **Características del producto**
 - Presentar el diseño del producto.
 - Presentar prototipos o modelos.
 - Determinar los estándares técnicos y de calidad requeridos, y los mecanismos para pruebas y ensayos que correspondan.

- Señalar si se proponen innovaciones de producto, es decir la introducción de un bien o servicio nuevo o con un alto grado de mejora, respecto a sus características o su uso deseado, para satisfacer necesidades no cubiertas del mercado actual.

- **Otros aspectos técnicos requeridos**

- Presentar especificaciones técnicas del producto.
- Presentar información sobre la marca del producto.
- Presentar características de la presentación.
- Presentar registros y permisos legales.
- Presentar certificaciones de calidad, si los hubiera.

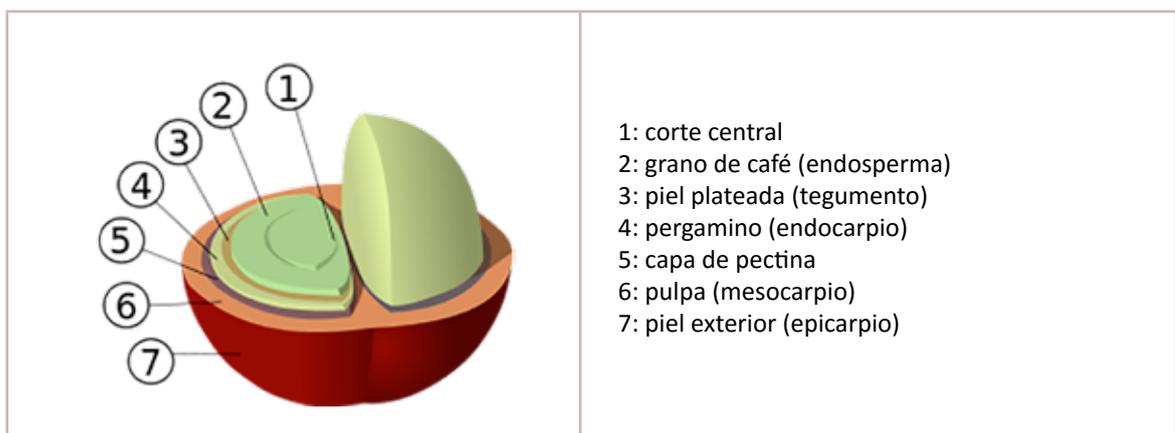
Ejemplo:

Características del producto

Como ya se definió al producto (punto 3.1) como café orgánico sin tostar, empaquetado en sacos de yute de 60 kg de peso, en este punto vamos a ahondar en las especificaciones y características que son propias de este producto.

El **café** es la semilla proveniente de un arbusto llamado cafeto, el cual crece en regiones tropicales, los cuales son de género *Coffea* de la familia de los rubiáceos. Los frutos de estos arbustos son unas bayas rojas, brillantes y carnosas que asemejan a las cerezas, las cuales también se conocen como “cerezas de café”. El grano de café es la semilla de la planta, que se encuentra en el interior de la baya, la cual contiene dos semillas envueltas por una membrana semirrígida transparente, llamada pergamino, que es la pared del núcleo, y un mesocarpio rico en mucílago, que es una capa de pulpa azucarada.

Figura N° 2. Estructura del fruto y del grano de un cafeto



Fuente: Wikipedia²¹

²¹ Información disponible en: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Coffee_Bean_Structure.svg

Imagen N° 8. Cereza del café



Fuente: Wikipedia²².

De las más de cien especies que pertenecen al género *Coffea*, se usan principalmente solo dos para la preparación de la bebida: *Coffea arábica* (cafeto arábica) y *Coffea canephora* (cafeto robusta). La primera especie abarca casi tres cuartas partes de la producción mundial y se cultiva principalmente en Centro y Sudamérica desde México hasta Perú, la segunda es originaria del Congo Belga y se cultiva en países de África y Asia (India, Indonesia y Filipinas), en el caso de Sudamérica, Brasil cultiva este tipo de especie.

El café orgánico es el tipo de café producido sin la ayuda de sustancias químicas artificiales, tales como aditivos, pesticidas y herbicidas, se siembra a la sombra de otro tipo de árboles de mayor altura, lo cual proporciona humedad, que ayuda a la producción de un café de alta calidad, con este proceso se busca contribuir a la mejora del suelo, utilizando técnicas que lo hagan más fértil.²³

El empaque recomendado para exportar el café orgánico es el saco de yute debido a la resistencia que ofrece este tipo de fibra, lo cual es garantía de protección del producto, además de ser una fibra 100% biodegradable y reciclable, lo cual la convierte en inocua para el medio ambiente.

²² Información disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Planta_de_caf%C3%A9_de_Cuetzalan.JPG

²³ Información disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Caf%C3%A9_org%C3%A1nico

Imagen N° 9. Saco de yute



Fuente: Deyute²⁴.

Otros aspectos técnicos requeridos

Los aspectos técnicos y los detalles para el caso del café orgánico se describen en la siguiente tabla:

Tabla N° 13. Descripción de aspectos técnicos

ASPECTOS TÉCNICOS	DETALLES
Especificaciones técnicas del producto.	Según las normas de INDECOPI.
Información sobre la marca del producto.	Café orgánico del valle Copallin.
Características de presentación.	Características Físicas: <ul style="list-style-type: none">- Color: verde gris azulado.- Olor: intensamente fresco.- Granulometría: Min. 50% > Malla 15 mm max. 5% < Malla 14 mm. Presentación: Sacos de 60 kg. Humedad del grano: 10% - 12%. Características organolépticas: <ul style="list-style-type: none">- 80 puntos en taza según la SCAA.
Ubicación de la Planta.	Distrito Copallin.
Ubicación del mercado (distribución).	Estados Unidos de Norteamérica.
Registros y permisos legales.	Certificado de SENASA y DIGESA.
Certificaciones de calidad.	Certificación BPA, HACCP ²⁵ .

Elaboración propia.

Además se dispone de la “Guía de requisitos sanitarios y fitosanitarios para exportar alimentos a los Estados Unidos”²⁶, la cual es un documento que facilita a los exportadores y potenciales exportadores peruanos información sobre parámetros de etiquetado,

²⁴ Información disponible en: <http://www.deyute.com/es/noticias-de-yute/32/>

²⁵ BPA (Buenas Prácticas Agrícolas), HACCP (Análisis de Riesgos y de Puntos Críticos de Control)

²⁶ Información disponible en: http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/calidad/req_usa.pdf

empaquetado y envasado, así mismo de normas específicas para alimentos orgánicos y otros relacionados a productos considerados alimentos.

6.2 Tamaño

a) Factores condicionantes del tamaño

Para determinar el tamaño, se debe considerar ciertos factores condicionantes para tomar la decisión. Estos factores están referidos a:

- Tamaño-mercado
- Tamaño-insumos
- Tamaño-tecnología
- Tamaño-financiamiento
- Tamaño-localización

Ejemplo:

Tamaño-mercado: La amplitud del mercado objetivo es lo suficientemente grande como para absorber toda la producción del Plan de Negocio, no existe de parte del mercado un condicionante, más bien sí de la producción del fruto fresco, estando condicionado a la cantidad de nuevas hectáreas que se van habilitando, pues de eso dependerá proyectar una ampliación.

Tamaño-insumos: La provisión y cantidad de insumos necesarios se ajusta al tamaño proyectado del Plan de Negocio.

Tamaño-tecnología: La tecnología a utilizar será aquella que permita proyectar un crecimiento del tamaño del proyecto, conforme se vaya dando la ampliación de más áreas de cultivo de café entre los productores o se incremente la producción de café cerezo por hectárea cultivada.

Tamaño-financiamiento: Existe disponibilidad de recursos financieros para cubrir las necesidades de inversión del proyecto al tamaño que se está proyectando, donde no solo se tiene cuenta con la inversión pública (PROCOMPITE), sino que también se dispone de la inversión privada (aporte propio y de la banca privada).

Tamaño-localización: El proyecto se ubica dentro de una zona productora de café que va a permitir un constante abastecimiento de materia prima, siendo necesario el uso óptimo de espacios físicos para atender este flujo de materia prima.

b) Capacidad de producción de la propuesta productiva

Presentar la capacidad productiva que se propone crear, ampliar o mejorar, como la capacidad de producción normal, expresada en cantidad de producto por unidad de tiempo.

- En el caso de propuestas de negocio de ampliación de unidades existentes, indicar por separado la capacidad de producción de la nueva unidad de producción y la capacidad de producción de los bienes de capital existentes.
- Señalar la capacidad de producción normal del conjunto de bienes de capital que serán instalados.
- Señalar la capacidad de diseño de las distintas fases del proceso productivo e indicar la capacidad resultante de la integración de las distintas fases.
- Señalar el incremento porcentual de la capacidad productiva, con relación al que existía en la situación actual.

Ejemplo:

La capacidad de producción actual del AEO está representada en la siguiente tabla:

Cuadro N° 15. Capacidad de producción actual del AEO

ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL ANUAL
0.00	0.00	0.00		113	121	125	41	29	0.00	0.00	0.00	428.65
0.00	0.00	0.00		119	127	131	43	30	0.00	0.00	0.00	450.08
0.00	0.00	0.00		125	133	137	45	31	0.00	0.00	0.00	472.59
0.00	0.00	0.00		131	140	144	48	33	0.00	0.00	0.00	496.22
0.00	0.00	0.00		138	147	152	50	35	0.00	0.00	0.00	521.03

Elaboración propia.

Vemos entonces que el AEO tiene una capacidad de producción mínima anual de 428.65 tm de café, de las cuales una parte se destina al café orgánico que se exporta y el resto es destinado al mercado local.

6.3 Localización

a) Justificación de la localización

Explicar los factores condicionantes o restrictivos que se han tomado en cuenta en la selección de la alternativa de localización, tales como:

- Facilidad de acceso para clientes y trabajadores.
- Disponibilidad de terrenos, con características físicas compatibles con el proceso productivo y dimensiones necesarias para la operación actual y futuras expansiones.
- Accesibilidad al mercado meta y a los proveedores de insumos.
- Costos de transporte al mercado meta y a los proveedores de insumos.
- Riesgos de peligros de desastres.
- Estrategia respecto a la competencia.
- Condiciones legales para su establecimiento.
- Facilidad para acceder a servicios básicos o complementarios.

Presentar elementos de juicio que prueben que la localización no es incompatible con el tamaño y el proceso planteado.

Ejemplo:

Se resume en la siguiente matriz:

Tabla N° 14. Justificación de la localización de la propuesta

FACTOR CONDICIONANTE	CONDICIÓN CRÍTICA			OBSERVACIÓN
	1	2	3	
Facilidad de acceso para clientes y trabajadores.		X		Si bien hay una carretera importante como la Fernando Belaunde Terry que une Bagua con Chiclayo, llegar a ella desde Copallin tiene algunas dificultades.
Disponibilidad de terrenos.	X			La AEO dispone de 1 ha para realizar y eventualmente ampliar la presente propuesta.
Accesibilidad al mercado meta y proveedores.		X		Mediante la carretera Fernando Belaunde Terry hacia puertos de Piura o Lambayeque.
Costos de transportes al mercado meta y proveedores.		X		Dificultades en el acopio dentro de la zona además de sacar el producto hacia la carretera Fernando Belaunde Terry, existen todo tipo de proveedores en Bagua.
Riesgos de peligros de desastres		X		Factores climáticos sobre todo de lluvias.
Estrategia respecto de la competencia.		X		Mejor ubicación de otros competidores regionales como nacionales.
Condiciones legales para su establecimiento.		X		Existen todas las condiciones de formalidad necesarias.
Facilidad para acceder a servicios básicos o complementarios.	X			Se tiene todas las facilidades.

Nota: 1 = Menos crítico, 2 = Medianamente crítico, 3 = Altamente crítico
Elaboración propia.

De acuerdo a la tabla anterior, se debe prestar mucha atención a aquellos factores medianamente críticos (los cuales representan el 75% del total de factores condicionantes), la propuesta de orientarse a mejorar la condición crítica de estos factores.

b) Descripción de la localización

• Macrolocalización

- Describir la zona geográfica donde se ubicará la propuesta productiva, resaltando sus características y ventajas sobre otras alternativas que pueden darse en un contexto regional o local.
- Demostrar que la propuesta productiva se ubica en una zona priorizada, en el estudio de priorización de zonas y cadenas productivas.

Ejemplo:

Dentro de la misma zona, existen otras alternativas de localización de la planta de obtención del grano seco pergamino de café, a continuación se hará un análisis cualitativo de ambas alternativas para justificar su ubicación:

Tabla N° 15. Evaluación de alternativas de macrolocalización de la propuesta

FACTORES	PESO	CAÑA BRAVA		COPALLIN	
		CALIFIC.	PONDERAC.	CALIFIC.	PONDERAC.
Disponibilidad de materia prima	0.20	6	1.2	5	1
Costo de materia prima	0.10	6	0.6	6	0.6
Cercanía al mercado	0.05	4	0.4	7	0.7
Costos de insumos	0.10	4	0.4	4	0.4
Accesibilidad	0.20	6	1.2	6	1.2
Servicios de energía eléctrica	0.15	6	0.9	8	1.2
Servicios de agua y desagüe	0.15	6	0.9	8	1.2
Disponibilidad de terreno	0.05	5	0.25	5	0.25
TOTAL	1.00	43	5.85	49	6.55

Nota: La escala de calificación es del 1 al 10.
Elaboración propia.

El cuadro nos muestra que la opción de Copallin es la más adecuada, consideramos que los factores que más han marcado la diferencia son la disponibilidad de servicios básicos como energía eléctrica, agua y desagüe.

- **Microlocalización**

Definir la ubicación de la propuesta productiva, señalando los factores determinantes (disponibilidad de materia prima, acceso a servicios básicos, accesibilidad al mercado, disponibilidad de mano de obra, etc.) haciendo uso del método más adecuado (método de ranking de factores, método de costeo, etc.).

Ejemplo:

Como lo habíamos mencionado antes, el AEO cuenta con la disponibilidad de un terreno de 1 ha pero para efectos de hacer un mejor análisis, veamos como alternativa otro terreno, el cual tiene otra ubicación cercana al centro poblado de Copallin, la evaluación la vemos en el siguiente cuadro:

Tabla N° 16. Evaluación de alternativas de microlocalización de la propuesta

FACTORES	PESO	LOTE 1		LOTE 2	
		CALIFIC.	PONDERAC.	CALIFIC.	PONDERAC.
Disponibilidad de terreno.	0.20	6	1.2	6	1.2
Accesibilidad a la elevación principal de la planta.	0.10	4	0.4	5	0.5
Facilidad de conexión a la red e energía eléctrica.	0.20	7	1.4	7	1.4
Facilidad de conexión a las redes de agua y desagüe.	0.20	7	1.4	3	0.6
Facilidad de conexión a la red de internet.	0.10	6	0.6	6	0.6
Condición de tenencia o posesión del terreno.	0.20	3	0.6	5	1.0
TOTAL	1.00		5.60		5.30

Elaboración propia.

En conclusión, el terreno donde se construirá la futura planta procesadora será el Lote 1, cuya valoración alcanza el mayor puntaje: 5.60 puntos.

El lote 2 se encuentra ubicado a 600 metros de distancia respecto del perímetro urbano, es de forma irregular, cuya área es de 4,000 metros cuadrados, actualmente se encuentra con cultivo de arroz y su saneamiento físico-legal está en trámite final en los registros públicos de Chachapoyas.

6.4 Análisis de requerimientos de recursos

a) Plan de ventas

Determinar el plan de ventas, en base a la demanda objetivo y metas de venta, como consecuencia del análisis de la demanda insatisfecha, estructura de mercado, estrategia de marketing y capacidad operativa. El plan de ventas se proyectará durante el horizonte de evaluación planteado para la propuesta productiva.

Ejemplo:

Para la elaboración del plan de ventas del AEO de Copallin se ha tomado en cuenta la demanda insatisfecha del mercado norteamericano, los precios de venta al exportador nacional y la capacidad productiva de la asociación, donde el parámetro determinante es el volumen de producción local. Este ha sido determinado de acuerdo a los registros de las cantidades en volumen de grano seco de café obtenidas, el cual si lo comparamos con la brecha de mercado determinada, está alrededor del 0.16% de la demanda insatisfecha total.

La mejora en la calidad del café en grano y la penetración a nichos de mercados mucho más exigentes hará que los precios se incrementen progresivamente y por consiguiente también los ingresos, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 16. Ventas proyectadas

AÑO	CANTIDAD TOTAL (tm)	VALOR DE VENTA	TOTAL S/
1	428.65	11,400.00	4'886,610
2	450.08	11,628.00	5'233,559
3	472.59	11,860.56	5'605,142
4	496.22	12,097.77	6'003,107
5	521.03	12,339.73	6'429,328

Elaboración propia.

b) Plan de producción

Ejemplo:

Las cantidades a producir y su proyección anual, se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 17. Plan de producción

AÑO	PRODUCCION EN tm / mes												CANTIDAD TOTAL	
	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.		
1					113.20	120.93	124.70	41.25	28.57					428.65
2					118.86	126.98	130.94	43.31	30.00					450.08
3					124.80	133.33	137.48	45.48	31.50					472.59
4					131.04	139.99	144.36	47.75	33.07					496.22
5					137.60	146.99	151.57	50.14	34.73					521.03

Elaboración propia.

En el cuadro anterior, solo estamos considerando las cantidades de los meses que por el volumen pueden ser consideradas para el mercado de exportación, habiéndose considerado un incremento anual de 5% de su volumen.

c) Requerimiento de infraestructura

Determinar los requerimientos de infraestructura, diseño, dimensiones y sus características, en función al flujograma del proceso de producción. Es importante puntualizar que tratándose de procesamiento de alimentos, el diseño de Planta, deberá reunir los requisitos exigidos por la Dirección General de Salud Ambiental-Digesa (para productos alimenticios) y demás organismos competentes, dependiendo de la naturaleza del producto.

Además deberá consignar la siguiente información.

- **Información básica de las obras propuestas**
 - Breve memoria descriptiva.
 - Información topográfica.
 - Información y especificaciones técnicas de arquitectura, estructuras, instalaciones eléctricas e instalaciones sanitarias.

- **Presentación de planos, presupuestos y estudios afines**
 - Presentar planos de ubicación.
 - Planos topográficos.
 - Planos de estructuras, arquitecturas, instalaciones eléctricas y sanitarias.
 - Planos de cortes, elevaciones.
 - Presentar presupuestos de obras.
 - Planilla de metrados.
 - Relación de insumos.
 - Desagregado de gastos generales.
 - Modalidad de ejecución.
 - Estudio de suelos.
 - Otros que considere necesarios.

Ejemplo:

La planta de procesamiento de Copallin será construida de material noble, techo aligerado, piso y paredes lisos, con media caña en las esquinas, cerco perimétrico de bloques de cemento y arena gruesa y se compondrá de los siguientes ambientes:

- Área de recepción.
- Almacén de materia prima.
- Área de procesos.
- Almacén de producto terminado.
- Área de administración y ventas.
- Laboratorio.
- Vestuario de operarios (incluye servicios higiénicos).
- Servicios higiénicos para la administración.
- Área de despacho.
- Área de destino de residuos sólidos y líquidos.
- Caseta de guardianía.

Para el caso de la implementación del Plan de Negocio de Café de la cooperativa, se ha constatado que no existe edificación alguna, sobre el cual se pueda levantar el inventario de obra, por lo que la propuesta requerirá un nuevo diseño.

Tabla N° 17. Resumen de áreas

ÁREAS	CANTIDAD	ANCHO (m)	LARGO (m)	ÁREA (m ²)
Patio de maniobras de ingreso de materia prima.	1	6	6	36
Recepción de materia prima.	1	4	6	24
Vestidores para personal obrero.	1	3	5	15
Servicios higiénicos para obreros.	3	3	4	12
Selección y lavado.	1	5	9	45
Despulpado.	1	4	4	16
Fermentación.	1	4	3	12
Secado.	1	4	6	24
Envasado y embalaje.	1	4	6	24
Acumulación de residuos sólidos.	1	3	5	15
Acumulación de residuos líquidos.	1	3	3	9
Laboratorio de calidad.	1	3	3	9
Almacén de productos terminados.	1	12	12	144
Oficinas administrativas (incluye baños dentro).	1	3	5	15
Caseta de vigilancia.	2	3	2	12
TOTAL				412

Elaboración propia.

Nota: Para el dimensionamiento de las diferentes áreas que requiera la planta, debemos buscar la mejor distribución de las áreas de trabajo, a fin de conseguir la mayor productividad y al mismo tiempo una mayor seguridad y satisfacción de los trabajadores. Esto implicará, que se busque el ordenamiento de espacios necesarios para movimiento de material, almacenamiento, equipos o línea de producción, equipos industriales, administración, servicios para el personal, etc., en función del régimen de funcionamiento que se impondrá en la planta. Este régimen de trabajo estará basado en la capacidad máxima de producción.

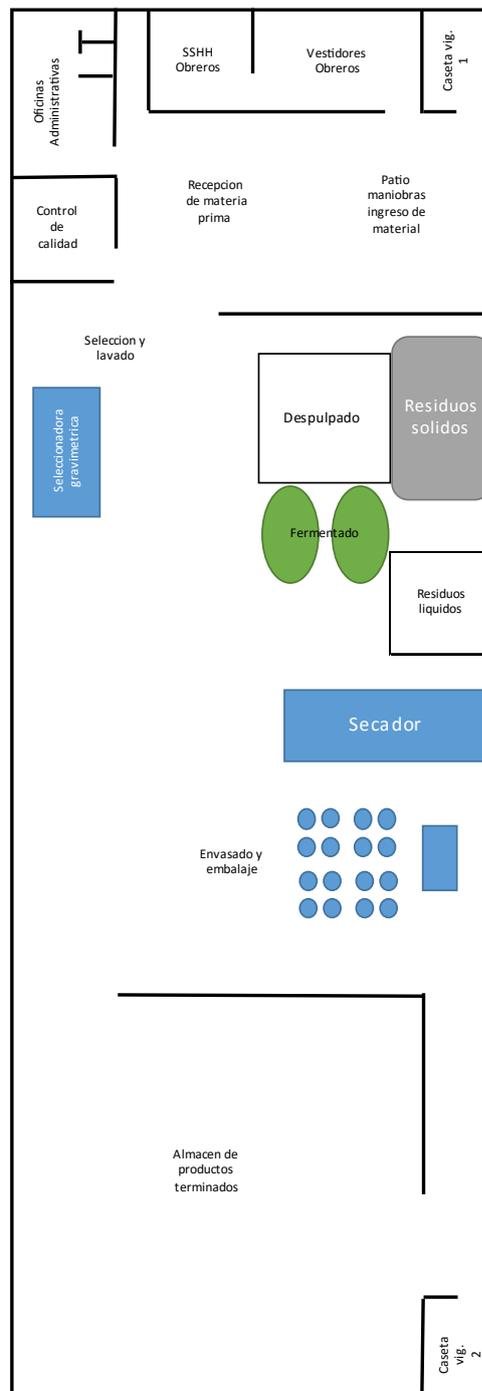
Ejemplo:

Para realizar los trabajos de selección y lavado del café, se requiere contar con un dimensionamiento de área para una producción máxima anual de 428.65 tm, siendo necesario un área de 45 m², así mismo para el secado de los cafés se va requerir un aproximado de 24m², que incluye área de trabajo, y área de equipos.

El AEO, posee un terreno de 1,500 m² disponibles para la implementación del Plan de Negocio, de los cuales solo se utilizarán 412 metros cuadrados, se reservará por lo menos 1,088 m² más para las ampliaciones que se proyecten. El área de terreno donde se edificará la planta de procesamiento de Copallin, tiene una pendiente de 3% en promedio, el suelo

es agrícola de composición franco arenoso, la cantera de material agregado (arena gruesa y fina) está ubicada a 1 km de distancia de Caña Brava a 100 metros de la carretera La Peca, en el paraje denominado “Quicho”, las piedras para la cimentación, también se encuentran a la misma distancia que los anteriores materiales, con respecto al cemento y los fierros de construcción, estos se pueden adquirir en la misma localidad al precio de mercado, ya que existen varias distribuidoras y ferreterías. Adjuntamos un croquis de distribución.

Gráfico N° 5. Croquis de distribución de la planta de producción



Elaboración propia.

d) Requerimiento de maquinaria, equipos y herramientas

Determinar los requerimientos de maquinaria, equipos y herramientas y sus especificaciones técnicas, en función al flujograma del proceso de producción, metas del plan de producción y requerimientos de intervención para mejorar la competitividad y sostenibilidad de la cadena productiva.

Las especificaciones técnicas deben cumplir con los reglamentos técnicos y normas que correspondan, definiendo con precisión las características, condiciones, cantidad y calidad de los bienes y servicios que se requieran, considerando por lo menos lo siguiente:

- Características técnicas.
- Capacidad de diseño y de producción normal.
- Vida útil de los bienes y de partes especiales.
- Dimensiones y peso total.
- Cantidad.
- Plazos y otras condiciones de entrega.
- Gastos de traslado.
- Garantías ofrecidas sobre la capacidad, calidad y plazo de entrega.
- Servicio de capacitación y asistencia técnica para el buen uso y mantenimiento.
- Servicio de montaje y desmontaje de equipos.

Además es necesario indicar el periodo de reposición, cuyo costo no forma parte de la inversión del presente estudio.

Deberá adjuntar como parte de los anexos las especificaciones técnicas de los equipos con fecha de emisión por el fabricante o distribuidor no mayor a seis meses.

Ejemplo:

Tabla N° 18. Máquinas, equipos y herramientas necesarios

MÁQUINA, EQUIPOS Y/O HERRAMIENTAS	MARCA / MODELO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	CANTIDAD	CONDICIONES DE ENTREGA
 <p>Seleccionadora gravimétrica</p>	IMSA - 4	<p>Potencia: 7 HP Capacidad de producción: 400 kg / hr Voltaje: 220 / 380 voltios Alimentación trifásica Vida útil: 10 años Peso: 250 kg</p>	1	<p>Plazo entrega: 1 semana (a partir de realizado el pago). Gastos de traslado: Incluidos. Garantía: 2 años. Incluye servicio de montaje y capacitación para un buen manejo del equipo.</p>
 <p>Despulpadora</p>	Marca: XXX Modelo: 2/1	<p>Capacidad: 300 kg / hr Potencia: ½ HP Número de salidas: 2 Diámetro del cilindro: 8.3" Peso: 47 kg</p>	4	<p>Plazo entrega: Inmediata. Gastos de traslado: Asumidos por el cliente. Garantía: 2 años. Incluye servicio de montaje y capacitación para un buen manejo del equipo.</p>

Fuente: tecnatrop.com

Fuente: Gerrey

MÁQUINA, EQUIPOS Y/O HERRAMIENTAS	MARCA / MODELO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	CANTIDAD	CONDICIONES DE ENTREGA
<p>Secador</p> 	<p>Marca YYY / Modelo 757K-516M2-35</p>	<p>De acero inoxidable, capacidad de 15 sacos (60 kg) c/u</p>	<p>1</p>	<p>Plazo de entrega: 1 semana (a partir de realizado el pago). Gastos de traslado: Asumidos por el cliente. Garantía: 2 años. Incluye servicio de montaje y capacitación para un buen manejo del equipo.</p>
<p>Clasificador</p> 	<p>Marca ZZZ Modelo MF-7523-U11</p>	<p>De acero inoxidable, cuyo rendimiento es de 100 por bach/15 minutos</p>	<p>2</p>	<p>Plazo de entrega: 1 semana (a partir de realizado el pago). Gastos de traslado: Asumidos por el cliente. Garantía: 2 años. Incluye servicio de montaje y capacitación para un buen manejo del equipo.</p>
...

Elaboración propia.

Nota: El formulador del Plan de Negocio, deberá completar y describir las características técnicas de todos las máquinas, equipos y/o herramientas necesarias, así como adjuntar las cotizaciones respectivas.

e) Requerimiento de materiales e insumos

Determinar los requerimientos de materiales e insumos y sus especificaciones técnicas, en función al flujograma del proceso de producción, información del diseño, metas del plan de producción y requerimientos de intervención para mejorar la competitividad y sostenibilidad de las cadenas productivas.

Las especificaciones técnicas deben cumplir los reglamentos técnicos y normas correspondientes, definiendo con precisión las características, condiciones, cantidad y calidad de los bienes y servicios que se requieran, considerando por lo menos lo siguiente:

- Características técnicas.
- Versatilidad en el tipo de producción.
- Caducidad de bienes.
- Dimensiones y peso total.
- Cantidad.
- Plazos y otras condiciones de entrega
- Gastos de traslado.
- Garantías ofrecidas sobre la calidad y plazo de entrega.
- Existencia de servicio local de asistencia técnica.

Adjuntar como parte de los anexos las especificaciones técnicas de la materia prima e insumos a utilizar en el proceso de producción.

Ejemplo:

Tabla N° 19. Principales insumos a utilizar

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	CONDICIONES DE ENTREGA
<p>Sacos de yute</p> 	saco	1000	<p>Trama: 33 hilos dobles / 10 cm Urdimbre: 33 hilos sencillos / 10 cm Medidas: 71 x 101 cm Peso: 0.72 Kg</p>	<p>Plazo entrega: 3 meses dependiendo de los colores que solicita Gastos de traslado: Asumidos por el cliente. Garantía: De que en los sacos no existan huecos o tejido maltratado, en caso de haber, se cambia el saco defectuoso.</p>
<p>Fuente: Portal Ali Baba²⁷</p>				
<p>Pallets de madera</p> 	unidad	30	<ul style="list-style-type: none"> • 3 Tablas de 1200 x 145 x 25mm • 2 Tablas de 1200 x 80 x 25mm • 3 Tablas de 800 x 145 x 25mm • 9 tacos de 145 x 145 x 25mm • 3 Tablas de 1200 x 145 x 25mm <p>Capacidad de carga: 2000 Kg</p>	<p>Plazo entrega: 1 semana dependiendo de la ubicación del cliente. Gastos de traslado: Asumidos por el cliente. Garantía: 1 año.</p>
<p>Fuente: Palletec²⁸</p>				
...

Elaboración propia ²⁷ ²⁸.

Nota: El formulador del Plan de Negocio, deberá describir las características técnicas de todos los materiales e insumos.

²⁷ Información disponible en: <http://spanish.alibaba.com/>

²⁸ Información disponible en: <http://www.palletec.com.ar/pallets.php>

f) Requerimiento de servicios

Determinar los requerimientos de servicios, considerando necesidades de gestión productiva, administrativa y comercial del negocio.

Elaborar una lista de requerimientos de servicios, considerando por lo menos lo siguiente:

- Asistencia técnica en la producción y gestión empresarial.
- Capacitación en la producción y gestión empresarial.
- Servicios básicos para el proceso productivo y gestión del negocio.

En el caso de los servicios de asistencia y capacitaciones deben presentar los términos de referencia correspondientes.

Ejemplo:

Tabla N° 20. Requerimiento de servicios profesionales a requerir

NOMBRE DEL SERVICIO	CANTIDAD	PERIODO DE DURACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO
Capacitación y asistencia técnica para la puesta en marcha de la nueva planta procesadora.	1	3 meses	Contratación de un consultor especializado en el proceso y funcionamiento de máquinas y equipos de producción de café.
Capacitación y asistencia técnica para el fortalecimiento organizacional y gestión productiva y administrativa de la AEO.	1	6 meses	Contratación de un consultor que capacite y acompañe a la AEO en su fortalecimiento organizacional, desarrollando módulos de gestión productiva y administrativa.
Asistencia técnica en gestión comercial de la AEO.	1	6 meses	Contratación de un consultor que desarrolle un sistema de gestión productiva de control de la producción de acuerdo a un sistema modular que incluya talleres de capacitación sobre aspectos conceptuales y acciones de seguimiento en la implementación de los mismos.
...

Elaboración propia.

Nota: El formulador del Plan de Negocio, deberá describir las características técnicas de todos los materiales e insumos.

g) Requerimiento de recursos humanos

Determinar los requerimientos de recursos humanos y sus características, en función al flujograma del proceso de producción, metas del plan de producción y requerimientos de intervención para mejorar la competitividad y sostenibilidad de las cadenas productivas.

Elaborar una lista de requerimientos de personal, considerando las necesidades del tipo de personal por actividad, nivel de utilización (horas/personal) por actividad y número necesario para generar el nivel de producción requerido en el plan de producción, en un horizonte de cinco años.

Las características de los recursos humanos deben considerar por lo menos lo siguiente:

- Capacidades y aptitudes vinculadas a la operación del proceso productivo y gestión del negocio.
- Cantidad, nivel de preparación.

Ejemplo:

Tabla N° 21. Recursos humanos a requerir

PUESTO	PERFIL	CANTIDAD	NIVEL DE PREPARACIÓN
Jefe de planta	Administrador o Ing. Industrial	1	Experiencia no menor de 3 años en gestionar una planta de procesos agroindustriales, de preferencia del café.
Contador	Contador público colegiado	1	Experiencia no menor de 2 años en ejercicio de su actividad.
Asistente administrativo	Técnico en administración	1	Experiencia no menor de 2 años en labores de apoyo administrativo de preferencia en empresas agroindustriales.
Supervisor de producción	Ingeniero industrial	1	Experiencia no menor de 2 años en la supervisión de plantas agro industriales, con conocimientos sólidos de certificación HACCP.
Laboratorista	Biólogo o ingeniero en industrias alimentarias	1	Experiencia no menor de 2 años en plantas agroindustriales de preferencia de procesamiento de café.
Operarios	Técnico agropecuario o personal con experiencia	10	Experiencia no menor a 1 año de trabajo en plantas agroindustriales.

Elaboración propia.

h) Licencias, permisos entre otros

El consultor encargado de desarrollar el Plan de Negocio, deberá describir mejor este punto incluyendo un listado de algunas cosas útiles además de definir la disponibilidad de terrenos, licencias, autorizaciones, permisos, entre otros.

Ejemplo:

Licencia de funcionamiento municipal, licencia de funcionamiento sanitario, certificación del proceso de beneficiado de grano de café, y otros que el consultor encargado de elaborar la propuesta vea por conveniente.

7 ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

7.1 Modalidad de constitución del Agente Económico Organizado (AEO)

- Presentar información sobre la constitución, representación legal del negocio, composición de la Junta Directiva.
- Debe adjuntar el detalle de los socios que conforman el AEO, señalando nombres, número de DNI, género, fecha de nacimiento, principales bienes patrimoniales y los que ofrece como aporte, actividad económica y experiencia.

Ejemplo:

El AEO proponente es una persona jurídica dedicada a la producción, acopio, procesamiento y comercialización de café, su gestión se rige por sus estatutos en concordancia con la normatividad de cooperativas.

Está inscrito en los Registros Públicos de Amazonas con la Partida Electrónica N° 134561039, cuyo representante legal es el señor Andrés Malca Fernández y la estructura orgánica es la siguiente:

Tabla N° 22. Cuadro directivo de la AEO

CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS	DNI
Presidente Consejo de Administración	Andrés Malca Fernández	87654321
Gerente	Ayala Heredia Julia	33594614
Secretario de Consejo de Administración	Lucía Gutiérrez Castro	23564780
Presidente del Comité Electoral	Leandro Aparicio Munay	25896314
.....		

Elaboración propia.

- A continuación, el detalle de los miembros que conforman la AEO:

Tabla N° 23. Integrantes de la AEO

N°	NOMBRE Y APELLIDO	DNI	GENERO	FECHA DE NACIMIENTO	APORTE	ACTIVIDAD ECONÓMICA	EXPERIENCIA
1	Andrés Malca Fernández	87654321	Masculino	30/01/1978	Mano de obra	Cafetalero	20 años
2	María López Casiano	87334678	Femenino	22/05/1975	Mano de obra	Cafetalero	15 años
...

Elaboración propia.

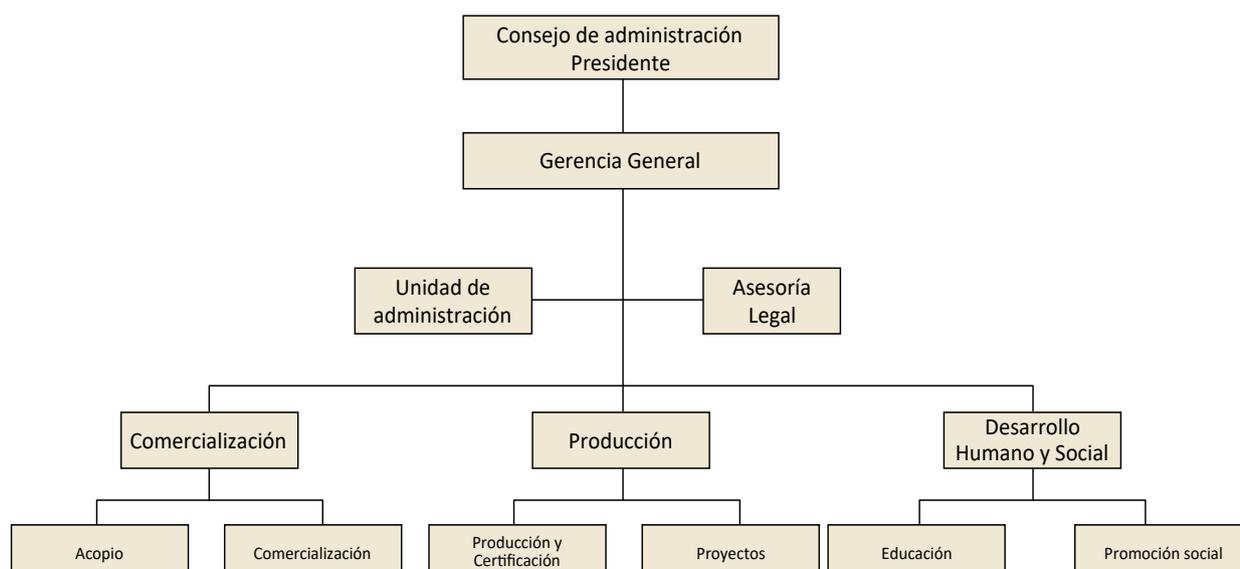
7.2 Estructura orgánica del AEO

- Presentar el organigrama general del AEO.
- Definir las funciones de cada nivel jerárquico.
- Señalar las acciones necesarias para garantizar la solidez y sostenibilidad de la organización.
- En caso de personas naturales organizadas (categoría A), señalar las acciones concretas para constituirse en personas jurídicas empresariales con fines de lucro.

Ejemplo:

El AEO tiene el siguiente organigrama:

Gráfico N° 6. Organigrama actual



Elaboración propia.

Tienen las siguientes funciones:

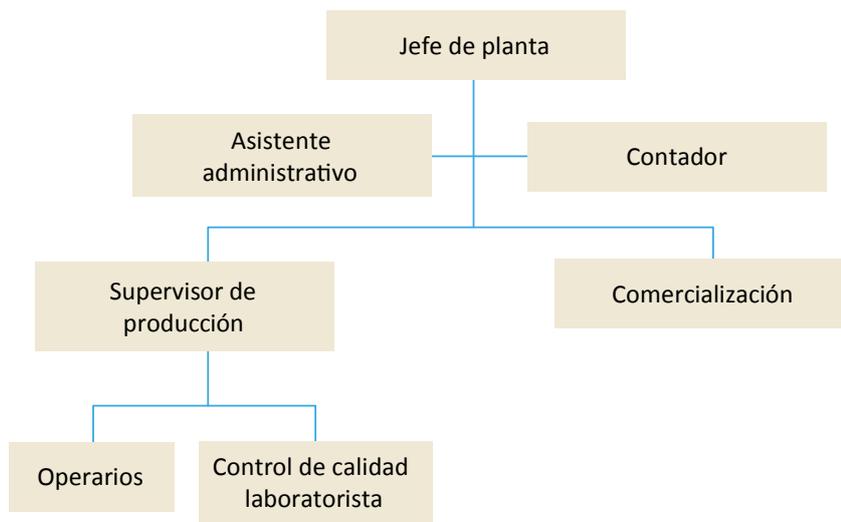
Tabla N° 24. Funciones actuales

CARGO	FUNCIONES
Presidente	<ul style="list-style-type: none"> • Representación legal de la Asociación. • Presidir las sesiones del Consejo de Administración. • Presentar a la asamblea general un informe anual de labores a nombre de la Junta Directiva. • Velar por el correcto desempeño de los demás miembros de la junta. • Velar porque se cumplan los acuerdos de la Asamblea General y la Junta Directiva. • Coordinar las diversas actividades y trabajos de la cooperativa.
Gerente general	<ul style="list-style-type: none"> • Operativizar las actividades productivas de la cooperativa, facilitando los recursos para efectivizar la ejecución de actividades. • Brindar informes operativos en el consejo administrativo acerca de la ejecución de actividades. • Gestionar la compra de insumos así como la contratación de recursos humanos para la ejecución de actividades.
Unidad de administración	<ul style="list-style-type: none"> • Llevar los libros contables de la cooperativa. • Establecer los presupuestos operativos de la organización. • Mantener en orden toda la información administrativa de la organización.
...	...

Elaboración propia.

Para la gestión de la propuesta productiva, la organización de la misma se muestra en el siguiente organigrama:

Gráfico N° 7. Organigrama propuesto



Elaboración propia.

Para la organización de la propuesta, le corresponden las siguientes funciones:

Tabla N° 25. Funciones propuestas

CARGO	FUNCIONES
Jefe de planta	<ul style="list-style-type: none"> • Dirigir y controlar las actividades de los procesos de la planta, la disponibilidad y utilización de recursos necesarios para el cumplimiento de los programas de producción y mantenimiento. • Controlar y verificar el cumplimiento de normas, especificaciones y procedimientos para garantizar los requerimientos de los clientes. • Detectar las fallas técnicas reales o potenciales que se puedan presentar en el desarrollo de la producción y de mantenimiento; informando oportunamente su ocurrencia para acometer acciones que aseguren el cumplimiento de los parámetros del proceso y requisitos de calidad de los productos. • Coordinar el suministro oportuno de los recursos necesarios para garantizar el normal desarrollo de los procesos de producción y mantenimiento y el cumplimiento de lo establecido en los programas de producción y mantenimiento preventivo. • Ejecutar acciones de mejoramiento, preventivas y correctivas para evitar no conformidades en el producto, proceso y/o Sistema de Gestión Integral. • Administrar y controlar la mano de obra para asegurar su mayor eficiencia en el proceso de producción y mantenimiento industrial. • Controlar el manejo y uso racional de los repuestos, identificando causas potenciales de generación de desperdicios y daños para acometer acciones preventivas. • Coordinar la programación y hacer seguimiento de la producción, la disponibilidad de equipos para la ejecución de los programas de mantenimiento preventivo y correctivo.
Asistente administrativo	<ul style="list-style-type: none"> • Organiza la agenda (visitas, teléfono, citas, etc.) del jefe de planta. • Supervisa y ejecuta la realización del trabajo administrativo que, en razón de la competencia de la jefatura, ésta decida asignarle. • Organiza ficheros por cualquiera de los métodos, manuales o informáticos, que resulten más adecuados a los fines perseguidos. • Redacta y envía la correspondencia. • Ejecuta trabajos mecanográficos, archivísticos y de cálculo, por cualquier medio, incluso informático. • Transmite decisiones del jefe de planta hacia el resto de unidades.
...	...

Elaboración propia.

Acciones necesarias para garantizar la solidez y sostenibilidad de la organización:

- Acondicionar la presente propuesta en su área de producción dentro de su organigrama actual, pero con un manejo más empresarial.
- Generar los mecanismos necesarios de gestión y control para que el jefe de planta tenga autonomía en sus decisiones.
- Independizar de forma contable y administrativa las operaciones de la propuesta del resto de los miembros de la asociación, de forma tal que no tengan injerencia.

7.3 Gestión para el control y seguimiento de la operación

Indicar brevemente cómo se realizará el control, acompañamiento y seguimiento de la operación de la propuesta productiva, indicando los órganos, actores y estrategia que se utilizarán para ello.

Ejemplo:

Tabla N° 26. Control y seguimiento de la propuesta

ORGANO	ACTOR(ES)	ACCIÓN	ESTRATEGIA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO
AEO	Junta de accionistas	Realiza requerimiento de insumos, materiales, equipos y contratación de servicios.	Revisión de documento de propuesta en lo que se refiere al tema de inversiones.
Gobierno local/regional	Gerencia de Desarrollo Económico	Compra de insumos, materiales, equipos y máquinas/ contratación de servicios.	Convocatorias licitación públicas de acuerdo a los requerimientos técnicos contenidos en la propuesta y siguiendo la normativa municipal regional vigente.
Gobierno local/regional	Gerencia de Desarrollo Económico	Entrega de insumos, materiales, equipos y máquinas.	Elaborar actas de entrega de acuerdo a los requerimientos realizados.
Gobierno local/regional AEO	Gerencia de Desarrollo Económico	Evalúa perfiles de postores para servicios a contratar.	Conformar comité calificador que recepciona, revisa y califica los CVs de postores.
...

Elaboración propia.

7.4 Gestión de riesgos

Señalar la existencia de peligros o dificultades que pueden afectar la ejecución y operación de la propuesta productiva, y las acciones que se contemplan para contrarrestarlas.

Ejemplo:

Para establecer la existencia de peligros en la zona, se debe establecer dos tipos de análisis: Análisis de peligros y análisis de condiciones de vulnerabilidad.

a) Análisis de peligros

En primer lugar haremos un análisis de ocurrencia de peligros en la zona de implementación de la propuesta lo cual se expresa en la tabla 27.

Tabla N° 27. Análisis de ocurrencia de peligros en la zona

PELIGROS	1) ¿Existen antecedentes de ocurrencia en el ámbito del emprendimiento?		2) ¿Existe información que indique futuros cambios en las características del peligro o los nuevos peligros?	
	SI	NO	SI	NO
	Características (intensidad, frecuencia, área de impacto, otros)			
Inundaciones	X			X
	En la zona donde se instalara el proyecto existen inundaciones de pequeña escala pero se tendrán en cuenta las medidas como las obras de drenaje para evacuar las aguas con facilidad.			
Movimiento en masa		X		X
Lluvias intensas	X			X
	Todos los años se presentan fuertes lluvias, algunas viviendas son afectadas, sobre todo aquellas contruidas con material rustico.			
Heladas		X		X
Friaje/Nevada		X		X
Sismos		X		X
Sequías		X		X
Huaycos		X		X
Derrumbes/Deslizamientos	X			X
	Debido a las lluvias que suceden anualmente, puede presentarse este tipo de eventos, tener en cuenta para la ubicación definitiva.			
Vientos fuertes		X		X
Incendios forestales		X		X
	La frecuencia de estos hechos depende de la cultura de los pobladores a no querer ganar terreno al bosque para tierras de cultivo.			
Incendios urbanos		X		X
Otros:		X		X
3) ¿Existe la probabilidad de ocurrencia de algunos de los peligros señalados en las preguntas anteriores durante la vida útil del proyecto?			X	
4) ¿La información existente sobre la ocurrencia de peligros naturales en la zona es suficiente para tomar decisiones para la formulación y evaluación de proyectos?			X	

Elaboración propia.

Para realizar el análisis, debemos considerar lo siguiente:

- Respecto de las preguntas 1 a 3: Si para alguna de las respuestas a las preguntas 1, 2 o 3 es SI, entonces, se debe continuar con el Análisis de Riegos en el proyecto. Si para las tres preguntas la respuesta es NO (para todos los peligros), entonces, se considerará que el nivel de peligro que enfrentará el proyecto será bajo.
- De la pregunta 4: La respuesta a la pregunta 4 permitirá determinar si es necesario recopilar mayor información y/o si es necesario realizar estudios técnicos adicionales. Si la respuesta a la pregunta 4 es NO, entonces es necesario solicitar y/o realizar estudios específicos y, sobre la base de los resultados, de otro lado si la respuesta es SI, entonces, se continúa con el análisis de caracterización específica de peligros en la zona (Tabla 28).

Según lo anotado en la tabla 27 respecto de la zona de implementación de la propuesta, se debe continuar con el análisis de riegos, para esto pasamos a la caracterización específica de los peligros en la zona.

Previo a la caracterización, es necesario tener en cuenta los siguientes conceptos:

- Frecuencia: se define de acuerdo con el período de recurrencia de cada uno de los peligros identificados, lo cual se puede realizar sobre la base de información histórica o en estudios de prospectiva.
- Severidad: se define como el grado de impacto de un peligro específico (intensidad, área de impacto).

Para definir el grado de Frecuencia (a) y Severidad (b), se utiliza la siguiente escala: B = Bajo: 1; M= Medio: 2; A = Alto: 3; S.I. = Sin Información: 4.

Tabla N° 28. Caracterización específica de peligros en la zona

PELIGROS	SI	NO	FRECUENCIA (a)				SEVERIDAD (b)				RESULTADO (c)=(a)*(b)	
			B	M	A	S.I.	B	M	A	S.I.		
INUNDACIÓN												
¿Existen zonas con problemas de inundación?	X			1				1				1
¿Existe sedimentación en el río o quebrada?	X			1				1				1
¿Cambia el flujo del río o acequia principal que estará involucrada con el proyecto?		X										
LLUVIAS INTENSAS	X			1				1				1
DERRUMBES / DESLIZAMIENTOS	X			1								1
¿Existen procesos de erosión?		X										
¿Existe mal drenaje de suelos?		X										

PELIGROS	SI	NO	FRECUENCIA (a)				SEVERIDAD (b)				RESULTADO (c)=(a)*(b)
			B	M	A	S.I.	B	M	A	S.I.	
			¿Existen antecedente de inestabilidad o fallas geológicas en las laderas?		X						
¿Existen antecedentes de derrumbes?		X									
HELADAS		X									
FRIAJES/NEVADA		X									
SISMOS		X									
VIENTOS FUERTES		X									
SEQUÍAS		X									
HUAYCOS		X									
INCENDIOS URBANOS		X									
INCENDIOS FORESTALES	X		1					2			2
DERRAMES TÓXICOS	X			1				1			1
OTROS:		X									

Elaboración propia.

De acuerdo al cuadro anterior, concluimos que el análisis de la caracterización específica de los peligros identificados a nivel de frecuencia y severidad establecidos en la localidad de Copallin, determinan que en la zona donde intervendrá la presente propuesta existe un peligro medio.

b) Análisis de condiciones de vulnerabilidad

Para el respectivo análisis, debemos tener en cuenta primero realizar una lista de verificación sobre la generación de vulnerabilidades, luego hacer la determinación del grado de vulnerabilidad, para lo cual se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Análisis de la exposición a un peligro determinado, es decir si estaría o está en el área de probable impacto (localización).
- Análisis de la fragilidad con la cual se enfrentaría el probable impacto de un peligro, sobre la base de la identificación de los elementos que podrían afectarse y las causas (formas constructivas o diseño, materiales y tecnología).
- Análisis de la resiliencia, es decir cuáles son las capacidades disponibles para su recuperación (sociales, financieras, productivas, etc.) y qué alternativas existen para continuar brindando los servicios en condiciones mínimas.

Tabla N° 29. Lista de verificación sobre generación de vulnerabilidades

PREGUNTAS	SÍ	NO	COMENTARIOS
A. Análisis de Vulnerabilidades por Exposición (localización)			
1. ¿La localización escogida para la ubicación del Plan de Negocio evita su exposición a peligros?	X		
2. Si la localización prevista para el Plan de Negocio lo expone a situaciones de peligro, ¿es posible, técnicamente, cambiar la ubicación a una zona menos expuesta?		X	
B. Análisis de Vulnerabilidades por Fragilidad (tamaño, tecnología)			
1. ¿La construcción de la infraestructura sigue la normativa vigente, de acuerdo con el tipo de infraestructura de que se trate?	X		
2. ¿Los materiales de construcción consideran las características geográficas y físicas de la zona de ejecución del Plan de Negocio?	X		
3. ¿El diseño toma en cuenta las características geográficas y físicas de la zona de ejecución del Plan de Negocio?	X		El diseño pretende ser armonioso y adaptable con el ambiente del lugar.
4. ¿La decisión de tamaño del proyecto considera las características geográficas y físicas de la zona de ejecución del Plan de Negocio?	X		
5. ¿La tecnología propuesta para el proyecto considera las características geográficas y físicas de la zona de ejecución del Plan de Negocio?	X		Tecnología que se adecua a la zona
6. ¿Las decisiones de fecha de inicio y de ejecución del proyecto toman en cuenta las características geográficas, climáticas y físicas de la zona de ejecución del Plan de Negocio?	X		Se recomienda realizar un cronograma para la ejecución previendo los mecanismos ante posibles fenómenos.
C. Análisis de Vulnerabilidades por Resiliencia			
1. En la zona de ejecución del proyecto, ¿Existen mecanismos técnicos (por ejemplo, sistemas alternativos para la provisión del servicio) para hacer frente a la ocurrencia de desastres.	X		Existe un plan de prevención frente a riesgos en la provincia de Bagua
2. En la zona de ejecución del proyecto, ¿existen mecanismos financieros (por ejemplo, fondos para atención de emergencias) para hacer frente a los daños ocasionados por la ocurrencia de desastres?	X		De acuerdo al Plan regional de prevención y atención de desastres existen financieros para brindar una respuesta oportuna ante cualquier desastre.
3. En la zona de ejecución del proyecto, ¿existen mecanismos organizativos (por ejemplo, planes de contingencia), para hacer frente a los daños ocasionados por la ocurrencia de desastres?	X		Existen equipos institucionales multidisciplinarios con experiencia en la prevención y atención de emergencias y desastres (MINSA, Cruz Roja, Indeci, ONGs , PNP y otros)
Las 3 preguntas anteriores sobre resiliencia se refirieron a la zona de ejecución del proyecto. Ahora se quiere saber si el Plan de Negocio, de manera específica, está incluyendo mecanismos para hacer frente a una situación de riesgo.			
4. ¿El proyecto incluye mecanismos técnicos, financieros y/o organizativos para hacer frente a los daños ocasionados por la ocurrencia de desastres?	X		
5. ¿La población beneficiaria del proyecto conoce los potenciales daños que se generarían si el proyecto se ve afectado por una situación de peligro?	X		La población ya conoce los posibles daños, ocurrido por los eventos climáticos que suelen presentarse

Elaboración propia.

Para las preguntas sobre exposición:

- (i) Si las respuestas a las preguntas 1 y 2 son NO, el formulador deberá incluir medidas de reducción de riesgo en el proyecto, para proceder a su evaluación económica posterior.
- (ii) Si la respuesta a la pregunta 1 es NO y a la pregunta 2 es SI, el formulador deberá hacer la pregunta 1 para la nueva alternativa de localización. Si la respuesta es NO otra vez, se seguirán las indicaciones de (i) para la localización alternativa.
- (iii) Si las respuestas a las preguntas 1 y 2 son SI, entonces se continúa analizando las condiciones de vulnerabilidad por fragilidad o resiliencia.

Para las preguntas sobre fragilidad:

- (i) Si alguna de las respuestas a las preguntas 1 al 5 es NO, el formulador deberá recopilar información sobre el o los aspectos que no se han incluido: normativa de construcción vigente, materiales de construcción, características geográficas, físicas, climáticas, entre otras, y sobre la base de esa información tomar acciones concretas en el planteamiento de las alternativas, para reducir el riesgo. De ser necesario, deberá realizar una nueva visita de campo a la probable zona de ejecución del proyecto para recopilar la información básica.
- (ii) Si la respuesta a la pregunta 6 es NO, el formulador deberá recopilar información sobre las características geográficas, físicas y climáticas de la probable zona de ejecución y deberá diseñar el horizonte de evaluación, considerando dichas características.

Para las preguntas sobre resiliencia:

- (i) Las respuestas a las preguntas 1 al 3 proporcionan información sobre la existencia de mecanismos para recuperar la operatividad del proyecto frente a la presencia de una situación de riesgo en la zona de ejecución. Las acciones frente a los resultados de estas preguntas se toman a través de la respuesta de la pregunta 4. Así, se presentan dos casos posibles:
 - a) Si alguna de las respuestas a las preguntas 1 al 3 es NO, el formulador deberá verificar que la pregunta 4 tenga una respuesta afirmativa para garantizar que existan mecanismos para mantener la operatividad del proyecto frente a la presencia de situaciones de peligro. Si la respuesta a la pregunta 4 es NO, el formulador deberá incorporar medidas de reducción de riesgo para mantener la operatividad del proyecto.
 - b) Si todas las respuestas a las preguntas 1 al 3 son SI y la pregunta 4 es afirmativa, se puede concluir que el proyecto cuenta con elementos (externos e internos) para responder a situaciones de peligro. Si la respuesta a la pregunta 4 es NO, deberá verificarse que los mecanismos existentes en la zona son suficientes para mantener el proyecto operativo ante situaciones de peligro. Si dichos mecanismos no son suficientes, el formulador del proyecto deberá plantear tales mecanismos adecuados para mantener la operatividad.
- (ii) Si la respuesta a la pregunta 5 es NO, deberá lograrse, mediante la coordinación institucional, la promoción de mecanismos de difusión sobre los daños que se ocasionarían si no se toman medidas para reducir las condiciones de riesgo.

Para nuestro caso, podemos continuar con el análisis del grado de vulnerabilidad, dado que según el listado realizado, la propuesta no merece mayor análisis según las condiciones expuestas.

Tabla N° 30. Determinación del grado de vulnerabilidad

FACTOR DE VULNERABILIDAD	VARIABLE	GRADO DE VULNERABILIDAD		
		BAJO	MEDIO	ALTO
Exposición	a. Localización del Plan de Negocio respecto de la condición de peligro.	X		
	b. Características del terreno.	X		
Fragilidad	c. Tipo de construcción.	X		
	d. Aplicación de normas de construcción.	X		
	e. Actividad económica de la zona.	X		
Resiliencia	f. Situación de pobreza de la zona.		X	
	g. Integración institucional de la zona.	X		
	h. Nivel de organización de la población.	X		
	i. Conocimiento sobre ocurrencia de desastres por parte de la población.	X		
	j. Actitud de la población frente a la ocurrencia de desastres.		X	
	k. Existencias de recursos financieros para respuestas a los riesgos.		X	

Elaboración propia.

Según la tabla 30, tenemos como resultado que el grado de vulnerabilidad es **bajo**, debido a que todas las variables de exposición presentan vulnerabilidad baja y por lo menos alguna de las variables de fragilidad o resiliencia presenta vulnerabilidad media (y las demás un grado menor).

Entonces para hallar el riesgo se utiliza la matriz de doble entrada, donde se hace el cruce de los valores antes obtenidos de peligro y de vulnerabilidad, tal como se muestra a continuación:

Tabla N° 31. Determinación del grado de riesgo

DEFINICIÓN DE PELIGROS/VULNERABILIDAD	GRADO DE VULNERABILIDAD			
	Bajo	MEDIO	ALTO	
Grado de peligros	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
	Medio	Bajo	Medio	Alto
	Alto	Medio	Alto	Alto

Elaboración propia.

En conclusión el grado de riesgo que presenta la propuesta productiva es bajo, ya que existe peligro medio y baja vulnerabilidad.

8

ANÁLISIS DE IMPACTO AMBIENTAL

- El proceso de producción del producto seleccionado deberá utilizar lo más amigable en términos ecológicos para evitar impactos negativos en el ambiente. Por ejemplo evitar que por el procesamiento de una planta se contamine los ríos, aire, entre otros.
- Es necesario elaborar una categorización de impactos en donde se demuestre que la ejecución de la propuesta productiva no genera impactos negativos en las etapas de ejecución y operación en los siguientes medios:
 - Medio socio económico (social y económico).
 - Medio biológico (flora y fauna).
 - Medio físico (agua, suelo y aire).
- Describir en caso se genere alguna externalidad negativa al medio ambiente, qué medidas se toman para mitigarlos.

Ejemplo:

Tabla N° 32. Evaluación de impacto ambiental

POSIBLES IMPACTOS		PREGUNTAS - PLAN DE NEGOCIO		SI	NO	IMPACTO POSITIVO (+1,+2,+3,+4,+5) NEGATIVO (-1,-2,-3,-4,-5)
A. Posibles Impactos Ambientales	Biológicos	Elemento Ambiental	1. ¿Estarán incluidos dentro del área de influencia directa del Plan de Negocio, corredores, barreras o territorios en reclamo de comunidades?		X	+3
		Flora	2. ¿Estimulará la "erosión genética" esto es la variabilidad vegetal?		X	+2
			3. ¿Limita el acceso a recursos naturales para las Poblaciones locales?		X	+3
		Fauna	4. ¿Estimula la "Erosión genética" esto es la variabilidad animal?		X	+3
B. Posibles Impactos Sociales y Culturales	Socio - Económicos	Empleo	5. ¿Aumenta la demanda de mano de obra generando empleo a largo plazo	X		+4
		Ingresos	6. ¿Provoca alteración importante en los medios de subsistencia/ sustento de la población (su significancia dependerá de la escala y tipo de impacto socioeconómico)?	X		+3
			7. ¿Recibirá frecuentemente cantidades importantes de visitantes?		X	+2

POSIBLES IMPACTOS		PREGUNTAS - PLAN DE NEGOCIO	SI	NO	IMPACTO POSITIVO (+1,+2,+3,+4,+5) NEGATIVO (-1,-2,-3,-4,-5)	
	Educación y población	8. ¿Producirá afectación de núcleos de Poblaciones aledañas que obliguen a su desplazamiento o reubicación?		X	+3	
		Salud y seguridad alimentaria	9. ¿Provoca el encharcamiento de aguas que puedan causar altos riesgos a la salud humana o animal?	X		-1
	Culturales	Conocimientos y Tecnologías Tradicionales	10. ¿Provoca cambios de las técnicas productivas campesinas?	X		+3
			12. ¿Provoca cambios en la comercialización a favor de comunidad?	X		+3
			13. ¿Fomentará la introducción de nuevas tecnologías apropiadas?	X		+3
	Restos Arqueológicos	14. ¿Utilizará áreas de importancia cultural, histórica y religiosa?		X	+2	
		15. ¿Pondrá en riesgo sitios, construcciones de interés arqueológico, histórico o cultural?		X	+2	
	C. Posibles impactos en el agua, suelo y aire		16. La propuesta afecta fuentes o corrientes de agua naturales o de consumo humano?	X		-1
		17. ¿La propuesta genera impactos en los suelos de su entorno?	X		+2	
		18. ¿La propuesta contamina el aire del medio ambiente?		X	+3	

Elaboración propia.

Vemos que la propuesta no genera mayores impactos negativos al medio ambiente, más bien si es necesario acotar el destino que van a tener los diversos residuos sólidos y líquidos, que resultan de la actividad productiva:

- Respecto de los residuos sólidos estos generalmente están conformados por residuos orgánicos los cuales pueden ser utilizados como abonos (compost).
- El ingreso de nueva tecnología, implica la presencia de máquinas, en el caso de repuestos desechados serán almacenados y acumulados para su venta a otros agentes que lo venden como chatarra para su fundición o ser reutilizados.
- Respecto de los residuos líquidos, sobre todo el aceite usado de los carter's de las máquinas, serán almacenados para su posterior venta a otros agentes que los utilizan para la lubricación de otro tipo de maquinarias o refinación de los mismos para ser reutilizados.

9

CALENDARIO

Detallar la programación de las actividades previstas para el logro de las metas de la propuesta productiva, indicando secuencia, duración, responsables y recursos necesarios. Abarca, desde la realización del expediente técnico (para transferencia de infraestructura) cuando corresponda, fase de ejecución y operación.

Ejemplo:

A continuación graficamos el programa de actividades:

Tabla N° 33. Cronograma de actividades

ACTIVIDAD	MES										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Elaboración del expediente técnico de edificación.											
Evaluación del expediente técnico.											
Construcción de la planta.											
Adquisición de equipos y materiales.											
Transferencia de activos.											
Operación (procesamiento de café).											
Venta al exportador.											
Seguimiento y monitoreo.											

Elaboración propia.

Tabla N° 34. Responsabilidades y recursos por actividad

Actividad	Responsable	Recursos
Elaboración del expediente técnico de edificación.	Unidad formuladora del Gobierno Regional.	Personal especialistas y logística institucional.
Evaluación del expediente técnico de edificación.	Oficina de Programación e inversiones del Gobierno Regional. Unidad ejecutora del Gobierno Regional.	Especialistas y logística institucional (equipos de topografía, camioneta y otros).
Construcción de la planta.	

Elaboración propia.

10 ESTUDIO FINANCIERO

10.1 Inversiones

- Estimar los costos de inversión con el debido sustento de cantidades y precios de los bienes y servicios de capital. La inversión comprende los requerimientos de recursos correspondientes a los activos fijos tangibles, intangibles y capital de trabajo necesarios para iniciar las operaciones de la propuesta productiva. Considerar todos los costos en los que se tenga que incurrir en una fase de inversión; incluyendo los asociados con la mitigación de impactos ambientales negativos, expediente técnico (en caso de transferencia de infraestructura), licencia de funcionamiento, certificaciones, autorizaciones, en caso correspondan.
- Presentar el presupuesto de inversiones, con una estructura que considere unidad de medida, cantidad, precio unitario, por partida de bienes o servicios, rubros y clasificación de inversiones.
- Presentar un cuadro de servicio a la deuda en caso que el AEO realice préstamos con entidades financieras como parte de la contrapartida según categoría.
- Presentar el cronograma del presupuesto de inversiones, en metas físicas y financieras por rubros de inversión.

Ejemplo:

A continuación, del cuadro 18 al 24 se detallan las inversiones a realizar:

Cuadro N° 18. Terrenos y obras civiles

CONCEPTO	UNIDAD	METRADOS	COSTO UNITARIO S/	COSTO TOTAL S/
I. TERRENOS	m²	574	35.00	20,090.00
II. INFRAESTRUCTURA PRINCIPAL				372,250.00
Área de recepción de materia prima	m ²	60	950.00	57,000.00
Planta de procesamiento (despulpado, fermentación, envasado)	m ²	121	1,000.00	121,000.00

CONCEPTO	UNIDAD	METRADOS	COSTO UNITARIO S/	COSTO TOTAL S/
Almacén de producto terminado	m ²	144	950.00	136,800.00
Áreas administrativas (incluido baños)	m ²	15	950.00	14,250.00
Control de calidad	m ²	9	950.00	8,550.00
Vestuario y SS.HH. Obreros	m ²	27	450.00	12,150.00
Patio de maniobras (descarga + despacho)	m ²	50	450.00	22,500.00
III. INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA				56,200.00
Caseta de guardiana	m ²	12	450.00	5,400.00
Depósito de residuos sólidos	m ²	15	450.00	6,750.00
Depósito de residuos líquidos	m ²	9	450.00	4,050.00
Accesos y veredas	m ²	50	300.00	15,000.00
Tanque de agua material noble (10 m ³)	Unid.	1	10,000.00	10,000.00
Cerco perimétrico	ml	150	100.00	15,000.00
TOTAL TERRENOS Y OBRAS CIVILES				448,540.00

Elaboración propia.

Nota: Se recomienda que para la elaboración del presupuesto de obras civiles, el formulador del Plan de Negocio debe tener bien clara la información consignada en el punto “c” del numeral 6.4, y se debe recurrir a los planos, metrados y costos unitarios que pudiera tener complementariamente; la información que se consigna aquí es para fines didácticos la cual no necesariamente refleja la realidad.

Cuadro N° 19. Maquinaria y equipo

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO S/	TOTAL S/
MAQUINARIA			130,092.00
Separadora densitométrica	1	4,000.00	4,000.00
Despulpador	12	1,500.00	18,000.00
Máquina envasadora	1	7,500.00	7,500.00
Cubierta aspiradora de polvo con ventilador VC-052X y motor eléctrico 5HP	1	25,000.00	25,000.00
Clasificadora PORTO PI-2X con juego de bocas para elevadores y motor eléctrico	1	45,392.00	45,392.00
Secador estacionario (motor trifásico)	1	15,200.00	15,200.00
Zaranda seleccionadora eléctrica	1	15,000.00	15,000.00
EQUIPO Y MUEBLES			33,600.00
Balanza electrónica de 500 Kg	1	3000.00	3,000.00
Costuradora Portátil WPC	1	8200.00	8,200.00

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO S/	TOTAL S/
Mesa de trabajo de acero inoxidable	1	3500.00	3,500.00
Depósitos de acero inoxidable	2	1200.00	2,400.00
Hidrómetros	1	6500.00	6,500.00
Kit de utensilios diversos	1	10000.00	10,000.00
EQUIPOS DE OFICINA			6,500.00
Equipos de cómputo	3	2000	6,000.00
Impresoras	1	500	500.00
TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO			170,192.00

Elaboración propia.

Cuadro N° 20. Vehículos

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO S/	TOTAL S/
Montacarga	1	50,000.00	50,000.00
Camión de 5 tm	1	120,000.00	120,000.00
TOTAL VEHÍCULOS			170,000.00

Elaboración propia.

Nota: PROCOMPITE no financia la compra de vehículos, por lo que la adquisición de los vehículos citados en el cuadro anterior deberán ser asumidos por el AEO.

Cuadro N° 21. Muebles y enseres

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO S/	TOTAL S/
Mesa de trabajo	2	1,000.0	2,000.00
Escritorio completo	4	400	1,600.00
Escritorios de madera	2	250	500.00
Sillones metálicos	4	120	480.00
Sillas de madera	10	50	500.00
Armarios	2	250	500.00
TOTAL MUEBLES Y ENSERES			5,580.00

Elaboración propia.

Nota: Se recomienda que para la elaboración del presupuesto de maquinaria y equipos, vehículos y muebles y enseres; se debe recurrir a las cotizaciones hechas en base a las tablas de requerimientos respectivos (ver ejemplos de tabla 18 y 19), por lo cual la información consignada en estas tablas debe ser lo más detallada posible, la información que se consigna aquí es para fines didácticos y no necesariamente refleja la realidad.

Cuadro N° 22. Inversión fija intangible

CONCEPTO	TOTAL
Elaboración del expediente técnico de edificación	25,000.00
Consultoría para el fortalecimiento organizacional	30,000.00
Capacitación preoperación (pruebas en vacío, manejo de equipos, etc.)	5,000.00
Licencia municipal	250.00
Certificado Defensa Civil	200.00
Registro sanitario	3,000.00
Gestión de certificación HACCP	30,000.00
Habilitación sanitaria de planta	200.00
Constitución y trámites de Sunat	2,500.00
TOTAL INVERSIÓN FIJA INTANGIBLE	96,150.00

Elaboración propia.

Nota: Se recomienda que para la elaboración del presupuesto de inversión fija intangible, se debe recurrir a las cotizaciones hechas en base a la tablas de Requerimiento de Servicios (ver ejemplos de tabla 20) y a la información que se consigne en el punto h) del numeral 6.4 por lo cual la información consignada en estos puntos debe ser la más detallada posible, la información que se consigna aquí es para fines didácticos la cual no necesariamente refleja la realidad.

Cuadro N° 23. Requerimientos y remuneración del personal

PERSONAL	ÍNDICE DE PARTICIPACIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO S/	COSTO MENSUAL S/	COSTO TOTAL S/
MANO DE OBRA DIRECTA				11,200.00	134,400.00
Obreros	1	10	1,000.00	10,000.00	120,000.00
Ayudantes	1	2	600.00	1,200.00	14,400.00
MANO DE OBRA INDIRECTA				9,000.00	108,000.00
Jefe de planta	1	1	3,000.00	3,000.00	36,000.00
Supervisor de producción	1	1	2,000.00	2,000.00	24,000.00
Almacenero	1	1	1,000.00	1,000.00	12,000.00
Chofer	1	1	1,200.00	1,200.00	14,400.00
Técnico laboratorista	1	1	1,800.00	1,800.00	21,600.00
VENTAS				1,250.00	15,000.00
Responsable de comercialización	0.5	1	2,500.00	1,250.00	15,000.00
ADMINISTRACIÓN				3,700.00	44,400.00
Contador	0.5	1	2,000.00	1,000.00	12,000.00
Asistente administrativo	1	1	900.00	900.00	10,800.00
Vigilantes	1	2	900.00	1,800.00	21,600.00
TOTALES				25,150.00	301,800.00

Elaboración propia.

Nota: Se recomienda que para la elaboración del presupuesto de remuneración de personal, se debe recurrir a las cotizaciones hechas en base a la tablas de Requerimiento de Recursos Humanos (ver ejemplos de tabla 22), por lo cual la información consignada en este punto debe ser lo más detallada posible, la información que se consigna aquí es para fines didácticos y no necesariamente refleja la realidad.

Para calcular el capital de trabajo, se va a hacer uso del método del ciclo de conversión en efectivo, para lo cual vamos a tener en cuenta la siguiente fórmula:

$$\text{Días a Financiar} = \text{Ciclo de producción} + \text{Ciclo de Cobranza} - \text{Días de crédito de proveedores}$$

Dónde:

Ciclo de producción: Es el tiempo necesario para producir determinada cantidad del producto, en este caso es 30 días.

Ciclo de cobranza: Es el tiempo que vamos a necesitar para cobrar por el producto vendido, en este caso consideramos que puede ser 60 días después de enviado el producto.

Días de crédito de proveedores: Es el tiempo de crédito que nos van a dar nuestros proveedores de insumos, que en este caso consideramos que pueden ser máximo 45 días. Reemplazando todos estos valores tenemos:

$$\text{Días a financiar} = 30 \text{ días} + 60 \text{ días} - 45 \text{ días} = 45 \text{ días}$$

Este resultado me indica que de los 365 días del año, son 45 días los que necesitamos financiar con capital de trabajo, es decir una 0.125 parte del año (365 días/45 días).

Con este dato, todos los costos de producción y operativos además de remuneraciones anuales que consideremos necesario financiar inicialmente, lo multiplicaremos por este factor para determinar el capital de trabajo en el año cero, como son los que mostramos en el cuadro 24.

Cuadro N° 24. Costos considerados para determinar el capital de trabajo inicial

CONCEPTO	COSTO TOTAL S/
I. MATERIAS PRIMAS E INSUMOS	3,220,590.33
Café	3,214,875.00
Sacos de yute	5,715.33
II. MANO DE OBRA	301,800.00
Mano de obra directa	134,400.00
Mano de obra indirecta	108,000.00

CONCEPTO	COSTO TOTAL S/
Mano de obra de operación o ventas	15,000.00
Mano de obra administrativa	44,400.00
III. OTROS BIENES Y SERVICIOS	59,400.00
Publicidad	6,000.00
Mantenimiento y reparaciones	3,000.00
Servicios básicos	43,200.00
Útiles de oficina y limpieza	7,200.00
TOTAL	3,581,790.33

Elaboración propia.

Multiplicados por el factor ya determinado anteriormente, nos da como resultado el siguiente cuadro, donde además se ha determinado el capital de trabajo necesario en cada periodo de acuerdo a las variaciones de producción y ventas que se estima pueda haber, donde ya solo se consideran los incrementos, en este caso del ejemplo, se estima que el incremento anual de producción estará por el orden del 5% anual.

Cuadro N° 25. Capital de trabajo

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
I. MATERIAS PRIMAS E INSUMOS	402,573.79	20,128.69	21,135.12	22,191.88	23,301.47	24,466.55
Café	401,859.38	20,092.97	21,097.62	22,152.50	23,260.12	24,423.13
Sacos de yute	714.42	35.72	37.51	39.38	41.35	43.42
II. MANO DE OBRA	37,725.00					
Mano de obra directa	16,800.00					
Mano de obra indirecta	13,500.00					
Mano de obra de operación o ventas	1,875.00					
Mano de obra administrativa	5,550.00					
III. OTROS BIENES Y SERVICIOS	7,425.00					
Publicidad	750.00					
Mantenimiento y reparaciones	375.00					
Servicios básicos	5,400.00					
Útiles de oficina y limpieza	900.00					
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	447,723.79	20,128.69	21,135.12	22,191.88	23,301.47	24,466.55

Elaboración propia.

A continuación, resumimos la inversión total:

Cuadro N° 26. Resumen de la inversión

CONCEPTO	TOTAL S/
I. INVERSIÓN FIJA	890,462.00
I.1. INVERSIÓN FIJA TANGIBLE	794,312.00
I.1.1. TERRENOS Y OBRAS CIVILES	448,540.00
I.1.2. MAQUINARIA Y EQUIPO	170,192.00
I.1.3. VEHÍCULOS	170,000.00
I.1.4. MUEBLES Y ENSERES	5,580.00
I.2. INVERSIÓN FIJA INTANGIBLE	96,150.00
II. CAPITAL DE TRABAJO	447,723.79
III. GASTOS GENERALES (5%) IF	44,523.10
IV. GASTOS DE SUPERVISIÓN (3%) IF	26,713.86
TOTAL INVERSIÓN	1,409,422.75

Elaboración propia.

Cuadro N° 27. Estructura de financiamiento de la propuesta

CONCEPTO	CONTRAPARTIDA		COFINANCIAMIENTO PROCOMPITE	TOTAL FINANCIAMIENTO
	APORTE DE SOCIOS AEO	PRÉSTAMO		
I. INVERSIÓN FIJA	194,000.00	96,150.00	600,312.00	890,462.00
I.1. INVERSIÓN FIJA TANGIBLE	194,000.00		600,312.00	794,312.00
I.1.1. TERRENOS Y OBRAS CIVILES	24,000.00		424,540.00	448,540.00
I.1.2. MAQUINARIA Y EQUIPO			170,192.00	170,192.00
I.1.3. VEHÍCULOS	170,000.00			170,000.00
I.1.4. MUEBLES Y ENSERES			5,580.00	5,580.00
I.2. INVERSIÓN FIJA INTANGIBLE		96150		96,150.00
II. CAPITAL DE TRABAJO		447,723.79		447,723.79
III. GASTOS GENERALES (5%) IF			44,523.10	44,523.10
IV. GASTOS DE SUPERVISIÓN (3%) IF			26,713.86	26,713.86
TOTAL INVERSIÓN	194,000.00	543,873.79	671,548.96	1,409,422.75
PORCENTAJE	13.76%	38.59%	47.65%	100%

Elaboración propia.

De acuerdo al cuadro 27 la propuesta por el monto a financiar entra en la categoría B y vemos que está considerado financiar su aporte con un préstamo bancario, el cual está sobre la base de una Tasa Efectiva Anual (TEA) del 20%, un interés mensual del 1.53% y el periodo de pago a 60 meses, el cuadro de servicio de la deuda es como sigue:

Cuadro N° 28. Pago de servicio de deuda

PERIODO	SALDO INICIAL	AMORTIZACIÓN	INTERES	CUOTA	SALDO FINAL	ESCUDO FISCAL
AÑO 1	543,873.79	73,085.60	93,965.55	167,051.15	470,788.19	28,189.66
AÑO 2	470,788.19	87,702.72	79,348.43	167,051.15	383,085.47	23,804.53
AÑO 3	383,085.47	105,243.26	61,807.88	167,051.15	277,842.21	18,542.37
AÑO 4	277,842.21	126,291.91	40,759.23	167,051.15	151,550.30	12,227.77
AÑO 5	151,550.30	151,550.30	15,500.85	167,051.15	0.00	4,650.25

Elaboración propia.

10.2 Costos totales

- Los costos de producción deberán estar divididos en: **costos directos** (material directo, mano de obra directa) y **costos indirectos** (materiales indirectos, mano de obra indirecta, otros costos indirectos).
 - **Los materiales directos** comprenden materia prima directa, accesorios del producto (empaques y envases).
 - **La mano de obra directa** comprende sueldos y salarios de los obreros (alimentadores de máquinas, operadores de máquinas, personal que trabaja directamente con la elaboración del producto y/o servicio).
 - **Los materiales indirectos** comprenden repuestos de maquinaria, combustible para maquinaria, aceites y lubricantes, útiles de higiene y seguridad industrial, etc.
 - **La mano de obra indirecta** comprende sueldos y salarios de jefe de producción, supervisores y personal de mantenimiento industrial, personal de laboratorio, etc.
 - **Otros costos indirectos** comprenden energía, comunicaciones, agua, alquiler de maquinaria, etc.
- Los gastos de operación comprende los gastos de venta y gastos administrativos.
 - **Los gastos de venta** comprenden: sueldos y salarios de ejecutivos, supervisores, vendedores, investigadores de mercado, comisiones a vendedores, representación, publicidad y promoción, transportes, movilidad local, viajes y viáticos, asistencia técnica a clientes.
 - **Los gastos administrativos** comprenden: sueldos y salarios del gerente, secretarias, asistentes, es decir de todo el personal administrativo, leyes sociales, alquiler del local, útiles de escritorio, papel impreso, arbitrios municipales, licencias, franquicias, derechos de autor y propiedad intelectual e industrial, seguros, etc.
- La depreciación según la Sunat el desgaste o agotamiento que sufran los bienes del activo fijo, se compensará mediante la deducción por las depreciaciones admitidas por la ley, se deberá calcular en términos monetarios, determinando el valor residual al final del periodo de evaluación.
- Los gastos financieros comprenden intereses y comisiones bancarias. Los intereses se obtienen del cuadro de servicio de deuda.

- Estimar los costos detallados de operación con la respectiva sustentación de cantidades y precios de los bienes y servicios de operación.
- Describir los supuestos y parámetros utilizados y presentar los flujos de costos de operación incrementales, proyectados al horizonte de evaluación planteado para la propuesta productiva.

Ejemplo:

En el siguiente cuadro se visualizan los costos de producción, por cada año de la propuesta, donde se maneja el supuesto que habrá incrementos del 5% anual en la producción y un 3.5% anual en el precio del producto.

Cuadro N° 29. Costos de producción

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
I. COSTOS DIRECTOS	3,354,990.33	3,634,166.51	3,937,550.71	4,267,242.47	4,625,523.41
a) Materiales directos	3,220,590.33	3,499,766.51	3,803,150.71	4,132,842.47	4,491,123.41
Materia prima: Café					
- Costo unitario (S/ / kg)	7.50	7.76	8.03	8.32	8.61
- Cantidad (kg)	428,650	450,083	472,587	496,216	521,027
Total costo Materia prima	3,214,875.00	3,493,765.41	3,796,849.56	4,126,226.25	4,484,176.38
Saco de yute	5,715	6,001	6,301	6,616	6,947
b) Mano de obra directa	134,400.00	134,400.00	134,400.00	134,400.00	134,400.00
II. COSTOS INDIRECTOS	160,200.00	160,200.00	160,200.00	160,200.00	160,200.00
Mano de obra indirecta	108,000.00	108,000.00	108,000.00	108,000.00	108,000.00
Otros costos indirectos	52,200.00	52,200.00	52,200.00	52,200.00	52,200.00
COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN	3,515,190.33	3,794,366.51	4,097,750.71	4,427,442.47	4,785,723.41

Elaboración propia.

Asimismo se muestran los gastos de operación:

Cuadro N° 30. Gastos de operación

CONCEPTO	COSTO ANUAL S/
I. GASTOS EN VENTAS	21,000.00
Responsable de comercialización	15,000.00
Publicidad	6,000.00
II. GASTOS ADMINISTRATIVOS	45,600.00
Mano de obra administrativa	44,400.00
Útiles de oficina	1,200.00
TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN	66,600.00

Elaboración propia.

Además calculamos el valor de depreciación, para esto del cuadro de inversiones consideramos todos los activos a comprar teniendo en cuenta que según disposiciones de la Sunat, los activos se deprecian de la siguiente manera:

- Infraestructura: a razón de 3% anual.
- Máquinas y equipos: a razón de 10% anual.
- Muebles y enseres: a razón de 10% anual.

Según estos datos obtenemos el siguiente cuadro:

Cuadro N° 31. Depreciación de activos

CONCEPTO	FACTOR DE DEPRECIACION	DEPRECIACIÓN					VALOR RESIDUAL
		1	2	3	4	5	
I. ACTIVO NO DEPRECIADO							
I.1.1. TERRENOS	0.00	-	-	-	-	-	20,090.00
II. DEPRECIACIÓN DEL ACTIVO FIJO TANGIBLE		47,457.37	47,457.37	47,457.37	47,457.37	47,457.37	536,935.14
I.1.2. OBRAS CIVILES	0.05	18,154.66	18,154.66	18,154.66	18,154.66	18,154.66	337,676.69
I.1.3. MAQUINARIA Y EQUIPO	0.10	14,423.05	14,423.05	14,423.05	14,423.05	14,423.05	98,076.75
I.1.4. VEHÍCULOS	0.10	14,406.78	14,406.78	14,406.78	14,406.78	14,406.78	97,966.10
I.1.5. MUEBLES Y ENSERES	0.10	472.88	472.88	472.88	472.88	472.88	3,215.59
III. AMORTIZACIÓN INTANGIBLES		19,230.00	19,230.00	19,230.00	19,230.00	19,230.00	
II.1. INVERSIÓN FIJA INTANGIBLE	0.20	19,230.00	19,230.00	19,230.00	19,230.00	19,230.00	
TOTAL (II + III)		66,687.37	66,687.37	66,687.37	66,687.37	66,687.37	557,025.14

Elaboración propia.

A continuación tenemos el presupuesto total de egresos:

Cuadro N° 32. Costos totales

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
I. COSTOS DE PRODUCCIÓN	3,515,190.33	3,794,366.51	4,097,750.71	4,427,442.47	4,785,723.41
I.1. COSTOS DIRECTOS	3,354,990.33	3,634,166.51	3,937,550.71	4,267,242.47	4,625,523.41
I.1.1. MATERIALES DIRECTOS	3,220,590.33	3,499,766.51	3,803,150.71	4,132,842.47	4,491,123.41
I.1.2. MANO DE OBRA DIRECTA.	134,400.00	134,400.00	134,400.00	134,400.00	134,400.00
I.2. COSTOS INDIRECTOS	160,200.00	160,200.00	160,200.00	160,200.00	160,200.00
I.2.1. MANO DE OBRA INDIRECTA.	108,000.00	108,000.00	108,000.00	108,000.00	108,000.00
I.2.2 OTROS COSTOS INDIRECTOS	52,200.00	52,200.00	52,200.00	52,200.00	52,200.00
II. GASTOS DE OPERACIÓN	66,600.00	66,600.00	66,600.00	66,600.00	66,600.00
II.1. GASTOS DE VENTA	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00
II.2. GASTOS ADMINISTRATIVOS	45,600.00	45,600.00	45,600.00	45,600.00	45,600.00

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
III. DEPRECIACIÓN DE ACT.FIJO Y AMORTIZACIÓN INTANG.	66,687.37	66,687.37	66,687.37	66,687.37	66,687.37
IV. GASTOS FINANCIEROS	167,301.15	167,301.15	167,301.15	167,301.15	167,301.15
PAGO DE PRÉSTAMO	167,051.15	167,051.15	167,051.15	167,051.15	167,051.15
MANTENIMIENTO, SEGUROS Y COMISIONES	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
TOTAL EGRESOS	3'815,778.85	4'094,955.03	4'398,339.23	4'728,030.99	5'086,311.92

Elaboración propia.

Nota: Los gastos por mantenimiento, seguro y comisiones, mayormente ya no serán incluidos en el flujo de caja financiero, pues la mayoría de las entidades financieras lo incluyen dentro de la TCEA (Tasa de Costo Efectiva Anual), los cuales han sido incorporados al costo del crédito, es decir, a la TEA (Tasa Efectiva Anual).

10.3 Determinación de ingresos

- Estimar los ingresos detallados por producto de la propuesta productiva, en base al precio de venta determinado y el número de unidades que se ha proyectado vender por periodo de tiempo (plan de ventas).
- Describir los supuestos y parámetros utilizados y presentar los flujos de ingresos incrementales, proyectados el horizonte de evaluación planteado para la propuesta productiva.

Ejemplo:

Se muestra el plan de ventas expresado en toneladas métricas.

Cuadro N° 33. Plan de ventas

AÑO	CANTIDAD TOTAL (tm)	VALOR DE VENTA UNITARIO	TOTAL S/
1	428.65	11,400.00	4,886,610
2	450.08	11,628.00	5,233,559
3	472.59	11,860.56	5,605,142
4	496.22	12,097.77	6,003,107
5	521.03	12,339.73	6,429,328

Elaboración propia.

10.4 Financiamiento de inversión

Presentar el presupuesto de inversiones, por fuentes de financiamiento, según los bienes y servicios de capital sean financiados con recursos PROCOMPITE o con aporte de los beneficiarios, tomando en cuenta los criterios y restricciones de la normatividad vigente.

Ejemplo:

La distribución de la inversión será de la siguiente manera:

Cuadro N° 34. Estructura de financiamiento de la propuesta

CONCEPTO	CONTRAPARTIDA		COFINANCIAMIENTO PROCOMPITE	TOTAL FINANCIAMIENTO
	APORTE DE SOCIOS AEO	PRÉSTAMO		
I. INVERSIÓN FIJA	194,000.00	96,150.00	600,312.00	890,462.00
I.1. INVERSIÓN FIJA TANGIBLE	194,000.00		600,312.00	794,312.00
I.1.1. TERRENOS Y OBRAS CIVILES	24,000.00		424,540.00	448,540.00
I.1.2. MAQUINARIA Y EQUIPO			170,192.00	170,192.00
I.1.3. VEHÍCULOS	170,000.00			170,000.00
I.1.4. MUEBLES Y ENSERES			5,580.00	5,580.00
I.2. INVERSIÓN FIJA INTANGIBLE		96,150.00		96,150.00
II. CAPITAL DE TRABAJO		447,723.79		447,723.79
III. GASTOS GENERALES (5%) IF			44,523.10	44,523.10
IV. GASTOS DE SUPERVISIÓN (3%) IF			26,713.86	26,713.86
TOTAL INVERSIÓN	194,000.00	543,873.79	671,548.96	1,409,422.75
PORCENTAJE	13.76%	38.59%	47.65%	100%

Elaboración propia.

PRÉSTAMO	543,873.79
APORTE ESTADO+SOCIOS	865,548.96
TOTAL	1'409,422.75

Elaboración propia.

Como en este caso se van a utilizar dos fuentes de financiamiento para la contrapartida del AEO (aporte de los socios y el préstamo), es importante conocer el Costo Promedio Ponderado del Capital (CPPK o WACC) que es la valla mínima de rentabilidad del capital. Para lo cual podemos utilizar la siguiente formula:

$$WACC(cpp) = K_e \frac{CAA}{CAA + D} + K_d(1 - T) \frac{D}{CAA + D}$$

Donde:

WACC: Promedio Ponderado del Costo de Capital.

K_e: Tasa de costo de oportunidad de los accionistas o también llamado COK que es la expectativa mínima que tienen los socios de ganar. De acuerdo a lo establecido en los contenidos Mínimos Específicos de un Plan de Negocio de PROCOMPITE,

se recomienda que sea como máximo 20%. En este caso para el ejemplo vamos a suponer que es de 20%.

CAA: Capital aportado por los accionistas, en este caso es el aporte del Estado y los socios.

D: Deuda financiera contraída, en este caso es el préstamo.

K_d: Costo de la deuda financiera; en este caso es el 20%.

T: Tasa de Impuestos. La diferencia $1 - T$ se conoce como «escudo fiscal, para este caso T viene a ser el impuesto a la renta que es el 30%.

Hacemos los reemplazos correspondientes y tenemos:

$$WACC = (0.20) \frac{(865,548.96)}{1'409,422.75} + (0.2)(1-0.3) \frac{(543,873.79)}{1'409,422.75}$$

$$WACC = 17.68\%$$

Por lo tanto la valla de rentabilidad mínima para esta propuesta productiva es de 17.68%, es decir que la inversión realizada al final de la evaluación como mínimo me deberá rendir el 17.68%.

10.5 Estados financieros

a) Estado de resultados

Elaborar y presentar el estado de ganancias y pérdidas aplicando el principio de causación, que implica que los gastos se registran cuando se constituye la obligación o derecho, no dependiendo si se efectiviza en el periodo de análisis. Realizar la proyección el horizonte de evaluación planteado para la propuesta productiva.

Ejemplo:

Para fines didácticos se ha considerado un impuesto a la renta de 30%. El consultor o formulador deberá considerar el porcentaje de impuesto a la renta determinado por la Sunat, para el presente año. Por ejemplo para el 2016 se ha considerado un impuesto de 27%²⁹.

La presentación del Estado de Resultados se puede hacer de dos formas: La primera si estamos considerando realizar un préstamo bancario, el cual sería de la siguiente manera:

²⁹ Información disponible en: <http://elcomercio.pe/economia/peru/impuesto-renta-congreso-aprobo-finalmente-su-reduccion-noticia-1777720>

Cuadro N° 35. Estado de resultados con financiamiento bancario

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
I. INGRESOS (VENTAS)	4'886,610.00	5'233,559.31	5'605,142.02	6'003,107.10	6'986,352.84
VENTAS	4'886,610.00	5'233,559.31	5'605,142.02	6'003,107.10	6'429,327.71
INGRESOS EXTRAORDINARIOS					557,025.14
II. COSTOS DE PRODUCCIÓN	3'515,190.33	3'794,366.51	4,097,750.71	4'427,442.47	4'785,723.41
III. UTILIDAD BRUTA	1'371,419.67	1'439,192.80	1,507,391.31	1'575,664.64	1'643,604.30
IV. GASTOS DE OPERACIÓN	66,600.00	66,600.00	66,600.00	66,600.00	66,600.00
GASTOS DE VENTA	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00
GASTOS ADMINISTRATIVOS	45,600.00	45,600.00	45,600.00	45,600.00	45,600.00
V. DEPRECIACIÓN DE A.F. Y AMORT. INTANG	66,687.37	66,687.37	66,687.37	66,687.37	66,687.37
VI. UTILIDAD OPERATIVA	1'238,132.29	1'305,905.43	1'374,103.94	1'442,377.26	1'510,316.93
VII. GASTOS FINANCIEROS (INTERESES)	93,965.55	79,348.43	61,807.88	40,759.23	15,500.85
VIII. UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	1'144,166.75	1'226,557.00	1'312,296.05	1'401,618.03	1'494,816.08
IX. IMPUESTO A LA RENTA (30%)	343,250.02	367,967.10	393,688.82	420,485.41	448,444.82
UTILIDAD NETA	800,916.72	858,589.90	918,607.24	981,132.62	1'046,371.26

Elaboración propia.

La segunda, sin considerar un préstamo bancario. Para este caso, el estado de resultados sería de la siguiente manera:

Cuadro N° 36. Estado de resultados sin financiamiento bancario

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
I. INGRESOS (VENTAS)	4'886,610.00	5'233,559.31	5'605,142.02	6'003,107.10	6'986,352.84
VENTAS	4'886,610.00	5'233,559.31	5'605,142.02	6'003,107.10	6'429,327.71
INGRESOS EXTRAORDINARIOS					557,025.14
II. COSTOS DE PRODUCCIÓN	3'515,190.33	3'794,366.51	4'097,750.71	4'427,442.47	4'785,723.41
III. UTILIDAD BRUTA	1'371,419.67	1'439,192.80	1'507,391.31	1'575,664.64	2'200,629.44
IV. GASTOS DE OPERACIÓN	66,600.00	66,600.00	66,600.00	66,600.00	66,600.00
GASTOS DE VENTA	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00
GASTOS ADMINISTRATIVOS	45,600.00	45,600.00	45,600.00	45,600.00	45,600.00
V. DEPRECIACIÓN DE A.F. Y AMORT. INTANG	66,687.37	66,687.37	66,687.37	66,687.37	66,687.37
VI. UTILIDAD OPERATIVA	1'238,132.29	1'305,905.43	1'374,103.94	1'442,377.26	2'067,342.07
IX. IMPUESTO A LA RENTA (30%)	371,439.69	391,771.63	412,231.18	432,713.18	620,202.62
UTILIDAD NETA	866,692.61	914,133.80	961,872.76	1'009,664.09	1'447,139.45

Elaboración propia.

Nota: Para efectos del flujo de caja económico, se utiliza el impuesto calculado en el estado de resultados sin financiamiento, toda vez que en el flujo de caja financiero se le agrega el escudo fiscal tributario.

b) Flujo de caja

Elaborar y presentar el flujo de caja como herramienta de evaluación, que muestre todos los ingresos y egresos, actuales y futuros, que tiene una propuesta productiva, que sirve para estimar la rentabilidad financiera. Realizar la proyección el horizonte de evaluación planteado para la propuesta productiva.

Ejemplo:

Según Paul Lira Briceño³⁰ *“El flujo de caja (FC), que es necesario proyectar cuando se evalúan proyectos, no debe confundirse con el flujo de tesorería; que es un flujo de caja que se proyecta a plazos muy cortos y que permite saber, al tesorero, cuando faltará o sobrará efectivo y, por lo tanto, actuar en consecuencia. Lo que se busca en el FC de un proyecto es estimar los ingresos y egresos en efectivo que se producirán en un horizonte temporal de largo plazo (la vida del proyecto) y saber cuánto de ese efectivo se puede retirar, sin que esto afecte la marcha del proyecto. Así, el FC del proyecto guarda estrecha relación con el horizonte temporal del mismo. El horizonte temporal de un proyecto puede dividirse en tres etapas claramente definidas, a saber: inversión, operación y liquidación. La primera está concentrada en el año 0, la segunda va desde el año 1 hasta el año n, y la tercera convencionalmente se asume en el año n+1.*

El año 0, es el momento actual donde se tomará la decisión de invertir o no en el proyecto. El lapso que va del año 1 al año n representa la vida útil del proyecto (o sea el tiempo en el que producirá bienes y servicios), y al año n+1 se le denomina año de liquidación (aunque en la práctica muchos incluyen el año de liquidación dentro del último año de vida útil del proyecto) en donde se venden los activos y se recupera el capital de trabajo (¿para qué necesito invertir en capital de trabajo si ya no produciré más?). Es importante notar que, a pesar que muchos textos llaman al año 0 el año de la inversión, en realidad las inversiones del proyecto pueden producirse entre ese año y el año n-1 (ampliación de capacidad, reemplazo de maquinaria, aumento o disminución de capital de trabajo, etcétera)”.

³⁰ Paul Lira Briceño, *Evaluación de Proyectos de inversión “herramientas financieras para analizar la creación de valor”* Universidad de Ciencias Aplicadas, marzo 2014.

Cuadro N° 37. Flujo de caja

CONCEPTO	0	1	2	3	4	5
I. INGRESOS		4'886,610.00	5'233,559.31	5'605,142.02	6'003,107.10	7'545,300.35
INGRESOS POR VENTA	-	4'886,610.00	5'233,559.31	5'605,142.02	6'003,107.10	6'429,327.71
VALOR RESIDUAL						557,025.14
RECUPERO DE CAPITAL DE TRABAJO						558,947.51
II. EGRESOS		(3'973,358.71)	(4'273,873.26)	(4'598,773.77)	(4'950,057.12)	(5'496,992.57)
II.1. INVERSIÓN FIJA AÑO 0	(1'409,422.75)					
II.1.1 INVERSIÓN FIJA TANGIBLE	794,312.00					
II.1.2 INVERSIÓN FIJA INTANGIBLE	96,150.00					
II.1.3 CAPITAL DE TRABAJO	447,723.79	(20,128.69)	(21,135.12)	(22,191.88)	(23,301.47)	(24,466.55)
II.1.4 GASTOS GENERALES	44,523.10					
II.1.5 GASTOS DE SUPERVISIÓN	26,713.86					
II.2. COSTOS DE PRODUCCIÓN		(3'515,190.33)	(3'794,366.51)	(4'097,750.71)	(4'427,442.47)	(4'785,723.41)
II.3. GASTOS DE OPERACIÓN		(66,600.00)	(66,600.00)	(66,600.00)	(66,600.00)	(66,600.00)
II.4. IMPUESTO A LA RENTA		(371,439.69)	(391,771.63)	(412,231.18)	(432,713.18)	(620,202.62)
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	(1'409,422.75)	913,251.29	959,686.05	1'006,368.25	1'053,049.98	2'048,307.78
PRÉSTAMO	543,873.79					
SERVICIO DE DEUDA		(167,051.15)	(167,051.15)	(167,051.15)	(167,051.15)	(167,051.15)
MANTENIMIENTO, SEGUROS Y COMISIONES		(250.00)	(250.00)	(250.00)	(250.00)	(250.00)
ESCUDO FISCAL		28,189.66	23,804.53	18,542.37	12,227.77	4,650.25
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	(865,548.96)	774,139.81	816,189.43	857,609.47	897,976.61	1'885,656.89

Elaboración propia.

Nota: Los gastos por mantenimiento, seguro y comisiones, mayormente ya no serán incluidos en el flujo de caja financiero, pues la mayoría de las entidades financieras lo incluyen dentro de la TCEA (Tasa de Costo Efectiva Anual), los cuales han sido incorporados al costo del crédito, es decir, a la TEA (Tasa Efectiva Anual).

10.6 Análisis del punto de equilibrio

Determinar el punto de equilibrio como aquella cantidad de productos que se necesitan vender para sostener el negocio, es decir, cubrir sus costos fijos y variables. Esta información proporciona información sobre la cantidad mínima que se debe producir y vender, para no presentar pérdidas.

Ejemplo:

El cálculo del punto de equilibrio, se ha basado en la siguiente fórmula:

$$PE(Q) = CF/(Pu - Cvu)$$

Donde:

PE: Punto de equilibrio expresado en unidades de productos.

CF: Costo fijo.

Pu: Precio unitario del producto a fabricar.

Cvu: Costo variable unitario.

Utilizando la fórmula anterior, presentamos el punto de equilibrio de esta propuesta productiva:

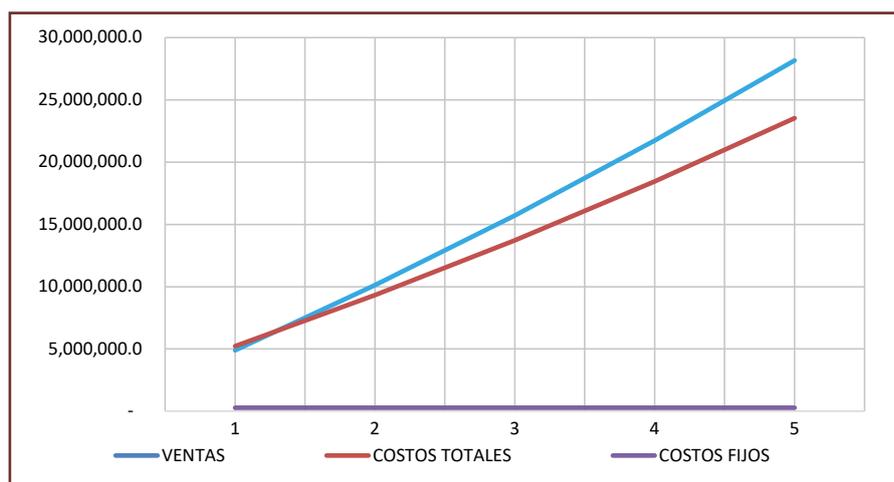
Cuadro N° 38. Punto de equilibrio

RUBROS	AÑOS				
	1	2	3	4	5
COSTOS FIJOS.	279,338.52	279,338.52	279,338.52	279,338.52	279,338.52
DEPRECIACIÓN DE A.F. Y AMORT. INTANG	66,687.37	66,687.37	66,687.37	66,687.37	66,687.37
PAGO CUOTA DE PRÉSTAMO	167,051.15	167,051.15	167,051.15	167,051.15	167,051.15
GASTOS ADMINISTRATIVOS	45,600.00	45,600.00	45,600.00	45,600.00	45,600.00
COSTOS VARIABLES	3,536,190.33	3,815,366.51	4,118,750.71	4,448,442.47	4,806,723.41
COSTOS DE PRODUCCIÓN	3,515,190.33	3,794,366.51	4,097,750.71	4,427,442.47	4,785,723.41
GASTOS DE VENTA	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00
COSTOS TOTALES	3,815,528.85	4,094,705.03	4,398,089.23	4,727,780.99	5,086,061.92
VENTAS PROMEDIO (Q)	428,650.00	450,082.50	472,586.63	496,215.96	521,026.75
COSTO VARIABLE UNITARIO (CVu)	8.25	8.48	8.72	8.96	9.23
PRECIO DE VENTA UNITARIO	11.40	11.63	11.86	12.10	12.34
PUNTO DE EQUILIBRIO (Q)	88,668	88,652	88,814	89,159	89,697
PUNTO DE EQUILIBRIO (S/)	1,010,810.52	1,030,843.41	1,053,378.11	1,078,624.30	1,106,837.25

RUBROS	AÑOS				
	1	2	3	4	5
VENTAS	4,886,610.0	10,120,169.3	15,725,311.3	21,728,418.4	28,157,746.1
COSTOS TOTALES	5,224,951.60	9,319,656.63	13,717,745.86	18,445,526.85	23,531,588.77
COSTOS FIJOS	279,338.52	279,338.52	279,338.52	279,338.52	279,338.52

Elaboración propia.

Gráfico N° 8. Punto de equilibrio



Elaboración propia.

Según los cuadros y gráficos anteriores, el punto de equilibrio se alcanza en el primer año de operación de la propuesta.

10.7 Evaluación de la rentabilidad financiera

Realizar un análisis costo beneficio para determinar la conveniencia de realizar la propuesta productiva en base a la identificación, cuantificación y comparación temporal de la inversión, costos de operación e ingresos, generados por la propuesta productiva. Para la evaluación de la rentabilidad, se utilizan los indicadores siguientes:

a) Valor Actual Neto (VAN)

Para calcular el valor presente de los flujos de cajas netos que va a generar la propuesta productiva (flujos de caja incrementales), primero debemos definir si el negocio es o no con apalancamiento. Si el negocio es con apalancamiento se utiliza el costo promedio ponderado de capital (CPPK o el WACC), que es la valla de rentabilidad mínima que deberá superar el plan de negocio, lo que significa que por encima de ello, el proyecto genera valor.

La TEA se define con la entidad financiera, mientras que el COK, para negocios Procompite se recomienda que sea como máximo 20%, siendo la tasa de rentabilidad que los AEO exigen por invertir en negocios PROCOMPITE.

Una vez calculado el WACC en función de la TEA y el COK. Los flujos de caja serán descontados de la siguiente manera:

- Flujo de caja económico o flujo de caja libre (FCL) lo descontamos con el WACC.
- Flujo de caja del accionista (FCA) o flujo de caja financiero lo descontamos con el COK.

Si se da el caso, que el negocio se realiza sin apalancamiento, el Flujo de caja económico o flujo de caja libre (FCL) se descontará con el COK.

Ejemplo:

Para el cálculo del Valor Actual Neto tenemos la siguiente fórmula:

$$VAN = \sum_{i=1}^n \frac{FC_i}{(1+r)^i} - I_0$$

Donde:

VAN: Valor Actual Neto.

FC : Flujo de caja del periodo *i* (económico o financiero).

r : Tasa de descuento, que en este caso la indicación es que sea 20%.

n : Periodo.

I_o : Inversión dada en el periodo 0.

Aplicando la misma fórmula y utilizando tanto el Flujo de Caja Económico como el Flujo de Caja Financiero, vamos a hallar el Valor Actual Neto Económico (VANE) y el Valor Actual Neto Financiero (VANF).

- Valor Actual Neto Económico (VANE)

Para el cálculo del VANE vamos a considerar como tasa de descuento el WACC, cuyo valor es 17.68% (ver numeral 10.4).

Cuadro N° 39. Cálculo VANE

DATOS	VALORES
Número de periodos	5
Tipo de periodo	Anual
WACC	17.68%

CÁLCULO DEL VALOR ACTUAL NETO ECONÓMICO (VANE)			
Periodo (n)	Flujo de caja económico (FC)	(1+r) ⁿ	FC / (1+r) ⁿ
0	-1,409,422.75	1.00	-1'409,422.75
1	913,251.29	1.18	776,015.34
2	959,686.05	1.38	692,929.75
3	1,006,368.25	1.63	617,443.13
4	1,053,049.98	1.92	548,995.81
5	2,048,307.78	2.26	907,392.68
TOTAL			2'133,353.96

Elaboración propia.

De acuerdo al cuadro el VANE es igual a S/ 2'133,353.96.

- Valor Actual Neto Financiero (VANF)

Para el cálculo del VANF vamos a considerar como tasa de descuento el COK, cuyo valor es 20% (ver numeral 10.4).

Cuadro N° 40. Cálculo VANF

DATOS	VALORES
Numero de periodos	5
Tipo de periodo	Anual
COK	20%

CÁLCULO DEL VALOR ACTUAL NETO FINANCIERO (VANF)			
Periodo (n)	Flujo de caja financiero (FC)	(1+r) ⁿ	FC / (1+r) ⁿ
0	-865,548.96	1.00	-865,548.96
1	774,139.81	1.20	645,116.51
2	816,189.43	1.44	566,798.22
3	857,609.47	1.73	496,301.78
4	897,976.61	2.07	433,051.99
5	1'885,656.89	2.49	757,803.21
TOTAL			2'033,522.74

Elaboración propia.

De acuerdo al cuadro anterior el VANF es igual a S/ 2'033,522.74.

Respecto a los resultados, es necesario tener en cuenta los siguientes niveles de decisión:

Tabla N° 35. Nivel de decisión según resultado del VAN

RESULTADO	SIGNIFICADO	DECISIÓN A TOMAR
VAN > 0	La inversión produciría ganancias por encima de la rentabilidad exigida.	El proyecto puede aceptarse.
VAN < 0	La inversión produciría pérdidas por debajo de la rentabilidad exigida.	El proyecto debería rechazarse.
VAN = 0	La inversión no produciría ni ganancias ni pérdidas.	Dado que el proyecto no agrega valor monetario por encima de la rentabilidad exigida, la decisión debería basarse en otros criterios, como la obtención de un mejor posicionamiento en el mercado u otros factores.

Elaboración propia.

Basándonos en esta información, los resultados del VAN de la propuesta son mayores a 0, lo cual indica que la propuesta puede aceptarse.

b) Tasa Interna de Retorno (TIR)

Calcular la tasa interna de retorno como una aproximación a la rentabilidad, siendo aquella tasa de descuento que aplicada al flujo de caja de la propuesta productiva produce un VAN igual a cero. El negocio es rentable cuando la TIR es mayor a la tasa de descuento, siempre y cuando los flujos sean convencionales; caso contrario, se tendrá que utilizar solamente el VAN.

Ejemplo:

Para un mejor entendimiento del TIR, veamos el siguiente cuadro donde se calcula tanto la Tasa Interna de Retorno Económica (TIRE) como la Tasa Interna de Retorno Financiera (TIRF) las cuales provienen tanto del flujo de caja económico como del flujo de caja financiero, respectivamente:

Cuadro N° 41. TIRE y TIRF

TIRE	66.52%
TIRF	93.98%

Elaboración propia.

Según el cuadro anterior, ambos valores son mayores a la tasa elegida de 20%, lo cual nos indica que la propuesta es aceptada.

Tabla N° 36. Nivel de decisión según resultado del VAN

RESULTADO	SIGNIFICADO	DECISIÓN A TOMAR
TIR > Tasa de descuento	La inversión puede producir altos rendimientos.	Se acepta el proyecto.
TIR = Tasa de descuento	La inversión no tiene rendimientos.	El proyecto debe revisarse.
TIR < Tasa de descuento	La inversión puede tener bajos rendimientos.	Se rechaza el proyecto.

Elaboración propia.

10.8 Análisis de sensibilidad

Realizar un análisis de sensibilidad por medio del cual se puede determinar cuánto se afecta un indicador de rentabilidad (VAN o TIR), ante cambios en determinadas variables de la propuesta productiva, con el propósito de hallar los límites máximos de alteración de variables que mantenga la decisión de realizar un negocio rentable financieramente.

Ejemplo:

Para el presente Plan de Negocio, se ha planteado cuatro casos, analizados y/o evaluados en dos variables, la primera variable es con respecto a la producción, con una caída en la producción desde el 20% hasta 5%, la segunda variable se ha dado en base al precio. Los resultados de la evaluación se muestran en la tabla siguiente:

Cuadro N° 42. Análisis de sensibilidad

VARIACIÓN	COSTOS DE PRODUCCIÓN		PRECIO	
	VAN	TIR	VAN	TIR
20%	359,693.20	26.49%	4,562,059.35	117.67%
15%	803,108.39	36.93%	3,954,883.00	105.09%
10%	1,246,523.58	47.04%	3,347,706.65	92.39%
5%	1,689,938.77	56.88%	2,740,530.31	79.56%
0	2,133,353.96	66.52%	2,133,353.96	66.52%
-5%	2,576,769.15	76.00%	1,526,177.61	53.21%
-10%	3,020,184.34	85.36%	919,001.27	39.53%
-15%	3,463,599.53	94.63%	311,824.92	25.29%
-20%	3,907,014.72	103.81%	-295,351.43	10.24%

Elaboración propia.

Como se indicó anteriormente, el análisis de sensibilidad se ha realizado en función de dos variables (costo de producción y precio), en base a ello, se puede observar que si aumenta el costo de producción hasta un 20% el proyecto aún sigue siendo rentable y atractivo para los inversionistas.

En cambio, si el factor precio disminuyera hasta un 20% ya no es rentable el proyecto por lo tanto se puede concluir que la variable más sensible es el precio.

Cabe resaltar que en todo proyecto el indicador más confiable para la toma de decisión es el VAN.

10.9 Cronograma de ejecución física y financiera

Desarrollar los cronogramas de ejecución física y financiera, se recomienda desarrollar la programación PERT CPM, en donde se evidencie cada una de las partidas a ejecutar, tiempos que demanda y recursos.

Ejemplo:

Cuadro N° 43. Cronograma de ejecución financiera

CONCEPTO	MESES												TOTAL		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
I. INVERSIÓN FIJA															890,462.00
I.1. INVERSIÓN FIJA TANGIBLE															794,312.00
I.1.1. TERRENOS Y OBRAS CIVILES	448,540.00														448,540.00
I.1.2. MAQUINARIA Y EQUIPO			56,730.67	56,730.67	56,730.67										170,192.00
I.1.3. VEHÍCULOS					170,000.00										170,000.00
I.1.4. MUEBLES Y ENSERES				5,580.00											5,580.00
I.2. INVERSIÓN FIJA INTANGIBLE	32,050.00					32,050.00									96,150.00
II. CAPITAL DE TRABAJO	37,310.32	37,310.32	37,310.32	37,310.32	37,310.32	37,310.32	37,310.32	37,310.32	37,310.32	37,310.32	37,310.32	37,310.32	37,310.32	37,310.32	447,723.79
III. GASTOS GENERALES (5%) IF	3,710.26	3,710.26	3,710.26	3,710.26	3,710.26	3,710.26	3,710.26	3,710.26	3,710.26	3,710.26	3,710.26	3,710.26	3,710.26	3,710.26	44,523.10
IV. GASTOS DE SUPERVISIÓN (3%) IF	2,226.16	2,226.16	2,226.16	2,226.16	2,226.16	2,226.16	2,226.16	2,226.16	2,226.16	2,226.16	2,226.16	2,226.16	2,226.16	2,226.16	26,713.86
TOTAL INVERSIÓN	523,836.73	43,246.73	99,977.40	105,557.40	269,977.40	75,296.73	43,246.73	43,246.73	75,296.73	43,246.73	43,246.73	43,246.73	43,246.73	43,246.73	1,409,422.75

Elaboración propia.

Cuadro N° 44. Cronograma de ejecución física

CONCEPTO	MESES												TOTAL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
I. INVERSIÓN FIJA														
I.1. INVERSIÓN FIJA TANGIBLE														
I.1.1. TERRENOS Y OBRAS CIVILES	100%													100%
I.1.2. MAQUINARIA Y EQUIPO			33%	33%	33%									100%
I.1.3. VEHÍCULOS					100%									100%
I.1.4. MUEBLES Y ENSERES				100%										100%
I.2. INVERSIÓN FIJA INTANGIBLE	33%					33%			33%					100%
II. CAPITAL DE TRABAJO	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	100%
III. GASTOS GENERALES (5%) IF	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	100%
IV. GASTOS DE SUPERVISIÓN (3%) IF	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	100%

Elaboración propia.

11 ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD

Especificar las medidas que se están adoptando para garantizar que la propuesta productiva generará los resultados previstos a lo largo de su vida útil.

Entre los factores que se deben considerar:

- Alianzas estratégicas que posibiliten disponer de un mercado concreto, asimismo, para la asistencia técnica y acompañamiento en la fase de operación de la propuesta productiva.
- La capacidad de generar ingresos suficientes y oportunos para financiar todos los gastos y obtener los excedentes propuestos.
- La capacidad de gestión del AEO.
- Solidez y permanencia del AEO.
- Capacidad para adecuación a cambios tecnológicos.

Ejemplo:

- La propuesta actual tendrá un nivel constante de provisión de materia prima a lo largo de cinco años de operación y de forma exclusiva por parte de cada socio de la cooperativa, gradualmente la provisión de café se incrementará porque los plantones de uno y dos años y las nuevas plantas que se vienen instalando entrarán en producción en el transcurso de la operación de la propuesta, además que hay la proyección de implementar 150 hectáreas más.
- Así mismo, existe la capacidad para generar las alianzas suficientes con algunas instituciones para la buena marcha de la propuesta, las cuales podemos mencionar a continuación: Gobierno Regional de Amazonas, Municipalidad Provincial de Bagua, Sierra Exportadora, Ministerio de Agricultura y Riego, etc.
- La AEO, produce café orgánico, el cual se caracteriza por seguir normas de producción, elaboración y manejo que promueven la sostenibilidad social económica y ecológica; con la posibilidad de mejorar aún más el precio del producto dentro del mercado de comercio justo, con la debida certificación.

12 INDICADORES DE RESULTADOS E IMPACTO

12.1. Indicadores de línea de base

Determinar indicadores de línea de base que sirvan de referencia inicial para el seguimiento y evaluación del desempeño del negocio durante su operación, en términos de su rentabilidad, sostenibilidad financiera e impacto. Los indicadores deberán estar referidos a niveles de ingreso, niveles de producción, niveles de empleo, entre otros que puedan ser cuantificables y controlables.

Ejemplo:

Para una mejor cuantificación de la línea de base, se propone hacer un estudio de línea de base, la que una vez aprobada buscará precisar y cuantificar los principales indicadores que permitirán medir dicha propuesta, aquí sugerimos algunos:

Tabla N° 37. Indicadores de línea base propuestos

TIPO	INDICADOR
Nivel producción	Volumen de producción de café calidad de exportación (qq de 60 kg).
	Volumen de producción de café para mercado local (qq de 60 kg).
	Número de hectáreas en producción.
De calidad	% de material de descarte e impurezas.
	% de humedad.
	N° hectáreas con certificación orgánica y comercio justo.
De costos	Costo unitario de producción (S/ / qq).
	Costo de producción de 1 ha. (S/ / Ha).
De ingresos	Ingreso anual por ventas (soles/año).
	Ingreso anual promedio/socio (soles/año).
	Precio de venta café calidad de exportación (soles / qq).
Empleo	N° de empleos temporales.
	N° de empleos permanentes.

Elaboración propia

12.2 Indicadores de Impacto

Señalar los principales criterios a tomar en cuenta para el análisis de resultados e impactos de las propuestas de negocio sobre la base de las principales variables e indicadores de línea de base determinados.

Ejemplo:

En el siguiente cuadro mostramos los principales cambios que deberían mostrar los principales indicadores de la línea de base:

Tabla 38. Indicadores de impacto propuestos

VARIABLE	INDICADOR	CAMBIO RESPECTO A LA LÍNEA DE BASE
Empleos generados.	Número de nuevos puestos de trabajo.	20 nuevos puestos de trabajo generados .
Ingreso promedio de beneficiarios directos.	Incremento de nuevos soles por beneficiario directo.	Incremento del 50% de los ingresos promedio de los beneficiarios directos.
Nivel de ventas generadas.	Incremento de nuevos soles en ventas de las unidades productivas involucradas en la AEO.	Incremento del 40% de las ventas.
Nivel de eficiencia del sistema de producción.	Disminución de tiempos de producción del producto.	Incremento del nivel de eficiencia en un 50%.
Nivel de calidad de los productos.	Incremento de productos aceptados por el mercado.	Nivel de calidad en un 99%.

Elaboración propia.

13 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

13.1 Conclusiones

Señalar las principales conclusiones entorno a:

- Existencia de demanda insatisfecha y de un mercado concreto para los productos.
- Con la ejecución del Plan de Negocio existirán niveles de producción suficientes para atender la demanda insatisfecha.
- Propuesta de inversión en mejora tecnológica y/o innovación que se realiza para crear o mejorar una determinada capacidad productiva.
- Contribución efectiva al desarrollo competitivo y sostenible de la cadena productiva.
- Empleo generado por la propuesta productiva.
- Presencia de alianzas estratégicas con otros agentes económicos, entidades públicas y privadas, y otros actores.
- Capacidad de organización y gestión del AEO.
- Principales indicadores financieros.

Ejemplo:

- Existe una gran potencial demanda por el café orgánico, demanda que crece pero que a la par también crece rápidamente una oferta que en el largo plazo puede ir saturando la brecha de mercado existente.
- El nivel de producción actual de AEO representa en promedio 0.18% de la brecha de mercado proyectada para los 5 años ejecución del Plan de Negocio, así mismo, la oferta mundial proyectada representa 38% en promedio de la brecha de mercado proyectada para el mismo periodo de tiempo, lo que significa del enorme potencial de crecimiento existente en este mercado.
- La implementación de la propuesta productiva, va a permitir hacer una transferencia de tecnología (en el uso de equipos más modernos) y de un nuevo know how (nuevos métodos de trabajo) con la finalidad de generar valor agregado en el producto, ello va a tener que verse reflejado en un aumento de la eficiencia y eficacia para producir un mayor volumen y de mejor calidad de grano seco de café orgánico.

- El Plan de Negocio de café está enmarcado dentro de las prioridades de la región que contempla en el PDC regional, en el Plan estratégico regional exportador y en la priorización de las 4 cadenas productivas.
- La AEO cuenta con aliados estratégicos públicos y privados que contribuyen en generar valor a la cadena productiva, como la agencia agraria Bagua, GIZ, Sierra Exportadora y ONGs.
- En el tiempo de existencia de la AEO ha demostrado tener capacidad organizativa y de gestión, pero es necesario fortalecer sobre todo en el gerenciamiento de la producción post cosecha, dado que aún no se cuenta con la experiencia al respecto.
- La evaluación económica del Plan de Negocio demuestra rentabilidad, la cual se muestra en los siguientes indicadores de rentabilidad:

VANE	S/ 2,133,353.96
VANF	S/ 2,033,522.74
TIRE	66.52%
TIRF	93.98%

13.2.Recomendaciones

- En base a las conclusiones recomendar la aprobación técnica (elegibilidad técnica) de la propuesta productiva PROCOMPITE.
- Recomendar las acciones siguientes con relación a los procedimientos del proceso concursable PROCOMPITE, en el marco de la Ley N° 29337 y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 103-2012-EF.

Ejemplo:

- Se recomienda aprobar la presente propuesta por tener viabilidad técnica y económica, según las sustentaciones y resultados mostrados en la misma.
- Se recomienda seguir con los procedimientos del proceso concursable PROCOMPITE, en el marco de la ley N° 29337 y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 103-2012-EF.



ANEXOS

- Plano de ubicación de la propuesta productiva.
- Planos de ingeniería.
- Presupuesto de obras civiles.
- Flujograma de proceso de producción.
- Especificaciones técnicas de maquinarias, equipos y bienes.
- Términos de referencia (TDR) para los servicios propuestos.
- Cotizaciones con antigüedad no mayor a 06 meses.
- Cronograma PERT CPM de programación de ejecución del Plan de Negocio
- Panel fotográfico.
- Otros que estime conveniente.



BIBLIOGRAFÍA

Gobierno Regional de Amazonas

2008 Plan Regional de Desarrollo Concertado, Amazonas: Gobierno Regional de Amazonas, http://www.ceplan.gob.pe/sites/default/files/Documentos/pdf/plan/PDRC/PDRC_AMAZONAS.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas

2014 Pautas Metodológicas para la Incorporación del Análisis del riesgo de desastres en los proyectos de inversión Pública (PIP), consulta: 02 de marzo del 2016, http://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/instrumentos_metod/PautasRiesgos.pdf

Cooperación Alemana al Desarrollo – GIZ

Lima 2013, Catalogo de Maquinaria para Procesamiento de Café, https://energypedia.info/images/d/d1/Maquinaria_para_Caf%C3%A9.pdf

United States Census Bureau

USA 2011, Age and Sex Composition 2010, <http://www.census.gov/prod/cen2010/briefs/c2010br-03.pdf>

Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC

Lima 2009, Mapa Vial Región Amazonas, <http://www.proviasnac.gob.pe/docroot/mapas/amazonas.pdf>

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS

Dirección General de Inversión Pública - DGIP

Unidad Técnica de PROCOMPITE

 www.snip.gob.pe  Jr. Lampa 277, Lima 1 - Perú  (511) 311 5930

www.mef.gob.pe