



GUÍA PARA LA FORMULACIÓN DEL PNT

Índice o Contenido

1. RESUMEN EJECUTIVO

Presentar de forma concreta y resumida: los antecedentes de la Organización, sus logros y la problemática que enfrenta actualmente, los objetivos y estrategias que se ha trazado, la justificación de la su PNT presentado, así como el impacto que se espera de la adopción de tecnología en sus procesos, productos y resultados económicos.

2. DATOS GENERALES DE LA ORGANIZACIÓN

Tabla 1: Datos Generales de la Organización

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------------|---|-----------|-----------------------------|--|--------------|--|---|--|----------|--|---|--|
| Razón social | | | | | | | | | | | | | |
| RUC | | | | | | | | | | | | | |
| Domicilio legal | | | | | | | | | | | | | |
| Representante Legal | <i>(Nombres y apellidos)</i> | | | | <i>(cargo)</i> | | | | | | | | |
| | Período de vigencia | <i>(desde)</i> | | <i>(hasta)</i> | | | | | | | | | |
| Teléfonos | | | | | | | | | | | | | |
| Sede Productiva | Distrito (s) | | Provincia | | Departamento | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Principales productos o servicios de la Organización | | | | | | | | | | | | | |
| 1) | | | | | | | | | | | | | |
| 2) | | | | | | | | | | | | | |
| Inicio de actividades | | <i>mm/aa (fecha de inscripción en RRPP)</i> | | | | | | | | | | | |
| Capital social inicial (S/.) | | | | Capital social actual (S/.) | | | | | | | | | |
| Nº inicial de socios (a la fecha de constituida) | Hombres: | | | | Nº actual de socios | Hombres: | | | | | | | |
| | Mujeres: | | | | | Mujeres: | | | | | | | |
| | Total: | | | | | Total: | | | | | | | |
| Área inicial (ha) | | | | Área actual (ha) | | | | | | | | | |
| Nº inicial de cabezas 1/ | | (especifique tipo de ganado) | | Nº actual de cabezas 1/ | | | | | | | | | |
| Datos de la Solicitud de Apoyo | | | | | | | | | | | | | |
| Nº de socios elegibles para el Programa | Hombres: | | | | Área considerada en el Plan de Negocios (ha) | Bajo riego: | | | | | | | |
| | Mujeres: | | | | | Secano: | | | | | | | |
| | Total: | | | | | Total: | | | | | | | |
| Nº de cabezas en el Plan de Negocios 1/ | | | | | | | | | | | | | |
| Monto de la ST (S/.) | | Total | | % | | Organización | | % | | Programa | | % | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Teléfono de contacto | | | | | | | | | | | | | |
| Correo electrónico | | | | | | | | | | | | | |

1/Si la Organización tiene diferentes tipos de ganado o crías, debe señalar el número de cabezas por cada tipo (agregar las filas que sean necesarias).



3. ANTECEDENTES

Se inicia con la historia de la Organización. **Por ejemplo:** La Organización fue constituida el ___ de _____ del _____ por un total de socios y con un capital social de _____. Sus miembros son agricultores con experiencia en los cultivos de _____.

Luego, se continúa mencionando los principales logros de la Organización como organización a nivel productivo, comercial y económico. Por ejemplo: En su desarrollo productivo, la Organización ha alcanzado una producción total de XXXX Kg. de _____ en el año 2011, lo que significa un crecimiento de X% respecto al año anterior. Este crecimiento se explica por el mejor manejo implementado por sus asociados.... Asimismo, en el año 20XX, la Organización ha suscrito contratos de compra venta con las empresas _____, para comercializar un total de XXX Kg. de producto por año. Estos contratos se mantendrán vigentes en principio hasta el año _____, con lo que la Organización consigue asegurar ingresos anuales por un total de S/ _____, en dicho período.

Debe comentarse también si en anteriores oportunidades la Organización ha recibido algún otro tipo de apoyo de entidades públicas o privadas, a través de programas u otros beneficios; así como señalar cómo esto ha sido aprovechado por la organización y el período en que ha estado vigente el apoyo. Precisar los montos de los apoyos recibidos así como las contrapartidas aportadas por la Organización y los medios de financiamiento empleados, de ser el caso.

Deberá consignar toda aquella información que sea relevante, según las características propias de la Organización, para dar una clara idea de la capacidad productiva, económica y de gestión con la que cuenta actualmente. Sin embargo, deberá tenerse en cuenta que este punto no debe ser extenso.

Las Organización sin trayectoria o de reciente constitución deberán incidir en la experiencia de sus asociados y los motivos de su formalización como organización de productores y qué beneficios esperan obtener del trabajo en conjunto. Para ello, será importante brindar referencia de experiencias que hayan presenciado en su zona de actividad u otras similares.

3.1 Problemática

Tabla 2: Definición de la problemática de la Organización

| | |
|-----------------------------|---|
| Problemática central | De forma concreta, se debe presentar el problema central que explica la situación actual por la que atraviesa el negocio de la Organización y que genera la necesidad de la adopción de tecnología. |
| Causas | Son las principales razones que explican el problema central. Éstas deben estar vinculadas a etapas, procesos y actividades de la producción, pos producción, transformación, comercialización y gestión del negocio que tiene actualmente la Organización. |

| | |
|----------------|---|
| Efectos | Las complicaciones o resultados que se derivan del problema central, que viene restando competitividad a la Organización. Esto se pone de manifiesto cuando se hace una evaluación de los indicadores relacionados al nivel de producción, costos, articulación con el mercado, nivel de ingresos, volúmenes de ventas, rentabilidad, acceso al financiamiento u otros. |
|----------------|---|

3.2 Indicadores socioeconómicos de la zona de influencia de la Organización

Esta información permitirá caracterizar la zona en que se desenvuelve la Organización. Es información importante para tener un marco de referencia para evaluación del plan de negocios.

Tabla 3: Información socio - económica de la zona de influencia de la Organización

| Aspecto | Datos relevantes |
|---|---|
| Población | Indicar la población de la zona de impacto (Consultar en el INEI, ver: http://www.inei.gob.pe/) |
| Principales actividades económicas de la zona (provincia) | <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Minería <input type="checkbox"/> Comercio <input type="checkbox"/> Industria <input type="checkbox"/> Otras (especificar) |
| Índice de pobreza | Indicar el índice de pobreza (Consultar http://www.foncodes.gob.pe/mapapobreza/docs/MAPA_DE_POBREZA_2007.xls) o más reciente. |
| Índice de desarrollo humano | Indicar el índice de desarrollo humano (Consultar en http://www.pnud.org.pe/data/publicacion/IDH_Anexo_Estadistico_FINAL.xls) |
| Principales productos agropecuarios de la zona de impacto de la Organización | Mencionar los principales cultivos agrícolas y/o producción pecuaria que se desarrollan en la zona de influencia de la Organización |
| Principales Organizaciones de Productores Agropecuarios | De existir otras Organizaciones activas, incluir los nombres de las mismas. |
| Niveles de productividad en la zona para el (los) producto (s) de la Organización | Por ejemplo, si la Organización produce palta, mencionar la productividad promedio de la palta en la zona, expresados en TM/ha, Kg/ha. Señalar la fuente del dato que se presenta. |
| Presencia de compradores, proveedores y otras entidades vinculadas a la industria. | Mencionar las empresas compradoras y proveedoras (de insumos, de maquinaria y equipo, de financiamiento, etc.) de la cadena productiva presentes en la provincia. Asimismo, señalar las instituciones nacionales e internacionales con presencia activa en la zona y en la industria a la que está vinculada la Organización, así como el tipo de servicio que proveen a las Organizaciones de productores. |
| Describir las facilidades de acceso. | Ejemplos: qué tipo de carretera existe (asfaltada, afirmada), tiempo de desplazamiento desde la zona del proyecto a una ciudad intermedia, al mercado de destino o a su cliente. |
| Servicios disponibles. | Ejemplos: internet, telefonía fija, celular, satelital, energía trifásica, agua, desagüe, etc. |
| Épocas de siembra y cosecha | Proporcionar datos del calendario de siembras y cosechas de la zona para el(los) producto(s) involucrado(s) en el PNT, apoyados por fuentes oficiales (INEI, Minag, etc.). |

4. ANÁLISIS INTERNO DE LA ORGANIZACIÓN

4.1 Indicadores técnicos y económicos de la Organización

En esta sección se deben presentar los principales indicadores técnicos y económicos que reflejen la **situación actual de la Organización**. El valor de estos indicadores será considerado como base para medir el impacto de la adopción de la tecnología.

A fin de establecer los valores base de los indicadores se sugiere emplear promedios de al menos los últimos tres años (campañas o ciclos productivos según sea aplicable).

A continuación, se presenta un grupo de indicadores que la Organización deberá presentar como mínimo, pudiendo agregar todos aquellos que considere pertinente dependiendo de la naturaleza del negocio. Ello, permitirá caracterizar mejor **la situación actual de la Organización**. Los indicadores que presente deben guardar consistencia con la problemática.

Tabla 4: Principales indicadores Actuales de la Organización (Sin PNT)

| Tipo de indicador | Indicadores de base (en la situación actual de la Organización) | Análisis |
|-------------------------|--|--|
| De producción | <ul style="list-style-type: none"> - Precisar el promedio anual o por campaña de producción que viene obteniendo la Organización (TM, kg., Lt., etc.) por calidades de producto. - Precisar el área productiva o en producción (Has, módulos, etc.) y área cosechada (Ha.) señalando la densidad de siembra o plantación y la edad de las mismas en caso de cultivos perennes o semi-perennes; animales en producción, número de reproductores, etc. | Indicar si los volúmenes de producción que se han logrado son consistentes con la capacidad productiva de la Organización, o si éstos están afectados negativamente por alguna limitante o deficiencia en algún proceso y pueden ser incrementados. Señalar el potencial productivo de la Organización sin PNT y con PNT. |
| De productividad | <ul style="list-style-type: none"> - La productividad expresada en Kg/Ha, Tm/Ha, litros/vaca, etc., según aplique al caso concreto. Debe precisarse el rendimiento o productividad en cada uno de los procesos: producción y transformación. | Comparación de productividades y rendimientos con Organizaciones similares de la región u otros competidores. Indicar si tiene ventaja o desventaja sobre ellos y a qué obedece la misma. |
| De Calidad | <ul style="list-style-type: none"> - Porcentajes de humedad, producto dañado o defectuoso, número de defectos, % de merma (en producción y en procesamiento), características organolépticas, etc., según sean aplicables al caso concreto. - Si la Organización cuenta con certificaciones de calidad u otro tipo relacionado con los procesos y el producto (orgánico, comercio justo, HACCP, BPA, BPM, etc.). | Indicar si los porcentajes están acorde a las exigencias del mercado o se requieren mejoras, si trabajan con estándares que el cliente les exige, si cuentan con certificaciones a nivel de procesos de producción y transformación, si realizan control de calidad. Señalar si estos elementos son importantes para sus clientes o mercados de interés. |
| De costos | <ul style="list-style-type: none"> - Precisar los costos de producción totales y unitarios (S/.) del producto final que comercializa la Organización. Esta información debe ser consistente con lo consignado en las hojas de cálculo. | Indicar si actualmente sus costos son elevados respecto al promedio de su zona o industria, por qué se ven afectados sus costos, cuál es la principal partida que afecta su costo. De otra forma, precisar si se tiene ventaja en costos. |

| | | |
|------------------------------------|--|---|
| De Ingresos | <ul style="list-style-type: none"> - Precios de venta por calidad y presentación (S/.), volúmenes de venta de cada producto (Kg. o TM o unidades), Ingreso anual por producto para la Organización y para el socio. | Indicar si los precios están de acuerdo al mercado o si sufren algún descuento por calidad u otro motivo. Si la Organización tiene la posibilidad de negociar un mejor precio o es un precio de mercado. |
| De generación de utilidades | <ul style="list-style-type: none"> - Utilidades operativas y netas en unidades monetarias y en términos de porcentaje de las ventas (utilidad / ventas). Debe ser consistente con los resultados del año base (último año o promedio de los 3 últimos años). | Indicar si la utilidad se viene incrementando o si en los últimos períodos se ha visto afectada por algún evento interno o externo. Si es factible comparar con otra Organización de la zona o industria. |
| Financiamiento | <ul style="list-style-type: none"> - Nivel de endeudamiento: Pasivo total / Activos totales. - Precisar si la Organización, como tal, cuenta con acceso al financiamiento formal (bancos, cajas, edpymes, etc.), o si cuenta con crédito de clientes (adelantos por contrato, etc.). ¿Qué tasa de interés mensual/anual le cobran? - Precisar si los socios de la Organización cuentan con acceso al crédito de forma individual (bancos, cajas, edpymes, financieras, etc.). ¿a qué tasas de interés? ¿Cuántos de ellos tienen acceso? ¿a qué actividad destinan el crédito?, etc. | Indicar si se requerirá financiamiento adicional para la implementación del PNT y si ya se tiene identificadas estas fuentes financieras (nombre de banco, caja, financiera, cliente, etc.). |
| Empleo | <ul style="list-style-type: none"> - Número de empleos temporales (jornales por campaña o por año) - Número de empleos permanentes (gerente, administrador, asistentes técnicos, operarios, etc.). | Cómo se influirá en esta variable con la implementación del PNT. |

4.2 Procesos y productos actuales

4.2.1 Descripción de los procesos actuales

Describir de forma concisa los procesos y actividades que desarrolla la Organización para el logro de sus productos y su comercialización: abastecimiento, producción, post cosecha, transformación, distribución y comercialización. El objetivo es reflejar el nivel tecnológico actual de la Organización. Emplear la tabla 5: el **ejemplo está hecho para el caso agrícola**, deberá adaptarse para actividades pecuarias o forestales.

Tabla 5: Descripción de los procesos actuales (sin el PNT)

| Proceso / Actividad (*) | Descripción | Aspectos que mejorarían con la adopción de tecnología |
|---|--|---|
| Abastecimiento de materias primas, insumos, etc. | Ejemplo: La Organización realiza compras de proveedores (mencionar cuales son y qué provee cada uno). La Organización debe recogerlos en el local del proveedor y para esto alquila un vehículo, lo que implica un costo de S/. por Kg./TM/litro. | Indicar qué aspectos se mejorarían con la adopción de tecnología. |

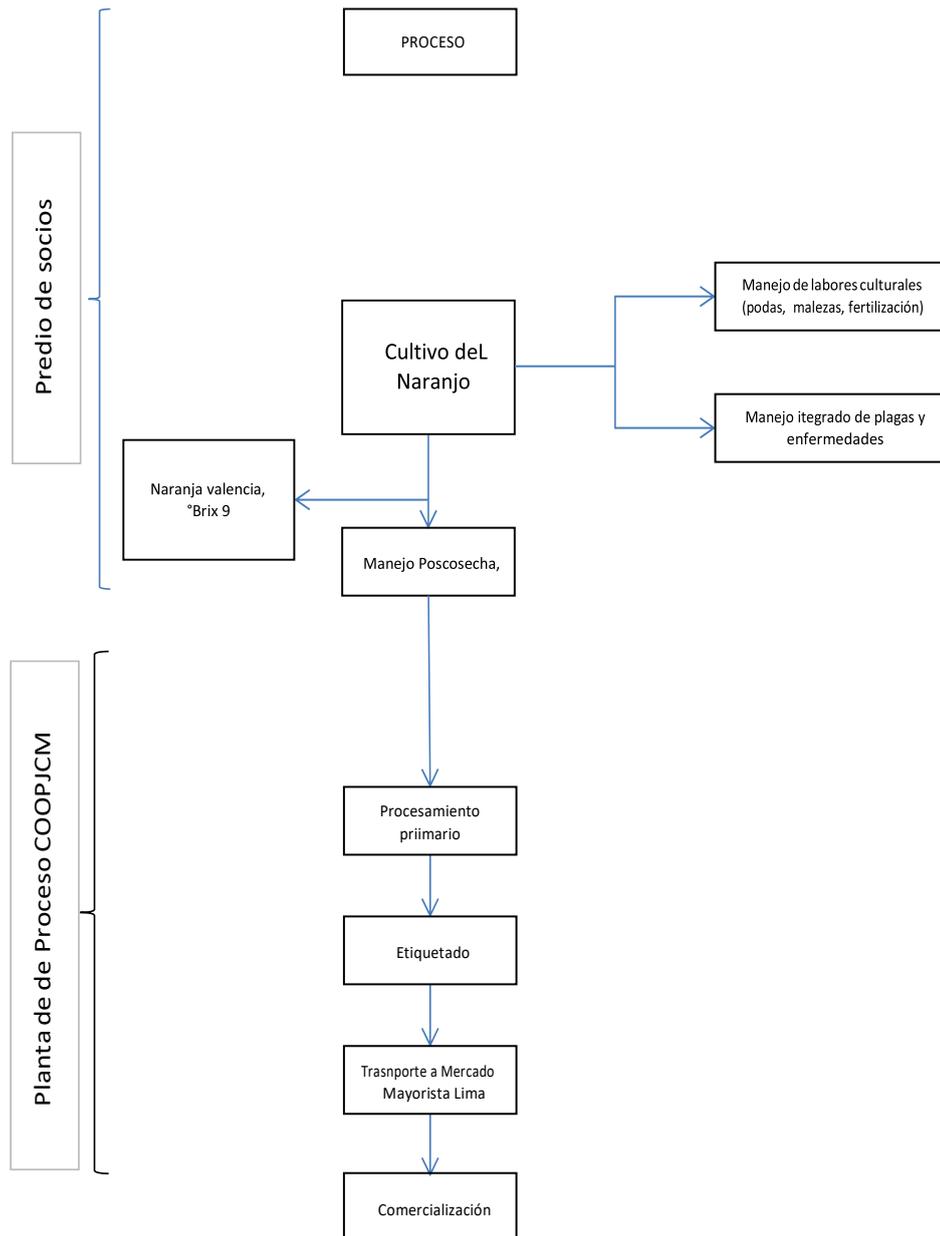
| | | |
|---------------------------------------|---|---|
| Siembra | Precisar si es siembra manual o mecanizada, si es asistida por especialistas, cual es la densidad de siembra por hectárea, cual es la época (meses), etc. | Indicar qué aspectos se mejorarían con la adopción de tecnología. |
| Riego | Precisar qué tipo de riego aplican incluir volúmenes, frecuencias, costos, fuentes de agua, etc. | Indicar qué aspectos se mejorarían con la adopción de tecnología. |
| Abonamiento o fertilización | Precisar si realizan abonamientos de fondo y cuál es la aplicación por hectárea, si la aplicación de nutrientes se realiza a través de riego tecnificado o si se hace de manera directa, etc. | Indicar qué aspectos se mejorarían con la adopción de tecnología. |
| Control fitosanitario | Precisar si se planifica el control fitosanitario, si es asistido por un especialista, si se emplean controles biológicos o químicos, etc. | Indicar qué aspectos se mejorarían con la adopción de tecnología. |
| Cosecha | Señale si la cosecha es mecanizada o manual, si es realizada por cada socio o si la realiza algún comprador a su costo, si se realiza algún control de calidad, si se cuenta con asistencia técnica, cual es la época (meses), etc. | Indicar qué aspectos se mejorarían con la adopción de tecnología. |
| Post cosecha | Especificar si el producto tiene algún nivel de proceso post cosecha o algún manipuleo o almacenaje por cuenta de cada socio, previo a su transformación o comercialización y en qué condiciones. | Indicar qué aspectos se mejorarían con la adopción de tecnología. |
| Procesamiento / Transformación | Señalar si el producto obtenido del campo requiere algún proceso de transformación para su venta y si este proceso está a cargo de cada socio, de la Organización como organización o se hace por cuenta de algún tercero o del propio comprador. Señale todos los procesos que se deben seguir hasta la venta del producto por la Organización. Esta etapa debe desglosarse por cada sub actividad o sub etapa que se obtenga del flujo de este proceso. (Ejemplo: Selección, Clasificación, Secado, Molienda, Laminado, Envasado) | Indicar qué aspectos se mejorarían con la adopción de tecnología. |
| Comercialización | Señalar si la Organización se encarga de entregar el producto en el local del comprador o si el comprador lo recoge en el local de la Organización; en todo caso a costo de quien se realiza el transporte del producto en la venta. Si se trata de venta o consignación; si el pago es por adelantado, contra entrega o al crédito. En el caso de venta al público en general precisar cuáles son los puntos de venta, si se tiene una marca posicionada, si se realiza publicidad, etc. | Indicar qué aspectos se mejorarían con la adopción de tecnología. |



*Tener en cuenta que este es un ejemplo y los procesos y actividades deberán de responder a la realidad de cada Organización. Lo importante en esta sección es reflejar el nivel tecnológico actual describiendo brevemente la forma en que se realizan los procesos y actividades principales en el negocio de la Organización.

4.2.2 Diagrama de flujo de los procesos actuales de la Organización

PRESENTAR EL DIAGRAMA ACTUAL DE FLUJO DE PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN



4.2.3 Descripción de los productos actuales

Debe caracterizarse los productos que la Organización o sus asociados ofrecen actualmente. Si se tienen varios productos debe presentarse la información de los principales o aquellos que están directamente vinculados a la adopción de tecnología. Emplear la tabla 6. Incorporar imágenes cuando sea necesario.

Tabla 6: Descripción de los Productos Actuales

| Ítem | Descripción | Aspectos que mejorarían con la adopción de tecnología |
|---|--|--|
| Nombre genérico del producto | Descripción del producto Por ejemplo: Leche fresca | Indicar qué aspectos se mejorarían con la adopción de tecnología por ejemplo (transformación a derivados como: queso, yogurt, etc.). |
| Características Principales | Incluir todas las características del producto: características organolépticas (color, olor, sabor, tamaño) y características de venta (presentación, empaque, envase, etc.). | Indicar qué aspectos se mejorarían con la adopción de tecnología. |
| Características especiales o particulares (diferenciación) | Describir qué características son las que le dan valor agregado al producto, actualmente. Por ejemplo: -Marca, denominación de origen, posicionamiento, etc. -El nivel de concentración de vitamina E en el producto es superior al mercado en 25%. -El producto es el único que se comercializa en la presentación de 350 gramos. | Indicar qué aspectos se mejorarían con la adopción de tecnología. |
| Calidades y presentaciones | Señalar las diferentes calidades o presentaciones de los productos. | Indicar qué aspectos se mejorarían con la adopción de tecnología. |
| Etapas del producto | Describir en qué ciclo de vida se encuentra el producto actual en el mercado. Como: -Introducción -Crecimiento -Madurez -Decrecimiento | Indicar qué aspectos se mejorarían con la adopción de tecnología. |

4.3 Dotación de recursos productivos

Se necesita conocer con qué tipo de recursos o activos cuenta actualmente la Organización (aquellos que son de su propiedad o de sus asociados y que son o serán empleados en los procesos de producción de la Organización), tales como: tierras, ganado, inmuebles, maquinarias, equipos, herramientas, etc., así como señalar el estado de los mismos y si tienen las condiciones necesarias para su operatividad en el negocio.

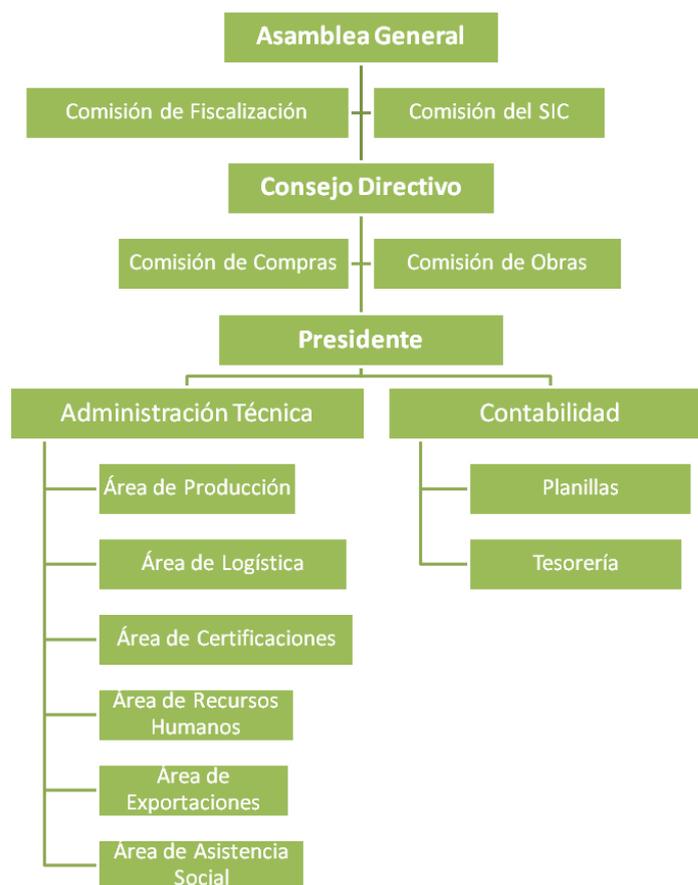
Tabla 7: Condición actual de los activos

| Descripción del activo | Valor | Capacidad y operatividad | Porcentaje de uso (%) |
|--|--|---|--|
| Indicar si es: un terreno, un inmueble, una máquina, un equipo, etc. | Indicar el valor aproximado de mercado que tiene actualmente el bien considerando su estado de conservación. | Precisar la capacidad de proceso o dimensiones. Precisar si está operativo o requiere mejora, reparación o reemplazo. Indicar en qué tipo de proceso se emplea. | Indicar el porcentaje de uso según la utilidad que se le dé. |

4.4 Organización y recursos humanos

Deberá incorporarse información que permita analizar la capacidad técnica, operativa y gerencial, en función de los objetivos propuestos para cada área funcional (mercadotecnia, operaciones, finanzas, etc.) y analizar la pertinencia de reforzar los cuadros de personal, de acuerdo con las necesidades del negocio en el marco del PNT.

PRESENTAR EL ORGANIGRAMA ACTUAL DE LA ORGANIZACIÓN



En la siguiente tabla se presenta los campos que permiten realizar un análisis Organizacional con miras a la implementación del PNT y los objetivos trazados.

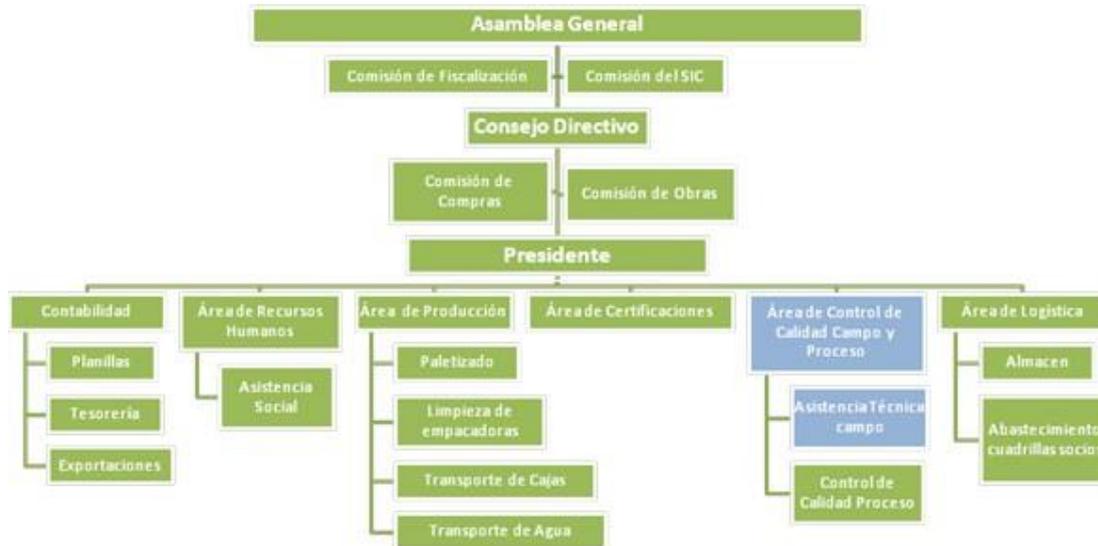
Tabla 8: Análisis Organizacional

| Ítem | Detalle |
|---|---|
| <p>Número actual de empleados de la Organización (Sólo se deberá de incluir el personal que actualmente recibe algún tipo de remuneración por la Organización, en caso contrario no es necesaria llenar este recuadro)</p> | <p>Precisar el número, cargo y costo anual unitario. Por ejemplo: 1 gerente (S/. 24,000 al año), 1 administrador (S/. 15,000 al año), 1 jefe de planta (S/. 15,000 al año), 3 operarios de planta (S/. 12,000 al año c/u), etc.</p> |
| <p>Nivel de capacitación o conocimientos para la implementación del PNT</p> | <p>Señalar si los socios y/o el personal actual de la Organización cuentan con la formación y conocimientos necesarios para llevar adelante la ejecución del PNT. En todo caso, precisar si se han identificado necesidades de capacitación y/o asesoría sobre aspectos técnicos del PNT.</p> |
| <p>Estructura de la organización</p> | <p>Precisar si la estructura actual es adecuada para la adopción de tecnología o si se ha identificado la necesidad de realizar cambios en la estructura Organizacional actual de la Organización. Precisar los cambios y justificarlos en el marco del PNT. Por ejemplo: Se creará el área de control de calidad a fin de garantizar la obtención del producto XYZ.</p> |
| <p>Requerimiento de personal nuevo derivado de los cambios en la estructura Organizacional para la implementación del PNT</p> | <p>Identificar las necesidades de personal nuevo a contratar para la implementación del PNT precisando el número, el cargo, el área al que estará asignado y el costo anual unitario estimado. Por ejemplo: 2 asistentes técnicos asignados al Área Técnica para el seguimiento del proceso de producción en campo (S/. 15,000 al año c/u), 1 técnico especializado asignado a la Jefatura de Producción para desempeñarse en la planta de beneficio húmedo (S/. 18,000 al año), etc.</p> |
| <p>Costo total anual actual (S/.) de la planilla de la Organización</p> | <p>Señalar el costo total anual de la planilla actual de la Organización. Incluir los costos laborales de la planilla.</p> |
| <p>Costo total anual de la nueva estructura Organizacional (S/.)</p> | <p>Señalar el costo total anual de la nueva planilla que implementaría la Organización para desarrollar el PNT. Presentar el costo para al menos los primeros cinco (5) años, especificando a qué obedecen las variaciones, de ser el caso. Incluir los costos laborales de la planilla.</p> |

Si la estructura Organizacional sufriera cambios, se deberá presentar el nuevo organigrama de la Organización.

PRESENTAR EL ORGANIGRAMA PROPUESTO PARA EL PNT

(Marcar en otro color los cambios con respecto al organigrama actual de la Organización).



Este organigrama describe la estructura que la Organización considera necesaria tener para la implementación del PNT, enfocado al logro de los objetivos planteado en este documento. Se deben describir las funciones de cada área considerada en el organigrama a fin de justificar su existencia. Si en la tabla 8 se ha determinado la necesidad de contratar personal, señalar a qué área o unidad orgánica estará asignado este nuevo personal y cuáles serán sus funciones.

IMPORTANTE

Es preciso considerar que el Programa podrá cofinanciar los requerimientos de servicios especializados para la adopción de tecnología, más no personal estable o incrementos en la planilla de la Organización. En todo caso, los requerimientos de personal y cambios en la estructura orgánica de la misma deben detallarse e incluirse en el presupuesto, pero tendrán que ser financiados por cuenta de la Organización.

El Programa sí puede cofinanciar la contratación de un Gerente, para lo cual la Organización deberá presentar una solicitud para acceder al incentivo para la Gestión, la misma que seguirá un trámite de evaluación y aprobación independiente (consultar el Instructivo para acceder al Incentivo para la Gestión).

4.4.1 Plana Directiva

Se debe presentar la relación de personas que actualmente están a cargo de la dirección de la Organización (Según lo establecido en sus estatutos), así como aquellos cargos que se crearían de con la implementación del PNT. Por ejemplo, los cargos de: presidente, gerencias, administración, directores, etc. u otros que pueda tener la Organización. Así como un breve resumen de su formación y experiencia.

Tabla 9: Personal directivo

| Apellidos y nombres | Cargo | Desde (mm/aa) | Resumen de experiencia y formación (perfil) |
|---------------------|------------|---------------|---|
| García Guillermo | Presidente | Ene-2011 | Productor agropecuario con 10 años de experiencia en el cultivo de café, y 05 como Directivo de la Organización. Que ha recibido capacitación en Certificación Orgánica |
| Pérez Pérez Martín | Gerente | Mar-2003 | Ingeniero agrónomo con 10 años de experiencia en gerencia de empresas agrícolas en la zona de Chanchamayo, en los productos de café y cacao. |
| | | | |

En el caso de cargos que se crearían, en la columna de nombres señalar a la persona que se haya identificado para asumir la función (candidato) o, en todo caso, se debe señalar como “vacante” y en la columna de cargo precisar que se trata de un cargo nuevo, debiendo completar los datos de experiencia y formación para el puesto. Si la nueva estructura orgánica incluye un gerente general, debe señalar si ha presentado al Programa la solicitud para acceder al Incentivo para la Gestión.

4.4.2 Plana técnica

Debe presentarse la relación de personas que están actualmente a cargo de la parte técnica de las actividades de producción y/o transformación de la Organización, así como aquellos cargos que se crearían con la implementación del PNT. Por ejemplo, los cargos de: ingeniero de planta, ingeniero de campo, jefe de producción, etc. u otros que pueda tener la Organización. Así como un breve resumen de su formación y experiencia.

Tabla 10: Personal Técnico

| Apellidos y nombres | Cargo | Desde (mm/aa) | Resumen de experiencia y formación |
|---------------------|----------------|---------------|---|
| López López José | Jefe de planta | Jul-2005 | Bachiller en ingeniería industrial con 5 años de experiencia en dirección de la producción de productos como..... |
| | | | |

En el caso de cargos que se crearían, en la columna de nombres señalar a la persona que se haya identificado para asumir la función o, en todo caso, se debe señalar como “vacante” y en la columna de cargo precisar que se trata de un cargo nuevo, debiendo completar los datos de experiencia y formación para el puesto.

5. ANÁLISIS DEL ENTORNO

5.1 Mercado

La información debe de estar orientada al mercado en el que se comercializarán los productos del Plan de Negocios presentado por la Organización y debe recoger estadística y datos relevantes de fuentes oficiales y señalándose las misma (por ejemplo: Minag, Sunat, Maximixe, BCR, gremios, etc.).

5.1.1 Delimitación del Mercado

La Organización debe delimitar el tamaño que tiene el mercado y el segmento de mercado elegido. Para ello, se deberá seguir los pasos descritos en la Tabla No. 11.

Tabla 11: Delimitación del Mercado (con PNT)

| Pasos | Consideraciones |
|---|--|
| Paso 1 Delimitar el mercado con criterio geográfico. | La Organización delimita las zonas o áreas donde se piensa ofrecer el(los) producto(s) que desarrollará con la implementación del PNT. Para un mercado de exportación debe considerarse el país, la región, el estado. Si se enfoca a nivel nacional se tiene que tener en cuenta la región, distrito, localidad. En caso de venta a acopiadores o intermediarios, se debe señalar las zonas en que éstos comercializarán los productos de la Organización. |
| Paso 2 Delimitar el mercado objetivo. | La Organización define segmentos de mercado específicos a los que busca vender su producto. En relación a la comercialización del producto se tiene que tener en claro la cadena de abastecimiento (venta directa, mayorista, supermercado, etc). Es necesario precisar cómo la Organización está articulada o se articulará al mercado. Deben precisarse los requisitos y condiciones de acceso a los mercados identificados, lo cual incluye temas como certificaciones (BPA, BPM, HACCP, ISO, GLOBALGAP, orgánico, comercio justo, etc.), espacio y lugar de compra, formas y condiciones de pago, entre otros aspectos. Debe analizarse y definirse si se dirige a un mercado industrial o de consumo: Si es industrial se debe definir el sector, tamaño de empresa por grupo de clientes y cuáles son las condiciones de acceso. Si es un mercado de consumo, se debe analizar a detalle el nivel socioeconómico y las principales características de ese consumidor. |
| Paso 3 Definición del perfil del cliente en el mercado objetivo | Se debe definir las principales características del cliente (venta directa, mayorista, supermercado, etc) e inclusive a un cliente minorista si es que la Organización abastece tanto a un mercado industrial como a un mercado de consumo. Para el caso de una venta directa presentar las principales características del consumidor final. Mencionar las necesidades del cliente/consumidor en términos de calidad, volumen y frecuencia de compra. Adicionalmente, la Organización puede evaluar la incorporación de clientes potenciales y para ello debe identificar las características de los mismos. |

5.1.2 Análisis del Mercado Objetivo

La Organización deberá presentar información referente a las principales variables relacionadas con el mercado objetivo seleccionado para su producto. Este análisis se realiza tanto para la oferta como la demanda existente dentro del mercado objetivo.

Tabla 12: Principales Variables del Mercado Objetivo

| | |
|---------------|---|
| Oferta | Indistintamente para un mercado nacional o de exportación, los aspectos principales a considerar son: - Nivel de ventas (tanto en valor como en cantidad). - Análisis histórico de las ventas, su tendencia y las expectativas que se tienen. - Porcentaje de participación en la oferta. - Empresas ofertantes de productos similares. Presentar información de la oferta histórica del(os) producto(s) de la Organización (aquellos vinculados al PNT) en el mercado objetivo. Presentar datos de volúmenes ofertados en total y |
|---------------|---|

| | |
|----------------|--|
| | <p>de forma individual por los principales países y empresas ofertantes en el mercado objetivo (deseable información de los últimos cinco años).</p> <p>En el caso de exportación se debe tener en cuenta los principales países que abastecen el mercado internacional, así como los principales exportadores del país y la posición del Perú en la oferta mundial (tamaño de la oferta, ventajas y desventajas frente a otros países).</p> |
| Demanda | <p>Indistintamente para un mercado nacional o de exportación, los aspectos principales a considerar son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nivel de compras (tanto en valor como en cantidad) del país y cliente. - Análisis histórico de las compras, su tendencia y las expectativas que se tienen. - Porcentaje de participación en la demanda. - Empresas compradoras de productos similares. <p>Adicionalmente, debe conocerse las calidades y presentaciones que son demandadas en el mercado objetivo y cuáles serían las que la Organización produciría para el mercado objetivo.</p> <p>Presentar información de la demanda agregada histórica del(os) producto(s) de la Organización (aquellos vinculados al PNT) en el mercado objetivo. Presentar datos de volúmenes demandados en total y de forma individual por los principales países y empresas compradoras en el mercado objetivo (deseable información de los últimos cinco años).</p> <p>En el caso del mercado internacional se debe tener en cuenta a los países que usualmente tienen una demanda por el producto o similares, precisando las ventanas comerciales que la Organización podría atender con sus productos y el canal de comercialización que emplearía para tal fin.</p> |

5.1.3 Precios

Tabla 13: Indicadores

| | |
|----------------|---|
| Precios | <p>Deben figurar estadísticas de los últimos cinco años de los precios locales, regionales, nacionales o internacionales (CIF o FOB), dependiendo de los objetivos del PNT. Presentar gráficos o cuadros con información de fuente confiable (datos oficiales. Por ejemplo: Minag, INEI, entidades privadas especializadas, etc.).</p> <p>Deberá precisar además los precios que espera obtener por sus productos y su correspondiente sustento (contrato, carta de intención, referencia del mercado, etc.). Señalar si los precios señalados incluyen el IGV o no. En caso de exportación precisar el INCOTERM considerado.</p> |
|----------------|---|

5.1.4 Comercialización

En esta sección se debe proporcionar información detallada de los canales de comercialización de la Organización y sus principales mercados o clientes.

Independientemente de si los productos están orientados al mercado interno y/o externo, la Organización debe brindar datos sobre sus **ventas de los últimos tres años**. Se debe presentar la información por producto. Si la Organización le vende más de un producto a un cliente debe presentar la información por separado. Si hay diferencias entre los precios pagados por uno y otro cliente, se debe precisar las razones de tales diferencias.

Por otra parte, se debe señalar qué porcentaje de la producción de la Organización se comercializa sin contratos y los precios promedio que han obtenido en los últimos 3



años en las ventas bajo esta modalidad. La Organización que tenga un periodo de actividad menor a tres años deberá presentar la información respecto a dicho período.

La Organización de reciente constitución, debe presentar información de los clientes o mercados que se hayan identificado para colocar sus productos.

Tabla 14: Mercado de la Organización (antes del PNT)

| Producto (s) /Presentación | Cliente /Mercado | Contrato / Plazo | Destino de las ventas (Lugar, distancia desde la sede de producción) | Cantidad anual (Kg) / Monto anual (S./) /Precio unitario | | Descripción del proceso de comercialización |
|---|---|------------------------|--|--|--------------------|---|
| | | | | Año | | |
| Harina de maca (en sacos de 50 Kg), Harina de maca (en bolsas de 250 gr.) | "Cliente 1" Planta de proceso Concepción | Con contrato 3 años | Concepción, XX Km. | Año 1 | XX Kg | Explicar el canal de comercialización, tipo de cliente (minorista, mayorista), quienes intervienen, etc. |
| | | | | | S/. X,XXX | |
| | | | | | Precio (S./ / Kg.) | |
| | Año 2 | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Harina de maca (en sacos de 50 Kg), Harina de maca (en bolsas de 250 gr.) | "Cliente 2" | Sin contrato | Jauja, XX Km. | Año 1 | XX Kg. | Es acopiador, recoge el producto en chacra, no genera costo de transporte. |
| | | | | | S/. | |
| | | | | | Precio (S./ / Kg.) | |
| Harina de maca (en sacos de 50 Kg), Harina de maca (en bolsas de 250 gr.) | Mercado local | Sin contrato | Mercados de abastos "A", X Km. | Año 1 | XX Kg. | Se cuenta con un puesto de ventas alquilado, se oferta el producto de forma permanente, la venta es al por menor al público en general. |
| | | | | | S/. | |
| | | | | | Precio (S./ / Kg.) | |
| | | | | | | |

5.1.5 Clientes Identificados en el Marco del PNT

Se debe identificar plenamente al(los) cliente(s) (o puntos de venta en caso de ventas directas al por menor), es decir señalarlos con nombre propio, detallando las cantidades que se espera colocar a cada uno en los próximos años, si cuenta con contratos o pedidos en firme, etc. **(Deberá anexar las cartas de intención de compra de clientes o contratos suscritos, de ser el caso).**

5.1.6 Competidores

Se debe presentar información sobre los principales competidores de la Organización; que estén representadas por Organizaciones similares que se encuentren en el mismo ámbito de influencia o comercialicen su producción en el mismo mercado. Señalar además si existe un nivel de competencia fuerte o si más bien se trata de un mercado en el que la competencia no es muy dura. En todo caso, señalar en qué aspectos se observa la mayor competencia.

Tabla 15: Competidores Actuales de la Organización

| Dato | Organización | Competidor A (indicar el nombre) | Competidor B (indicar el nombre) |
|---|--------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Lugar de producción (distrito, provincia). | | | |
| Producto(s) y presentación (es). | | | |
| Oferta anual (Kg., litros, etc.). | | | |
| Calidad de producto. | | | |
| Mercado(s) de destino y/o principales clientes. | | | |
| Estrategia de distribución | | | |
| Participación de mercado (%). | | | |
| Imagen de la entidad/organización. | | | |
| Fortalezas. | | | |
| Debilidades. | | | |
| Trabajan con contratos (Sí / No). | | | |
| Acceso al financiamiento (señale la fuente). | | | |

Debe comentarse sobre la posición de la Organización en el mercado. Es decir, si su perfil es de una organización joven y en crecimiento sin participación significativa en el mismo o si ya tiene una cuota de mercado significativa o si se trata de una organización líder en el mercado o industria.

5.2 Regulación y Normatividad

5.2.1 Licencias y Permisos

La Organización deberá identificar todo trámite o gestión institucional que sean **necesarios para la adecuada operatividad del negocio** que se plantea desarrollar en el PNT (Por ejemplo Licencia Municipal, Defensa Civil y otros). Deberá señalarlos uno a uno y especificar su costo precisando además si es anual, mensual o por única vez.

5.2.2 Normas de la Industria

Identificar y costear los trámites o actividades necesarias para obtener los registros sanitarios (DIGESA), permisos (SENASA), etc.

Asimismo, tener en cuenta la Norma Técnica para los productos que desarrollará la Organización, debiendo sujetarse a los estándares vigentes. En actividades de procesamiento de alimentos debe considerarse las exigencias de certificaciones, tales como HACCP, BPM, etc.



5.2.3 Aspectos tributarios y laborales

La Organización deberá haber identificado toda norma tributaria o laboral que deba considerarse para sus análisis de costos y proyecciones financieras. Considerar el tratamiento legal de la nueva estructura orgánica y el costo que ello implica (costo laboral). Asimismo, señalar cual es la tasa impositiva a la renta y cuál es el régimen de renta al que se someterá; las exoneraciones a que tendrá derecho u otros beneficios como el drawback.

5.2.4 Aspectos Ambientales

La Organización deberá evaluar aquellos aspectos ambientales que afecten el desarrollo de su negocio y considerar aquella regulación o normativa que controla el efecto de las actividades del mismo en el ambiente.

Debe precisar de forma detallada cuales con las normas que tendrá que considerar para su cumplimiento y cuáles son las acciones concretas que esto conlleva y si repercutirá en los costos del negocio (precisar montos).

6. PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO

6.1 Objetivos del PNT

La Organización debe definir los objetivos que se quieren alcanzar con la implementación del PNT. Los objetivos responden a la pregunta **¿qué queremos lograr?** y constituye la base del sustento del PNT y se convertirán en las metas a alcanzar. Algunos ejemplos de objetivos comunes son:

- Mejorar la productividad (incrementar el rendimiento).
- Reducir costos de producción u operación (incrementar la eficiencia).
- Mejorar la calidad del producto.
- Incursionar en nuevos mercados con los productos actuales.
- Desarrollar nuevos productos.
- Obtener una mayor cuota de mercado (incrementar la participación).

6.2 Objetivos Específicos y Estrategias

La Organización debe plasmar de modo concreto los objetivos específicos (se trata de objetivos para el corto y mediano plazo) que deben ser consistentes con los objetivos del PNT.

Para el logro de cada objetivo específico se pueden definir una o más estrategias para las diferentes áreas: mercadotecnia, operaciones (producción y transformación), gestión y administración (estructura funcional, logística, gestión de recursos humanos y optimización de procesos administrativos y de comercialización), finanzas (obtención de los recursos monetarios necesarios para las operaciones), etc.

En la redacción de las estrategias se debe dejar claro cómo la Organización alcanzará los objetivos planteados en el PNT.

Tabla 16: Objetivos y Estrategias Específicos del PNT

| Área | Objetivo específico ¿Qué se plantea lograr? (EJEMPLOS) | Estrategia ¿Cómo se plantea lograrlo? (EJEMPLOS) |
|--|--|---|
| Producción (agrícola, ganadera, etc.) | Incrementar la productividad del café cerezo | Contratar asistencia técnica permanente para asegurar la correcta aplicación del paquete tecnológico del cultivo |
| | Incrementar el rendimiento de producto exportable | Tecnificar las labores con la adquisición de equipos |
| | Incrementar la productividad de leche (Lt./vaca/día) | Implementar el programa de mejoramiento genético del ganado |
| | | Elaborar heno y ensilado para asegurar la alimentación |
| | Incrementar el área productiva de palma aceitera | Instalar 100 Has. de palma aceitera |
| Procesamiento / transformación | Incrementar la productividad del café pergamino | Implementar con equipos adecuados el proceso de beneficio húmedo del café |
| | Incrementar la capacidad de procesamiento | Implementar 100 tanques de fermentación |
| | | Ampliar el almacén de productos |
| | | Implementar un equipo seleccionador adicional |
| Centralizar el proceso de beneficio del café | Construir un centro de acopio y beneficio del café | |
| Logística | Reducir tiempos del proceso de acopio de materia prima | Implementar dos centros de acopio estratégicamente ubicados |
| | | Contratar los servicios de una empresa transportista en la época de cosecha |
| Gestión comercial / mercadotecnia | Fortalecer la capacidad de gestión comercial de la Organización | Contratar un asesor comercial |
| | Fortalecer la articulación con el mercado | Establecer convenios o contratos de compra con la empresa exportadora XYZ |
| | Mejorar nuestra articulación al mercado para afianzar nuestra presencia en el mercado regional | Establecer una alianza con un articulador comercial de prestigio (por ejemplo: Cáritas, Proyecto PRA, Care, etc.) |
| Finanzas | Obtener financiamiento para la construcción del centro de acopio y su equipamiento | Gestionar el apoyo de algún programa del sistema público, con el cofinanciamiento de la inversión |
| | | Destinar el 5% del ingreso por ventas para financiar las inversiones adicionales en infraestructura |
| | Obtener financiamiento para la renovación de cafetales | Gestionar una línea de crédito en Agrobanco |
| | Obtener financiamiento del capital de trabajo del centro de acopio | Gestionar adelantos por contrato de parte de los clientes |



Las estrategias deben ser concordantes entre si y consistentes con los objetivos específicos. Dependiendo de los objetivos del PNT, podría ser necesario que la Organización desarrolle con mayor nivel de detalle las estrategias planteadas. Por ejemplo en caso del lanzamiento de nuevos productos o posicionamiento de marcas, será necesario un mayor nivel de detalle respecto a la estrategia de mercadotecnia a seguir.

6.3 Estrategia de Mercadotecnia

Este tipo de estrategia se desarrollará cuando los objetivos del PNT lo ameriten. Por ejemplo, cuando se trate del lanzamiento de un nuevo producto al mercado, cuando la venta es vaya a realizar al público en general (al por menor) y por cuenta y riesgo de la Organización (no es el caso de venta a acopiadores o intermediarios).

La Organización debe diseñar las estrategias de mercadotecnia considerando el posicionamiento que se espera alcanzar con el producto o marca que se ofrece. Por ello, con el fin de ocupar un lugar distintivo en el mercado, la Organización debe buscar diferenciar su oferta de la que hace la competencia. Esto lo puede lograr posicionando su producto, de tal manera que los clientes perciban fácilmente la diferencia. Se dice que una empresa ha logrado un posicionamiento, cuando ha creado una conexión entre su producto y la mente del cliente.

En esta sección, la Organización debe definir qué posicionamiento es el que quiere lograr en sus clientes, para ello debe elegir estrategias que contribuyan con ese objetivo. Por ejemplo: posicionamiento por atributo, por beneficio, por uso o aplicación, por calidad o precio, etc.

De igual forma, de ser necesario, debe plantear la mezcla de mercadotecnia para conseguir la reacción deseada del mercado meta. La mezcla de mercadotecnia es un juego de herramientas que combina cuatro grupos de variables conocidas como “las cuatro P”: Producto, Plaza, Precio y Promoción.

La Organización debe tener en cuenta, que la formulación de la estrategia de mercadotecnia, también implica contar con presupuestos que hagan factible su implementación y gestión de la misma.

La estrategia de mercadotecnia debe definirse con claridad e identificando plenamente los canales de distribución y promoción. Por su importancia, esta estrategia podría requerir un presupuesto adicional, el mismo que deberá estar considerado en el PNT.

6.4 Metas del PNT

A fin de realizar un seguimiento del progreso hacia el logro de los objetivos específicos establecidos por la Organización, es necesario el establecimiento de metas intermedias. Éstas deben estar referidas a los indicadores más representativos de las mejoras que se alcanzarán con la adopción de tecnología a que se refiere el PNT. En la tabla 17 se plantean algunos ejemplos de cómo se deben establecer las metas.

Tabla 17: Metas del PNT

| Objetivo Específico | Indicadores (ejemplos) | Nivel actual (base) | Meta año 1 | Meta año 2 | Meta año 3 | Meta al final del PNT |
|---|---------------------------------------|---------------------|------------|------------|------------|-----------------------|
| Incrementar la productividad de leche | Lt./vaca/día | 6.5 | 7.0 | 7.5 | 8.0 | 9.0 |
| Incrementar la productividad del café cerezo | Kg./Ha. | 4,500 | 7% | 6% | 6% | 5% |
| Incrementar el área productiva de palma aceitera | Hectáreas instaladas en total | 50 | 80 | 120 | 150 | 150 |
| Incrementar la eficiencia del proceso productivo | Costo unitario de procesamiento (S/.) | S/. 3 | S/. 3 | S/. 2.50 | S/. 2.50 | S/. 2.50 |
| Incrementar el rendimiento de producto exportable | Porcentaje de producto exportable | 60% | 65% | 75% | 75% | 75% |
| Incrementar la oferta productiva de la Organización | Número de plantas por Ha. | 3,000 | 3,500 | 4,500 | 5,000 | 5,000 |
| Incrementar la producción anual de la Organización | Número de días de ordeño | 180 | 200 | 220 | 240 | 240 |
| Mejorar la calidad del producto final | Número de defectos | 20 | 20 | 17 | 15 | 12 |

6.5 Programación de Actividades

Las estrategias definidas deben aterrizar en planes de acción concretos. Es decir, deben determinarse de forma precisa cuáles son las actividades a desarrollar por la Organización para poder lograr las metas establecidas. A continuación se presenta una estructura sugerida del cronograma de actividades. Esta puede incluir las mejoras que la Organización considere pertinentes.

| Objetivo estratégico / Estrategia / Actividad | Año 1 | | | | | | | | | | | | Año 2 ... | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-----------|--------|--------|
| | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Mes 6 | Mes 7 | Mes 8 | Mes 9 | Mes 10 | Mes 11 | Mes 12 | Mes 13 | Mes 14 | Mes 15 |
| 1 Incrementar los niveles de eficiencia de los procesos de transformación | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 Implementar una tecnología más eficiente | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.1 Negociación con proveedores | | X | X | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.2 Cierre de contratos | | | | X | | | | | | | | | | | |
| 1.1.3 Habilitación y acondicionamiento del local industrial | | | | X | X | | | | | | | | | | |
| 1.1.4 Instalación de máquinas 1 y 2 | | | | | X | X | X | | | | | | | | |
| 1.1.5 Pruebas y puesta a punto | | | | | | | | X | | | | | | | |
| 1.1.6 Entrada en producción | | | | | | | | | X | X | X | | | | |
| 1.2 Concretar alianza estratégica con proveedor más competitivo | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.1 Negociación con proveedores 1 y 2 | | X | X | X | | | | | | | | | | | |
| 1.2.2 Cierre de contrato | | | | | X | | | | | | | | | | |
| 1.3 ... | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.1 ... | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.2 ... | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 ... | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 ... | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.1 ... | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.2 ... | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.3 ... | | | | | | | | | | | | | | | |

Las actividades deberán establecerse con suficiente nivel de detalle en un cronograma de actividades que se deberá adjuntar al PNT. Presentar las actividades debidamente relacionadas con la estrategia y objetivo al que responden.

El cronograma debe establecer los tiempos necesarios para las etapas de pre- inversión, inversión y operación, según sea aplicable al caso concreto. En la programación de actividades se deben tener en cuenta las épocas del año más adecuadas para la realización de las actividades principales (construcción, siembra, cosecha, etc.), de forma que se busque minimizar la exposición a riesgos climáticos u otros según resulten aplicables.

7. PROPUESTA DE ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍA

7.1 Descripción de la solución tecnológica a implementar

El PNT puede implicar una o más soluciones tecnológicas. Una solución tecnológica es un componente de la adopción de tecnología. Como ejemplo de componentes o soluciones tecnológicas podemos citar: la implementación de una planta de proceso, la reconversión productiva, la contratación de servicios especializados de asistencia técnica, la implementación de un programa de producción orgánico, etc.

En la tabla 18 se deben describir las características de cada una de las soluciones tecnológicas o componentes a implementarse. En caso de más de un componente, completar una tabla para cada uno, nominándolas como 18-A, 18-B, etc.

Tabla 18: Definición de la Solución Tecnológica

| Ítem | Detalle |
|--|---|
| <p>Nombre de la solución tecnológica (componente)</p> | <p>Algunos ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Implementación de una planta de beneficio en seco de café.</i> - <i>Mejoramiento del sistema de alimentación del ganado.</i> - <i>Asistencia técnica especializada en labores agrícolas de la producción de palta Hass.</i> - <i>Programa de implementación de BPA.</i> - <i>Equipamiento del proceso de despulpado de café en finca.</i> - <i>Implementación de una tecnología de riego eficiente.</i> |
| <p>Justificación de la solución tecnológica</p> | <p>Describir las principales características de la solución tecnológica y cómo contribuirá al mejoramiento de las actividades y productos de la Organización o qué problema o restricción se resolverá con su implementación.</p> <p>Precisar el tiempo que demandará su instalación o construcción y la puesta en operación (de ser el caso) y si se realizará a cargo de un proveedor de servicios especializado o si la Organización cuenta con personal capacitado para su operación.</p> <p><u>Por ejemplo:</u> <i>“La planta se compone de tres máquinas de pilado de XX TM de capacidad por turno. Su aplicación permitirá un rendimiento superior (82%). Su funcionamiento requiere conexión trifásica (ya se cuenta en el local) y se ha previsto que un técnico especializado la opere durante los primeros 3 meses, tiempo durante el cual se capacitará al personal de planta de la Organización para dicha tarea. Son máquinas de última generación y actualmente son el estándar en la industria.”</i></p> |
| <p>Referencias de su viabilidad o validación</p> | <p>La solución tecnológica debe haberse probado y validado anteriormente, principalmente aquellas de relativa complejidad. Deberá brindarse información sobre la identificación de la misma y de casos exitosos de su aplicación en la industria.</p> <p><u>Por ejemplo:</u> <i>la máquinas de pilado solicitadas son provenientes del Brasil y su funcionamiento ha sido anteriormente validado por diversas cooperativas de la zona que ya implementaron dicha solución, entre ellas se puede citar a ...”</i></p> |



7.2 Procesos y Productos con el PNT

7.2.1 Descripción de Procesos con el PNT

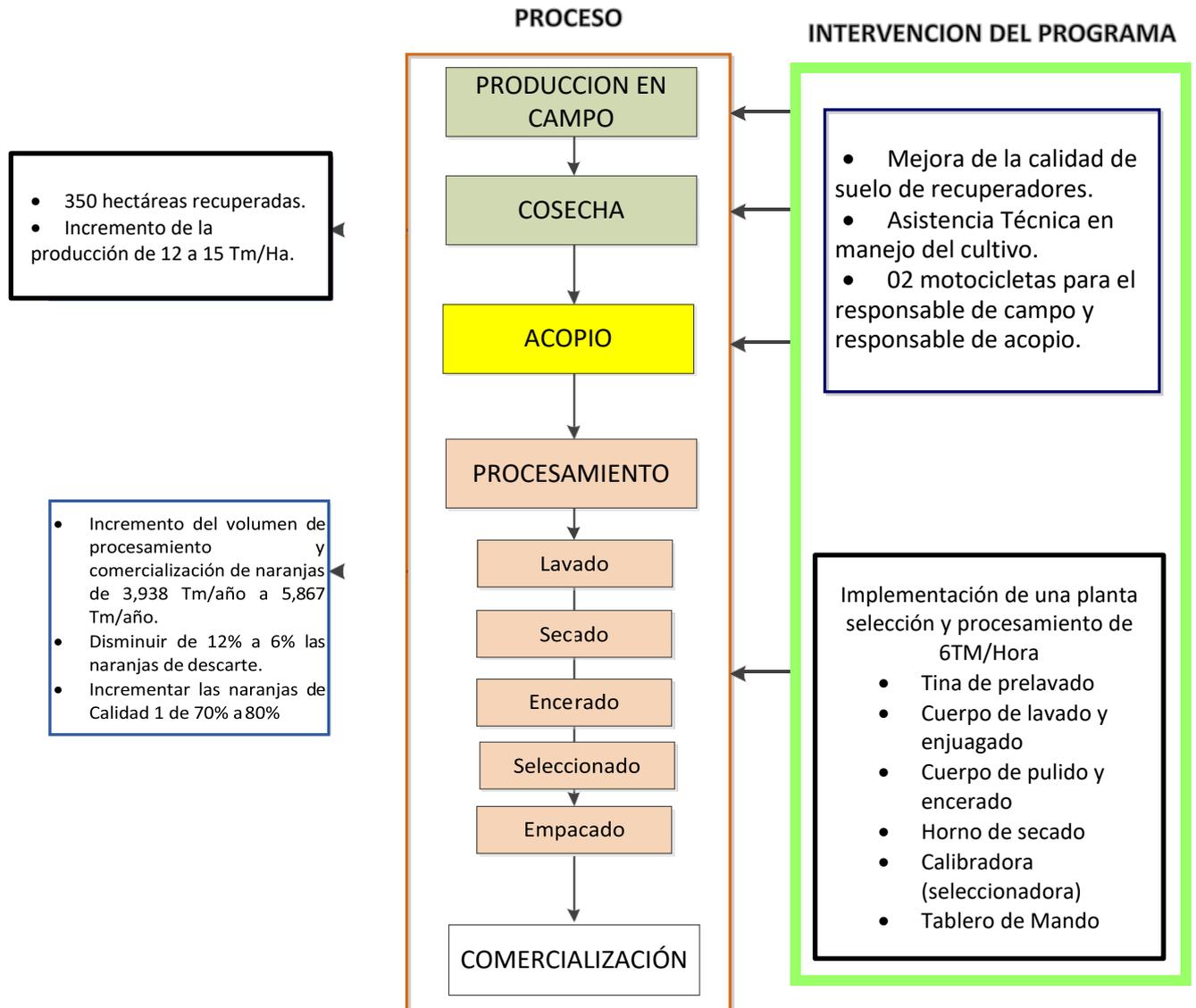
En este punto, la Organización debe describir sus procesos una vez implementadas las soluciones tecnológicas, es decir, la nueva forma de realizar la producción o transformación a partir de las mejoras a implementar. Esto permitirá conocer el impacto de la tecnología a implementar en los procesos actuales de la Organización y cómo se enfrentarían estos cambios.

La descripción debe contener información precisa sobre qué es lo que se hace en dicho proceso, cuánto tiempo demanda y proporcionar indicadores de eficacia, asimismo comentar si se trata de un proceso crítico para el resultado final y otros datos que se consideren relevantes.

Tabla 19: Descripción de los procesos una vez implementado el PNT

| Proceso / Actividad (Ejemplo) | Detalle técnico | ¿Proceso mejorado? (Sí / No) Comentar la mejora |
|---|--|--|
| Siembra | Ejemplo: Siembra mecanizada a 4,000 plantas por hectárea. Tiempo de ejecución 5 horas por hectárea. Germinación: 95%. Es un proceso crítico porque afecta directamente la productividad de la parcela. | SI. Sin PNT se realizaba siembra manual, el tiempo de ejecución era de 10 horas por hectárea y la germinación de 85%. |
| Procesamiento / Transformación | | ... |
| Comercialización | ... | ... |
| | ... | ... |

PRESENTAR EL DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN (CON PNT)



7.2.2 Distribución del Área de Trabajo o Diseño de Planta (sólo si la naturaleza del plan de negocio lo exigiera)

La distribución del área de trabajo o diseño de planta se refiere a la presentación de un plano con las especificaciones técnicas de la línea de producción que se modificará o aumentará, a raíz de la implementación del negocio propuesto. Es importante que se muestre cuál es la situación actual y la situación con PNT (Debe ser adjuntado en anexos).

Se deberá incluir también una descripción precisa de cómo sería la nueva distribución y cuáles son las modificaciones de importancia que se tienen que realizar en la planta o área de trabajo.

7.2.3 Descripción de productos del plan de negocio a implementar

La información a incluir deberá orientarse a presentar los resultados a nivel del(os) producto(s) una vez implementada la tecnología. Emplear la Tabla 20.

Tabla 20: Descripción de las características del(os) producto(s) nuevo(s) o mejorado(s) con el PNT

| Ítem | Descripción | Aspectos mejorados |
|---|---|---|
| Nombre genérico del producto | Descripción del producto Por ejemplo: - Leche fresca. | Siguiendo el ejemplo de la leche fresca, podría ser: - Leche fresca con mayor contenido de sólidos. |
| Características Principales | Incluir todas las características del producto <u>que han sido cambiadas gracias al uso de la nueva tecnología de producción</u> . Por ejemplo: - 60% de la producción con calibre de exportación. | Señalar los aspectos mejorados o nuevos a raíz de la adopción de tecnología. Por ejemplo: - El 80% de la producción con calibre de exportación. |
| Características especiales o particulares (diferenciación) | Describir qué características son las actualmente le dan valor agregado al producto. <u>Por ejemplo:</u> - El producto posee certificación de comercio justo | Señalar los aspectos mejorados o nuevos a raíz de la adopción de tecnología. <u>Por ejemplo:</u> - El producto posee certificación de comercio justo y certificación de producción orgánica |
| Calidades y presentaciones | Señalar las diferentes calidades o presentaciones de los productos. | Señalar los aspectos mejorados o nuevos a raíz de la adopción de tecnología. Por ejemplo: “ <i>Se podrá obtener un producto de calidad de exportación</i> ” |

7.3 Requerimiento de Bienes o Servicios para la Adopción de Tecnología

La Organización deberá completar la siguiente tabla por cada una de las soluciones tecnológicas a adoptar. En la tabla 18 se definieron las soluciones tecnológicas a implementar. En este punto deberá detallar los bienes y/o servicios que implican la adopción de cada una de esas soluciones tecnológicas.

IMPORTANTE: Es preciso considerar que el Programa podrá cofinanciar ciertos bienes o servicios (Gastos Elegibles), según se establece en el instructivo. Por tanto, el costo de todos aquellos bienes o servicios que sean necesarios para la adopción de tecnología y que no sean elegibles para el Programa, deberá ser asumido por la ORGANIZACIÓN a través del medio más conveniente para el logro de sus objetivos.

Tabla 21: Requerimiento de bienes para la adopción de tecnología

| Bien: nombre y cantidad | Solución Tecnológica a que corresponde | Especificaciones técnicas |
|--|---|---|
| <p>Nombre genérico del bien y cantidad requerida.</p> <p><u>Por ejemplo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 50 despulpadoras manuales. | <p>Componente al que pertenece según descripción de la tabla 18.</p> <p><u>Por ejemplo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipamiento del proceso de beneficio húmedo en finca. | <p>Detalle de las características técnicas y funcionales del bien requerido a fin de que se asegure el logro de los objetivos del PNT (Tamaño, capacidad, rendimiento, fuente de energía, material, garantía, seguro, etc.).</p> <p><u>Por ejemplo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tractor agrícola de ruedas, de doble tracción 4x4 de 110 CV como mínimo; de marca y calidad reconocida, que pueda operar los implementos para la preparación de terreno (arados y gradas). Debe contar con garantía, servicio post venta y representación en la región. - Azufradora tractorizada con enganche de tres puntos. Debe contar con una capacidad de 100 kilos mínimo de polvo seco. Las barras deben ser de 10 metros y contar con siete salidas. El accionamiento de la barra debe ser mecánico con poleas. Debe contar con garantía, servicio post venta y representación en la región. |
| ... | | |

Tabla 22: Requerimiento de servicios para la adopción de tecnología

| Servicio: nombre y cantidad | Solución Tecnológica a que corresponde | Términos de referencia |
|---|---|---|
| <p>Nombre genérico del servicio y cantidad requerida.</p> <p><u>Por ejemplo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Asistencia técnica especializada en podas de racimo | <p>Componente al que pertenece según descripción de la tabla 18.</p> <p><u>Por ejemplo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejoramiento del manejo de podas | <p>Todas las características del servicio requerido a fin de que se garantice el logro de los objetivos del PNT (condiciones del servicio, entregables, perfil del profesional, plazo del servicio, materiales incluidos, número de beneficiarios del servicio, etc.).</p> <p><u>Por ejemplo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se requiere la contratación de una empresa con experiencia local en la |



| | | |
|-----|--|---|
| | | capacitación e implementación de Buenas Prácticas Agrícolas, especialmente en asociaciones de productores. Los servicios que deberá realizar son los siguientes: Charlas de capacitación a los productores; Asesoría en la implementación de almacenes y ambientes; Diseño y fabricación de señalizaciones y mobiliario de campo; Diseño y capacitación en el uso de registros; Realización de auditorías internas; Asesoría en la toma de muestras y realización de análisis exigidos. La empresa deberá ceñirse a lo estipulado por la ley de inocuidad alimentaria y los reglamentos emitidos por SENASA. El plazo de ejecución es de 8 meses. El proveedor debe correr con los costos logísticos y de movilización que demanda la ejecución del servicio. |
| ... | | |

IMPORTANTE: Para sustentar la disponibilidad de los bienes y servicios, se deberá anexar al menos una (1) cotización por cada bien requerido y una (1) propuesta económica de cada servicio requerido, las que deberán estar visadas con el sello y firma del representante legal de la Organización. En el caso de obras civiles, tales como la construcción de almacenes, centros de empaque, etc. se deberá adjuntar la memoria descriptiva de la obra, el presupuesto a todo costo y un plano (vista en planta).

7.4 Factibilidad de la Instalación y Funcionamiento de los Bienes y Servicios en la Zona de Producción

De acuerdo a las características del producto, deben de identificarse si existen las condiciones necesarias para que se implemente la solución tecnológica.

- a) Características climáticas de la zona (altitud, precipitación pluvial, horas sol, época de heladas, humedad relativa, etc.). ¿Estas condiciones son favorables para el cultivo?, ¿Existen elementos de riesgo?
- b) Tipo de suelo (textura, salinidad, etc.). ¿Estas condiciones son favorables para el cultivo?, ¿Existen elementos de riesgo?
- c) Características topográficas del terreno (caso de vehículos especializados para labores agrícolas, instalación de infraestructura de riego, etc.). ¿La topografía complica la aplicación de la tecnología (pendientes, terrazas, etc.)? ¿cuál es la solución que se ha previsto?
- d) Disponibilidad de recurso hídrico (fuente de agua, volumen disponible, tipo de riego, calidad, época de estiaje, etc.). ¿Se cuenta con derecho de uso del



- agua para toda el área destinada al PNT?. En caso de pozos, deberá señalar el aforo realizado con una antigüedad no mayor a un año, presentando el documento expedido por la Autoridad Local del Agua (ALA).
- e) Requerimiento de agua por el cultivo (volumen de agua requerido para el adecuado riego de las plantaciones actuales y las nuevas que se instalarán con el PNT, de ser el caso).
 - f) Disponibilidad de servicios básicos en el inmueble donde se instalarán las máquinas, equipos y/o infraestructura productiva, de ser el caso. Precisar si se cuenta con conexión eléctrica trifásica, el material del que está construido el local, así como sus dimensiones. ¿Las condiciones actuales del inmueble permiten la instalación y funcionamiento de las máquinas y/o equipos?, ¿Se requerirán modificaciones? De ser así, se deberá haber costeado estas modificaciones o habilitación y estar expresamente considerado dicho costo en el presupuesto del PNT.
 - g) Previsiones para el mantenimiento de los equipos (abastecimiento y servicio técnico en puntos cercanos). ¿Existe servicio técnico para las máquinas, equipos, vehículos, etc. considerados en el PNT? ¿Cuál es el plan de acción?
 - h) Disponibilidad de infraestructura para el almacenaje de insumos y productos. ¿Se cuenta con almacenes adecuados para el volumen de producción previsto en el PNT? ¿para los insumos, herramientas y equipos? ¿cuál es el plan de acción?
 - i) Disponibilidad de infraestructura para el estacionamiento y resguardo de vehículos y maquinarias.
 - j) Disponibilidad de recurso hídrico para toda el área productiva involucrada en el PNT (precisar si se cuenta con agua suficiente para cubrir adecuadamente los requerimientos del cultivo; debe señalar si se cuenta con los permisos o derechos respectivos).
 - k) Disponibilidad de servicios de transporte de insumos y productos desde y hacia la zona de producción.

Debe considerarse que los planes de acción para garantizar la viabilidad de la instalación, funcionamiento y/o provisión de los bienes y/o servicios involucrados en la implementación del PNT, deben haber sido adecuadamente costeados y estar expresamente incluidos en el presupuesto respectivo.

8. PLAN DE PRODUCCIÓN Y VENTAS

8.1 Plan de Producción con el PNT

El plan de producción está relacionado con los volúmenes que se han estimado vender. No obstante, la producción suele realizarse en momentos diferentes a la venta. El plan de producción debe sustentarse en supuestos realistas sobre la capacidad de producción de la Organización, los rendimientos de las áreas o animales (con PNT), la disponibilidad de insumos y materias primas, los factores climáticos, etc.

Para sustentar el plan de producción debe desarrollar los siguientes puntos:

- a) Determinar la disponibilidad de mano de obra en la zona de producción o zonas cercanas a fin de atender los requerimientos del proceso principalmente en épocas de alta demanda, como la cosecha.
- b) La disponibilidad de áreas para la producción comprometida, de ser el caso sustentar el incremento de áreas para la producción.
- c) Determinar si se podrá contar con el abastecimiento de insumos y materiales necesarios para el proceso productivo, teniendo en cuenta la presencia de proveedores en la zona. Determinar si los productos serán entregados por los proveedores en el local de la Organización o ésta deberá recogerlos en la casa comercial; en cualquier caso, debe tomar en cuenta el costo del flete en el presupuesto.
- d) Determinar si se realizarán cambios en el diseño de la planta. Analizar si es que se puede lograr el nivel de producción deseado con el diseño actual y si no, cómo se modificaría esto. Considerar los costos en el presupuesto.

El plan de producción se deberá presentar en cifras anuales. No obstante, en función del tipo de proceso de la Organización, éste podrá ser detallado por trimestre o por mes.

Tabla 23: Plan de Producción Detallado con PNT

| Año | Unidades productivas | Rendimiento esperado (Tm/Ha., Lot./cabeza, etc.) | Producción total estimada (en Unidades, Kg, etc.) |
|-------|--|--|--|
| Año 1 | Son las áreas destinadas a la producción del cultivo o el número de animales en caso pecuario. | Es la productividad estimada del proceso productivo o de transformación con la implementación del PNT. <i>Ejemplo:</i> <i>Si la Organización produce Pasta de Cacao, se debe estimar la producción del cacao (cultivo) que servirá de insumo para la producción de la pasta:</i> <i>4 ton / Ha en mes 1</i> <i>4.2 ton / Ha en mes 2</i> <i>6 ton / Ha en mes X</i> | La programación de la producción para cada mes del año y por cada producto obtenido a partir del procesamiento de la materia prima obtenida de las unidades productivas. <i>Ejemplo:</i> <i>Programa de producción de Pasta de Cacao para el año 1:</i> <i>100 kg en mes 1</i> <i>300 kg en mes 5</i> <i>1500 kg en mes 7</i> <i>1200 Kg. en el mes 12</i> |
| Año 2 | ... | | |

La Organización deberá presentar de forma consolidada la proyección de producción, según la siguiente tabla:

Tabla 24: Plan de Producción Consolidado con PNT

| Producto | Calidad | Volúmenes estimados de producción anual (Kg., Lt., etc.) | | | | |
|------------|-----------|--|-------|-------|-------|-------|
| | | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| Producto 1 | Calidad A | | | | | |
| | Calidad B | | | | | |
| | Descarte | | | | | |
| Producto 2 | Calidad A | | | | | |
| | Calidad B | | | | | |
| | Descarte | | | | | |
| ... | | | | | | |

Se debe realizar un estimado de los volúmenes de producto que se comercializarán. Considerar al menos un año de historia como antecedente.

Las proyecciones de venta se sustentan en la existencia de mercado para los productos de la Organización, con contratos o intenciones de compra (**anexar**) de los clientes identificados.

Tabla 25: Volúmenes de Venta Estimados en el Mercado Objetivo

| | Variable | Nivel de ventas por año | | | | | |
|------------|---|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | Año 0 (*) | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| Producto 1 | Volumen (Kg, TM, litro, etc.) Cliente o mercado 1 | | | | | | |
| | Precio promedio (S/.) cliente o mercado 1 | | | | | | |
| | Volumen (Kg, TM, litro, etc.) Cliente o mercado 2 | | | | | | |
| | Precio promedio (S/.) cliente o mercado 2 | | | | | | |
| | Volumen (Kg, TM, litro, etc.) Cliente o mercado 3 | | | | | | |
| | Precio promedio (S/.) Producto 3 | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| Sub-total venta producto 1 (S/.) | | | | | | | |
| Producto 2 | Volumen (Kg, TM, litro, etc.) Cliente o mercado 1 | | | | | | |
| | Precio promedio (S/.) cliente o mercado 1 | | | | | | |
| | Volumen (Kg, TM, litro, etc.) Cliente o mercado 2 | | | | | | |
| | Precio promedio (S/.) cliente o mercado 2 | | | | | | |
| | Volumen (Kg, TM, litro, etc.) Cliente o mercado 3 | | | | | | |
| | Precio promedio (S/.) Producto 3 | | | | | | |
| Sub-total venta producto 2 (S/.) | | | | | | | |

(*) Se refiere al dato del año base.

En caso de venta al por mayor se proyecta las ventas por cada cliente. En el caso de ventas al por menor el análisis del mercado debe haber dejado claro la potencialidad del mismo para los productos de la Organización y se proyectara por cada punto de venta.

Asimismo, la Organización debe identificar qué porción del mercado se estaría atendiendo sobre la base de la proyección de ventas. La participación de mercado de un producto o servicio de una empresa se obtiene de la relación que existe entre las ventas de dicho producto y la demanda total del mercado objetivo existente.

9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Presentar las principales actividades que la Organización ha identificado dentro de su plan de manejo ambiental. Las actividades deberán estar referidas principalmente al manejo de residuos de los procesos de producción y transformación, así como a la conservación del medioambiente (conservación de suelos y aguas).

Empleando la Tabla 26, se deben establecer indicadores que permitan el monitoreo de estas actividades. Se presentan algunos ejemplos, no obstante la Organización debe presentar aquellos que apliquen a su PNT.

Tabla 26: Plan de Manejo Ambiental

| Actividad | Indicador de impacto ambiental | | | Factores que posibilitarán el logro de las metas |
|---|--|---------|---------|---|
| | Descripción | Sin PNT | Con PNT | |
| Control biológico de plagas | Nº de aplicaciones de pesticidas químicos en una hectárea | 5 | 0 | Se implementará el control biológico de plagas con miras a la certificación. |
| Uso eficiente del agua en el riego | Volumen (metros cúbicos) aplicados en una hectárea de cultivo. | 2,000 | 1,200 | Instalación de sistema de riego por goteo que optimizará el uso del agua. |
| Uso de fertilizantes orgánicos | Volumen (TM) aplicado en una hectárea de cultivo. | 5 | 20 | Implementación del plan de fertilización orgánica con miras a la certificación. |
| Certificación orgánica de áreas productivas | Área con certificación orgánica (Has.) | 20 | 100 | Se implementará el plan de certificación de todas las áreas productivas de la ORGANIZACIÓN. |
| Aprovechamiento de residuos reciclables | Porcentaje de residuos destinados al reciclaje en el año. | 1% | 5% | Se implementará un proceso de manejo de desechos por cada socio. |
| Reforestación de áreas | Áreas reforestadas (Has.). | 0 | 50 | Se implementará un plan de reforestación como parte del PNT. |

9.1 Presupuesto del Plan de Manejo Ambiental

Toda medida preventiva y acción correctiva implica la utilización de recursos como tiempo o dinero. El implementar un plan de manejo ambiental implica considerar un presupuesto que se deberá incorporar en el análisis económico y financiero. Se debe de tener en cuenta que algunos de los bienes o servicios involucrados en el plan de manejo ambiental pueden ser elegibles para el cofinanciamiento del Programa.

Tabla 27: Presupuesto del Plan de Manejo Ambiental

| Actividad | Presupuesto anual (S/.) | | | | |
|----------------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|
| | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| Actividad 1 | | | | | |
| Actividad 2 | | | | | |
| Actividad 3 | | | | | |
| ... | | | | | |
| Totales | | | | | |

10. PLAN DE CONTROL DE RIESGOS

10.1 Identificación de los Riesgos y Acciones de Prevención o Mitigación

La identificación de los riesgos permite establecer medidas de prevención o mitigación a fin de aminorar las probabilidades de ocurrencia de los mismos o controlar sus efectos.

Tabla 28: Identificación de los Principales Riesgos en los Procesos de la Organización

| Proceso | Etapa o fase | Riesgos | Acciones de prevención o mitigación |
|------------------|--------------------|--|---|
| Producción | Siembra | Incremento de mermas por deficiencias en el proceso de siembra o transplante. | Verificar el porcentaje de germinación de la siembra o prendimiento del transplante y realizar la resiembra o recalce respectivos para mantener el potencial productivo en campo. |
| Producción | Desarrollo | Incremento de mermas por ataque de plagas y enfermedades | Verificar cumplimiento del plan de control sanitario |
| Producción | Desarrollo | Descenso inusual de la temperatura que alargue el período de desarrollo de las plantaciones retrasando la salida al mercado. | Negociar la posibilidad de ampliar los plazos de entrega con los clientes por motivos de fuerza mayor. |
| Post cosecha | Control de calidad | Rechazo de producto por parte del comprador por no cumplir con exigencias sanitarias. | Verificar de forma aleatoria el contenido de residuos químicos en cada lote de producto. Implementar control de aplicaciones en cada campo. |
| Comercialización | Venta | Disminución inesperada de los precios | Procurar el establecimiento de un precio mínimo en el contrato con clientes. |
| ... | | | |



11. PRESUPUESTO DEL PNT

El presupuesto del PNT incluye información referida a la inversión total del PNT y los costos y gastos para la operación del mismo.

11.1 Costos de Operación (producción y/o acopio y/o transformación).

En esta sección, la Organización debe cuantificar la inversión total necesaria para la implementación del plan de negocio, considerando la inversión en activos fijos (el costo unitario de los equipos y maquinaria) y servicios conexos. Asimismo, deberá presentar el presupuesto detallado considerado para las operaciones de la Organización (capital de trabajo requerido para la realización del proceso de producción y/o transformación).

Debe presentarse todo el presupuesto, independientemente de si se trata de gastos elegibles o no para el Programa.

En la tabla 29, los costos se presentarán de forma anualizada y resumida. Sin embargo el detalle y sustento de los mismos debe estar en las hojas de cálculo que se adjuntaran a la versión digital para su correspondiente evaluación. Por ejemplo, el costo anual de insumos, jornales, agua, etc. debe sustentarse a partir del análisis de costos de producción de una hectárea de cultivo.

Tabla 29: Presupuesto Anual de Inversión y Operación

| Concepto | Unidad de medida | Cantidad | Costo Unitario | Total (S/.) | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|---|------------------|----------|----------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Inversión | | | | | | | | | |
| Equipo 1 | | | | | | | | | |
| Equipo 2 | | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | | |
| Máquina 1 | | | | | | | | | |
| Máquina 2 | | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | | |
| Sub total Inversión | | | | | | | | | |
| Mantenimiento de máquinas y equipos | | | | | | | | | |
| Sub total mantenimiento | | | | | | | | | |
| Operación (producción y/o acopio y/o transformación) | | | | | | | | | |
| Semillas | | | | | | | | | |
| Insumo 1 | | | | | | | | | |
| Insumo 2 | | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Mano de obra para la siembra | | | | | | | | | |
| Mano de obra para el proceso | | | | | | | | | |
| Mano de obra para la cosecha | | | | | | | | | |
| Agua | | | | | | | | | |
| Asistencia técnica en campo | | | | | | | | | |
| Servicio especializado para el procesamiento | | | | | | | | | |
| Envases | | | | | | | | | |
| Materiales | | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | | |
| Sub total operación | | | | | | | | | |
| Totales | | | | | | | | | |

11.2 Gastos de comercialización

Los gastos de comercialización están referidos al proceso de distribución y venta de productos. Tener en cuenta que la mayoría de gastos de comercialización son variables y crecen conforme aumenta el volumen de producto vendido. En caso de venta en chacra a acopiadores no es necesario desarrollar este punto.

Tabla 30: Gastos de Comercialización

| Concepto | Valor mensual (S/.) | Total anual (S/.) | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|---|---------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Remuneración del gerente de ventas o jefe comercial | | | | | | | |
| Publicidad | | | | | | | |
| Promoción | | | | | | | |
| Transporte (fletes) | | | | | | | |
| Honorarios de profesionales especializados | | | | | | | |
| Servicios | | | | | | | |
| Otros (especificar) | | | | | | | |
| Totales | | | | | | | |



Debe especificarse el costo desde la salida del producto terminado hasta el punto de entrega al comprador (mano de obra: carguío y estibo; fletes: servicio de transporte; combustible; etc.). Incluye también las comisiones de comercialización, asesoría, los costos de empaque y de operador logístico.

11.3 Gastos de Gestión y/o Administración

Se refiere a los gastos en que se incurrirá para la administración y gerencia del negocio. Se consideran principalmente los honorarios que recibe el Gerente, el administrador, el contador y en general el personal asignado a labores administrativas no vinculadas al aspecto comercial.

Así también, aquellos egresos que son considerados gastos fijos tales como: telefonía, internet, alquileres de oficina, gastos de servicios básicos (luz, agua, etc.), impresiones, fotocopias, los cuales se pueden considerar constantes en el período de tiempo de evaluación.

Tabla 31: Gastos de Gestión o Administración

| Concepto | Valor mensual (S/.) | Total anual (S/.) | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|---------------------------------------|---------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Planilla de gestión y administración: | | | | | | | |
| Gerente general | | | | | | | |
| Administrador | | | | | | | |
| ... | | | | | | | |
| Materiales | | | | | | | |
| Servicios: | | | | | | | |
| Luz | | | | | | | |
| Agua | | | | | | | |
| Teléfono | | | | | | | |
| Internet | | | | | | | |
| Impresiones | | | | | | | |
| Fotocopias | | | | | | | |
| Otros (especificar) | | | | | | | |
| Totales | | | | | | | |

11.4 Gastos de Financiamiento

El costo de las líneas de crédito o préstamos obtenidos de entidades financieras, así como el costo de los créditos de proveedores (incluye intereses y costos de transacción directamente relacionados con la obtención del financiamiento). En la tabla 32, detallar los montos de financiamiento y el pago anual de intereses.

Tabla 32: Gastos de Financiamiento

| Concepto | Monto (S/.) | Plazo (meses) | Tasa de interés mensual | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|-------------------|-------------|---------------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Crédito Entidad 1 | | | | | | | | |
| Crédito Entidad 2 | | | | | | | | |
| Crédito Entidad 3 | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| Totales | | | | | | | | |

11.5 Gastos de manejo ambiental

Se refiere a los costos que se incurrirá en las acciones que consideran para el manejo ambiental del PNT. En la tabla 33 detallar los montos de los costos mencionados.

Tabla 33: Gasto de Manejo Ambiental

| Concepto | Unidad de medida | Cantidad | Costo Unitario | Total (S/.) | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|------------------------|------------------|----------|----------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Certificación orgánica | | | | | | | | | |
| Equipo | | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | | |
| Totales | | | | | | | | | |

11.6 Presupuesto consolidado del PNT

Presentar un cuadro con el presupuesto total del PNT, el mismo que deberá incluir los presupuestos de: inversión, mantenimiento, operación (producción y/o transformación), comercialización, administración, plan de manejo ambiental, etc.

Tabla 34: Presupuesto consolidado del PNT

| Concepto | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Inversión | | | | | |
| Mantenimiento | | | | | |
| Operación | | | | | |
| Comercialización | | | | | |
| Gestión o administración | | | | | |
| Financiamiento | | | | | |
| Manejo ambiental | | | | | |
| Otros (especificar) | | | | | |
| Totales | | | | | |

12. ESTRUCTURA FINANCIERA DEL PNT

12.1 Usos y Fuentes del Financiamiento

La Organización debe presentar una tabla resumen de las fuentes de financiamiento que harán posible la realización del PNT especificando cual será el uso o aplicación de los recursos (inversión, operación, mantenimiento, etc.).

Tabla 35: Usos y Fuentes del Financiamiento del PNT

| Inversión total | | | |
|--|-------------|---------------------|-------------|
| Uso | Monto (S/.) | Fuente | Monto (S/.) |
| Maquinaria y equipo | 100 | Organización | 30 |
| | | Programa | 70 |
| Otra infraestructura | 20 | Organización | 20 |
| Total | 120 | | 120 |
| Mantenimiento anual | | | |
| Uso | Monto (S/.) | Fuente | Monto (S/.) |
| Presupuesto de mantenimiento de máquinas y equipos | 10 | Organización | 10 |
| Total | 10 | | 10 |
| Operación anual | | | |
| Uso | Monto (S/.) | Fuente | Monto (S/.) |
| Mantenimiento del cultivo | 80 | Organización | 20 |
| | | Crédito Banco X | 30 |
| | | Fuente cooperante X | 30 |
| Procesamiento | 20 | Organización | 20 |
| Total | 100 | | 100 |
| Totales | 230 | | 230 |

* Si se señala la participación de entidades financieras o de apoyo, deberá adjuntarse documentos que sustenten dicha información.

12.2 Detalle del Cofinanciamiento

La Organización debe presentar el detalle del cofinanciamiento de cada bien o servicio requerido. Para ello emplear la tabla 36.

El cofinanciamiento que otorga el Programa es por cada **bien o servicio elegible**, incluido en la ST. Es decir, que del costo total de cada bien o servicio, el Programa podrá cofinanciar un monto determinado sujeto a los **límites establecidos en el presente instructivo**, y la Organización deberá cofinanciar el monto restante mediante **aporte monetario**.

Tabla 36: Detalle de Bienes y/o Servicios a Cofinanciar

| Rubro | Cantidad | Costo unitario (S/.) | Costo total (S/.) | Aporte Programa (S/.) | % | Aporte ORGANIZACIÓN (S/.) | % |
|------------------|----------|----------------------|-------------------|-----------------------|---|---------------------------|---|
| Bienes | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Servicios | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Totales | | | | | | | |

* Debe coincidir con lo indicado en las tablas (21-22) y cotizaciones y/o propuestas económicas presentadas en anexo.

13. ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO DEL PNT

13.1 Estado de Resultados Projectado (escenario con PNT)

Se requiere la proyección del estado de ganancias y pérdidas a fin de poder evaluar la capacidad de generación de recursos de la Organización con la implementación del PNT. Se deberá presentar al menos el último año como datos de referencia y proyectar al menos para los próximos cinco (5) años.

Tabla 37 Estado de Resultados Projectado (S/.)

| Rubro | Año Base 1/ | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|--------------------------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| (+) Ventas | | | | | | |
| (-) Costo de ventas | | | | | | |
| (=) Utilidad bruta | | | | | | |
| (-) Gasto administrativo | | | | | | |
| (-) Depreciación | | | | | | |
| (-) Otros gastos | | | | | | |
| (=) Utilidad operativa | | | | | | |
| (-) Gasto financiero | | | | | | |
| (+) Ingresos extraordinarios | | | | | | |
| (-) Egresos extraordinarios | | | | | | |
| (=) Utilidad neta antes de impuestos | | | | | | |
| (-) impuestos | | | | | | |
| (=) Utilidad neta | | | | | | |

1/ El año base se refiere a la situación actual (inicial) de la Organización. En caso de Organización de reciente constitución y sin registros, deberá estimarse los indicadores a partir de la información verbal que proporcionen los socios sobre sus procesos productivos a nivel individual, trabajando con los promedios obtenidos a partir de una muestra

A partir del Estado de Resultados Proyectado, obtener algunos indicadores de rentabilidad, según la siguiente tabla:

Tabla 38: Indicadores de Rentabilidad con PNT

| Indicador | Fórmula | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|---------------------------------------|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Rentabilidad operativa | Utilidad operativa / ventas netas | | | | | |
| Rentabilidad Neta | Utilidad Neta / Ventas netas | | | | | |
| Rendimiento sobre la inversión | Utilidad Neta / Activo Total | | | | | |
| EBITDA | Utilidad operativa + depreciación | | | | | |

13.2 Flujo de Caja Proyectado (escenario sin PNT)

Deben presentarse los supuestos sobre los que se ha basado el flujo de caja proyectado sin PNT, sin considerar la realización del PNT. El flujo de caja se debe proyectar como mínimo a cinco (5) años. La tabla 39 contiene una serie de **ejemplos** de indicadores y variables que pueden usarse para caracterizar el escenario a proyectar. Sin embargo, se reitera que estos son solo ejemplos y que se debe identificar los indicadores y variables más relevantes para cada caso específico.

Tabla 39: Supuestos para la Proyección del Flujo de Caja (Escenario sin PNT)

| Tipo | Indicador / Variable | Unidad de medida | Año Base 1/ | Proyección de indicadores sin PNT | | | | |
|---------------|--|------------------|-------------|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| Productividad | Productividad de café cerezo | Kg/ha | 4,200 | 4,200 | 4,250 | 4,250 | 4,250 | 4,250 |
| | Rendimiento de café pergamino / cerezo | % | 19% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% |
| | Rendimiento de café verde /pergamino | % | 67% | 67% | 67% | 67% | 67% | 67% |
| | Productividad de leche fresca | Lt/vaca/día | 7.0 | 7.0 | 7.5 | 7.5 | 7.5 | 7.5 |
| | Número de días de ordeño | días | 180 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| | Rendimiento de producto exportable en palta Hass | % | 67% | 70% | 75% | 75% | 75% | 75% |
| | Rendimiento de leche fresca/queso fresco | Lt./Kg. | 8.5 | 8.2 | 8.0 | 8.0 | 8.0 | 8.0 |
| Producción | Área instalada con alfalfa | Has. | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 |

| | | | | | | | | |
|---------|--|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | Área instalada con palta Hass | Has. | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | Área en producción de palta Hass | Has. | 0 | 0 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | Animales en producción | Unidad | 60 | 60 | 65 | 65 | 65 | 65 |
| | Total de café verde Grado 1 | QQ-46 Kg. | 5,000 | 5,100 | 5,100 | 5,100 | 5,100 | 5,100 |
| | Total de leche fresca | Litros | 350 | 385 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Calidad | Áreas con certificación orgánica | Has. | 0 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| | Número de defectos | Defectos | 20 | 20 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| | calibre promedio de la fruta de calidad de exportación | Milímetros | 19 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Costos | Costo de producción agrícola por Ha. | S/. / Ha. | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 5,000 |
| | Costo de producción unitario | S/. | 8.5 | 8.3 | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 8.2 |
| | Costo del flete | S/. / Kg. | 5.5 | 4.8 | 4.8 | 4.8 | 4.8 | 4.8 |
| | Costo total de producción | S/. | 15,000 | 17,000 | 18,000 | 18,000 | 18,000 | 18,000 |
| | Porcentaje de costos administrativos respecto al total | % | 15% | 14% | 13% | 10% | 10% | 10% |
| Ventas | Café verde Grado 1 | QQ-46 Kg. | 4,800 | 5,000 | 5,200 | 5,200 | 5,200 | 5,200 |
| | Café verde Grado 2 | QQ-46 Kg. | 1,200 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 |
| | Lt. de leche fresca por año | Litros | 300 | 325 | 325 | 325 | 325 | 325 |
| | Palta Hass calidad de exportación. | Kg. | 1,200 | 1,350 | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 |
| | Palta Hass mercado nacional | Kg. | 250 | 270 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| Precios | Precio del café verde Grado 1 | S/. / QQ-46 Kg. | 550 | 550 | 550 | 550 | 600 | 600 |
| | Precio del café verde Grado 2 | S/. / Kg. | 8 | 8.5 | 8.5 | 8.5 | 8.5 | 8.5 |
| | Precio de la leche fresca | S/. / Lt. | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 |
| | Precio de la palta calidad de exportación | S/. / Kg. | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 2.7 |

| | | | | | | | | |
|-------|---|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | Precio de la palta mercado nacional | S/. / Kg. | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 |
| Otros | Impuesto a la renta | % | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| | Tipo de cambio | S/. / USD | 2.7 | 2.7 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | Tasa inflacionaria | % | 3% | 3% | 4% | 4% | 4% | 4% |
| | Tasa de interés por préstamos bancarios | % | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% |

1/ El año base se refiere a la situación actual (inicial) de la Organización. En caso de Organización de reciente constitución y sin registros, deberá estimarse los indicadores a partir de la información que proporcionen los socios sobre sus procesos productivos a nivel individual, trabajando Con los promedios obtenidos a partir de una muestra.

Presentar el flujo de caja proyectado para un horizonte de por lo menos cinco (5) años. Se sugiere emplear la siguiente estructura básica realizando los ajustes que considere pertinentes de ser necesario.

Tabla 40: Flujo de Caja sin PNT (S/.)

| Rubro | Año 0 1/ | Proyectado 2/ | | | | |
|--------------------------------------|----------|---------------|-------|-------|-------|-------|
| | | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| (+) Ingresos por ventas | | | | | | |
| (-) Costos y gastos operativos 3/ | | | | | | |
| (-) Impuestos | | | | | | |
| (=) Flujo de caja operativo (A) | | | | | | |
| (-) Inversión en activos | | | | | | |
| (=) Flujo de inversión (B) | | | | | | |
| (+) Desembolso de préstamo(s) | | | | | | |
| (-) Gasto financiero | | | | | | |
| (-) Amortizaciones | | | | | | |
| (=) Flujo de financiamiento (C) | | | | | | |
| Flujo de Caja Económico (A)+(B) | | | | | | |
| Flujo de Caja Financiero (A)+(B)+(C) | | | | | | |

1/ El año 0 se refiere al período de inversión, en el que se ejecutará el monto principal destinado a la adopción de tecnología. En este período no se debe considerar el flujo de caja operativo, pues representa el momento inicial del PNT. No relacionar este período con el año calendario.

2/Proyección de los valores para los próximos cinco años sobre la base de los supuestos señalados en la tabla 39. Cuando la naturaleza del negocio lo justifique se podrá trabajar con proyecciones de hasta 10 años.

3/ Costos y gastos operativos sin considerar la depreciación.

13.3 Flujo de Caja Proyectado (escenario con PNT)

Deben presentarse los supuestos sobre los que se ha basado el flujo de caja proyectado, pero esta vez para el escenario en que sí se lleva a cabo la implementación del PNT; y, por lo tanto, considerando las mejoras en los indicadores del proceso.

El flujo de caja se debe proyectar como mínimo a cinco (5) años, pudiendo ampliarse hasta diez (10) años en caso de que la naturaleza del proceso productivo así lo determine.

La tabla 41 contiene una serie de ejemplos de indicadores y variables que pueden usarse para caracterizar el escenario a proyectar. Sin embargo, se reitera que estos son solo ejemplos y que se debe identificar los indicadores y variables más relevantes para cada caso específico.

Tabla 41: Supuestos para la Proyección del Flujo de Caja Escenario con PNT

| Tipo | Indicador / Variable | Unidad de medida | Año Base 1/ | Proyección de indicadores con PNT | | | | |
|---------------|--|------------------|-------------|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| Productividad | Productividad de café cerezo | Kg/ha | 4,200 | 4,250 | 4,350 | 4,500 | 4,500 | 4,500 |
| | Rendimiento de café pergamino /cerezo | % | 19% | 20% | 21% | 21% | 21% | 21% |
| | Rendimiento de café verde /pergamino | % | 67% | 68% | 69% | 70% | 71% | 72% |
| | Productividad de leche fresca | Lt/vaca/día | 7.0 | 7.5 | 8.2 | 9.0 | 10.0 | 10.0 |
| | Número de días de ordeño | días | 180 | 200 | 220 | 250 | 250 | 250 |
| | Rendimiento de producto exportable en palta Hass | % | 67% | 70% | 75% | 80% | 80% | 80% |
| | Rendimiento de leche fresca /queso fresco | Lt./Kg. | 8.5 | 8.2 | 8.0 | 7.5 | 7.0 | 7.0 |
| Producción | Área instalada con alfalfa | Has. | 20.0 | 25.0 | 30.0 | 30.0 | 30.0 | 30.0 |
| | Área instalada con palta Hass | Has. | 0 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| | Área en producción de palta Hass | Has. | 0 | 0 | 0 | 20 | 20 | 20 |
| | Animales en producción | Unidad | 60 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 |
| | Total de café verde Grado 1 | QQ-46 Kg. | 5,000 | 5,100 | 5,250 | 5,350 | 5,500 | 5,500 |
| | Total de leche fresca | Litros | 350 | 385 | 400 | 450 | 450 | 450 |

| | | | | | | | | |
|---------|--|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Calidad | Áreas con certificación orgánica | Has. | 0 | 50 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | Número de defectos | Defectos | 20 | 20 | 15 | 10 | 10 | 10 |
| | calibre promedio de la fruta de calidad de exportación | Milímetros | 19 | 20 | 21 | 22 | 22 | 22 |
| Costos | Costo de producción agrícola por Ha. | S/. / Ha. | 5,000 | 5,500 | 5,500 | 5,500 | 5,500 | 5,500 |
| | Costo de producción unitario | S/. | 8.5 | 8.3 | 8.2 | 8.0 | 7.9 | 7.9 |
| | Costo del flete | S/. / Kg. | 5.5 | 4.8 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 4.5 |
| | Costo total de producción | S/. | 150,000 | 175,000 | 178,000 | 180,000 | 182,000 | 185,000 |
| | Porcentaje de costos administrativos respecto al total | % | 15% | 14% | 13% | 10% | 10% | 10% |
| Ventas | Café verde Grado 1 | QQ-46 Kg. | 4,800 | 5,000 | 5,200 | 5,300 | 5,500 | 5,500 |
| | Café verde Grado 2 | QQ-46 Kg. | 1,200 | 1,300 | 1,350 | 1,350 | 1,350 | 1,350 |
| | Lt. de leche fresca por año | Litros | 300 | 325 | 350 | 370 | 370 | 370 |
| | Palta Hass calidad de exportación en Kg. | Kg. | 1,200 | 1,350 | 1,500 | 1,700 | 1,700 | 1,700 |
| | Palta Hass mercado nacional | Kg. | 250 | 270 | 300 | 320 | 320 | 320 |
| Precios | Precio del café verde Grado 1 | S/. / QQ-46 Kg. | 550 | 550 | 550 | 550 | 600 | 600 |
| | Precio del café verde Grado 2 | S/. / Kg. | 8 | 8.5 | 8.5 | 8.5 | 8.5 | 8.5 |
| | Precio de la leche fresca | S/. / Lt. | 0.9 | 0.9 | 1.0 | 1.0 | 1.1 | 1.1 |
| | Precio de la palta calidad de exportación | S/. / Kg. | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 2.7 |
| | Precio de la palta mercado nacional | S/. / Kg. | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 |
| Otros | Impuesto a la renta | % | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| | Tipo de cambio | S/. / USD | 2.7 | 2.7 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | Tasa inflacionaria | % | 3% | 3% | 4% | 4% | 4% | 4% |
| | Tasa de interés por préstamos bancarios | % | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% |

1/ El año base se refiere a la situación actual (inicial) de la Organización. En caso de Organización de reciente constitución y sin registros, deberá estimarse los indicadores a partir de la información verbal que proporcionen los socios sobre sus procesos productivos a nivel individual, trabajando con los promedios obtenidos a partir de una muestra

Sobre la base de los supuestos, proyectar el flujo de caja del negocio. Se sugiere emplear la siguiente estructura básica realizando los ajustes que considere pertinentes:

Tabla 42: Flujo de Caja Proyectado (escenario con PNT) (S/.)

| Rubro | Año 0 1/ | Proyectado 2/ | | | | |
|--------------------------------------|----------|---------------|-------|-------|-------|-------|
| | | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| (+) Ingresos por ventas | | | | | | |
| (-) Costos y gastos operativos 3/ | | | | | | |
| (-) Impuestos | | | | | | |
| (=) Flujo de caja operativo (A) | | | | | | |
| (-) Inversión | | | | | | |
| (=) Flujo de inversión (B) | | | | | | |
| (+) Desembolso de préstamo(s) | | | | | | |
| (-) Gasto financiero | | | | | | |
| (-) Amortizaciones | | | | | | |
| (=) Flujo de financiamiento (C) | | | | | | |
| Flujo de Caja Económico (A)+(B) | | | | | | |
| Flujo de Caja Financiero (A)+(B)+(C) | | | | | | |

1/El año 0 se refiere al período de inversión, en el que se ejecutará el monto principal destinado a la adopción de tecnología. En este período no se debe considerar el flujo de caja operativo, pues representa el momento inicial del PNT. No relacionar este período con el año calendario.

2/Proyección de los valores para los próximos cinco años sobre la base de los supuestos señalados en la tabla 13. Cuando la naturaleza del negocio lo justifique se podrá trabajar con proyecciones de hasta 10 años.

3/Costos y gastos operativos sin considerar la depreciación.

13.4 Flujo de Caja Económico Incremental

Para poder determinar la viabilidad económica de la inversión que implica la propuesta de adopción de tecnología presentada por la Organización, es **NECESARIO** que se estimen los flujos de caja incrementales proyectados. Presentar el flujo de caja incremental proyectado según la siguiente tabla:

Tabla 43: Flujos de Caja Incrementales Proyectados (S/.)

| Rubro | Años | | | | | |
|--|------|---|---|---|---|---|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| FFCC económico con PNT (A) | | | | | | |
| FFCC económico sin PNT (B) | | | | | | |
| Flujo de caja económico incremental FFCC EI = (A) – (B) | | | | | | |

13.4.1 Estimación de la Generación de Valor y Rentabilidad del PNT

En esta sección la Organización debe mostrar el resultado de los siguientes indicadores de rentabilidad:

- **Valor Actual Neto (VAN)**
Este indicador constituye una estimación del valor económico generado por la inversión que la Organización. Deberá obtenerse a partir del flujo de caja económico incremental del PNT. Para obtener este indicador se deberá emplear una tasa de descuento que refleje el costo de oportunidad de los recursos para la Organización.
- **Tasa Interna de Retorno (TIR).**
Este indicador es una estimación de la rentabilidad anual promedio de la inversión que la Organización plantea realizar a fin de implementar el PNT. Deberá obtenerse a partir del flujo de caja económico incremental del PNT.

Tabla 44: Indicadores Económicos y Financieros del Flujo de Caja Incremental

| Indicadores | Resultados |
|------------------------------|------------|
| VAN Económico (VANE) – (S/.) | |
| TIR Económica (TIRE) - % | |

13.5 Análisis de Sensibilidad del Flujo de Caja Incremental

El análisis de sensibilidad permitirá conocer que tanto se afectan los indicadores de generación de valor y rentabilidad (VAN y TIR), ante cambios en una variable crítica para el negocio; por ejemplo: precios, volumen de venta, costos, rendimiento, etc.

El análisis de sensibilidad debe realizarse en las hojas de cálculo que sustenten las estimaciones y evaluación económica del PNT. En la siguiente tabla se presentarán los resultados del mismo.

Tabla 45: Análisis de Sensibilidad

| Variable afectada | Variación | Valor | Resultados | |
|--|-----------|-------|------------|------|
| | | | VANE | TIRE |
| Precio de venta por unidad (S/.) | -5% | 9.5 | 100,000 | 30% |
| | -10% | 9.0 | 60,000 | 25% |
| | -15% | 8.5 | 5,000 | 16% |
| Productividad (Lt./vaca/día) | -2% | 6.9 | 95,000 | 28% |
| | -5% | 6.7 | 50,000 | 20% |
| | -10% | 6.3 | 0 | 14% |
| Costo unitario de producción (S/. / Kg.) | 2% | 0.82 | 97,000 | 29% |
| | 5% | 0.84 | 85,000 | 27% |
| | 8% | 0.86 | 60,000 | 25% |

Las variaciones ensayadas deben ser aquellas que se considere que podrían presentarse en la realidad por factores externos o internos a la Organización. Por ejemplo, si la productividad en campo no se eleva tan rápido como se proyecta por deficiencias de la asistencia técnica o eventos climáticos inesperados, se podría enfrentar reducciones significativas e inclusive pérdidas.

Aplicar variaciones progresivamente mayores en cada variable, hasta encontrar el nivel al cual el VAN se iguala a cero o la TIR se hace negativa, para determinar qué variables es más crítica para asegurar la viabilidad económica del PNT. Por ejemplo: si ante pequeñas variaciones en la productividad de leche el VAN se aproxima al cero, tal como sucede con variaciones más importantes en otras variables, podría concluirse que la variable productividad es crítica; por tanto, si la Organización no alcanzara las metas trazadas en este indicador, la viabilidad económica de la inversión podría verse comprometida.

13.6 Resultados esperados de la adopción de tecnología

En esta sección se debe caracterizar la situación futura que la Organización espera alcanzar (al año 5) a través de los principales indicadores técnicos y económicos.

Tabla 46: Principales Indicadores de la Organización (con el PNT)

| Tipo | Indicador | Valor en el Año Base (tabla 4) | Valor al año 5 (con PNT) |
|---------------|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| De producción | Volumen de producción calidad tipo 1 | 5,000 QQ-46 Kg. | 6,200 QQ-46 Kg. |
| | Volumen de producción calidad tipo 2 | 900 QQ-46 Kg. | 1,300 QQ-46 Kg. |
| | Número de hectáreas en producción | 25 Has. | 35 Has. |

| | | | |
|---------------------------|--|----------------|----------------|
| De productividad | Productividad del cacao en grano seco | 600 Kg./Ha. | 900 Kg./Ha. |
| | Productividad de la palta Hass, en edad madura | 10,000 Kg./Ha. | 13,000 Kg./Ha. |
| De Calidad | Número de defectos | < 15 - 20 > | < 8- 12 > |
| | Grado de Acidez | 5% | 2% |
| | Número de Has. Certificadas para producción orgánica | 50 | 100 |
| | Número de devoluciones por defecto de fábrica | 150 | 40 |
| De costos | Costo unitario de producción | S/. 10 | S/. 9.50 |
| | Costo de producción de 1 Ha. | S/. 5,000 | S/. 4,750 |
| De Ingresos | Ingreso anual por ventas | S/. 380,000 | S/. 550,000 |
| | Ingreso anual promedio por socio | S/. 15,000 | S/. 22,000 |
| | Precio de venta de calidad 1 | S/. 13 | S/. 14.00 |
| De generación de recursos | Rentabilidad operativa | 15% | 25% |
| | EBITDA | S/. 180,000 | S/. 275,000 |
| Financiamiento | Línea de crédito para acopio | Sin acceso | S/. 250,000 |
| | Crédito de clientes | S/. 80,000 | S/. 150,000 |
| | Costo anual del crédito de la CRAC ... | 32% | 19% |
| Empleo | Número de empleos temporales | 200 | 400 |
| | Número de empleos permanentes | 0 | 5 |

Estos indicadores son los mismos que se consideraron para describir la situación de la Organización antes del PNT (tabla 4). De esta manera, es factible realizar una comparación y evaluar el impacto de la adopción de tecnología en la Organización.



14. CONCLUSIONES

De forma concisa se deberán presentar las principales conclusiones referidas a la justificación de la adopción de tecnología propuesta resaltando el impacto de la misma en los indicadores técnicos y económicos de la Organización, así como la viabilidad técnica y económica de su implementación.

15. ANEXOS

Para complementar el sustento del PNT, se deberán anexar los siguientes documentos:

- 15.1 Estados financieros (como mínimo Balance General y Estado de Ganancias y Pérdidas) de los últimos tres (3) años. En caso de un menor tiempo de operaciones, presentar los estados financieros de todos los ejercicios anteriores a la presentación de la ST. Estos documentos deberán ser firmados por el representante legal y refrendados por un contador. Son válidas las declaraciones de renta anual. Si la Organización no lleva contabilidad y aún no ha iniciado actividades formales, no se exigirá la presentación de esta documentación.
- 15.2 Cronograma de actividades (mensual durante el plazo solicitado para el apoyo del Programa). Debe incluir no solo las actividades de adquisición de bienes y servicios, sino todas las actividades del PNT (labores culturales, siembras, cosechas, capacitaciones, proceso y venta de productos, obtención de certificaciones, negociación con clientes, etc.).
- 15.3 Al menos una (1) cotización o propuesta económica por cada bien y/o servicio solicitado. Las cotizaciones deben ser emitidas por un proveedor formal y deberán contener el detalle de las especificaciones técnicas del bien, así como las condiciones de pago, el lugar de entrega, si incluye garantías, etc. Las propuestas económicas deben contener los términos de referencia del servicio (perfil del profesional o técnico requerido, plazo del servicio, metodología, contenido temático, materiales, número de personas al que se dirige, costo total, forma de pago, etc.). En el caso de obras civiles, tales como la construcción de almacenes, centros de empaque, naves industriales, etc. se deberá adjuntar la memoria descriptiva de la obra, el presupuesto a todo costo y un plano de la misma (vista en planta).
- 15.4 Plano o croquis de ubicación de las unidades productivas o predios vinculados a la ST. El plano debe permitir visualizar la dispersión, tipo de vía y distancias aproximadas hacia el centro de acopio o punto de entrega del producto del socio.
- 15.5 Currículum Vitae del Gerente General de la Organización, en caso cuente con uno al momento de presentar la ST.
- 15.6 Cartas de intención de compra o contratos con clientes identificados para la comercialización de los productos a obtener con el PNT.
- 15.7 Disco compacto con la versión digital del PNT en formato Word conteniendo además las hojas de cálculo en formato Excel con la información económico financiera según la Guía para la Formulación del PNT como es: plan de siembras, plan de producción y ventas; análisis de costos; presupuesto detallado del PNT; flujos de caja proyectados, cálculo de indicadores y análisis de sensibilidad. La información deberá considerar todos los supuestos e indicadores de sustento en la formulación del PNT.



ANEXOS
PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA SDA DEL INCENTIVO DE
ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍA



ANEXO 6
PLAN DE NEGOCIO DE ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍA - PNT

CARÁTULA

1. RESUMEN EJECUTIVO
2. DATOS GENERALES DE LA ORGANIZACIÓN

Tabla 1: Datos generales

| | | | | | | |
|---|---------------------|---|--|-------------|--------------|---|
| Razón social | | | | | | |
| RUC | | | | | | |
| Domicilio legal | | | | | | |
| Representante Legal | | | | | | |
| | Período de vigencia | | | | | |
| Teléfonos | | | | | | |
| Sede Productiva | Distrito | | Provincia | | Departamento | |
| | | | | | | |
| Principal producto | | | | | | |
| Inicio de actividades | | | | | | |
| Nº inicial de socios (a la fecha de constituida) | Hombres: | | Nº actual de socios | Hombres: | | |
| | Mujeres: | | | Mujeres: | | |
| | Total: | | | Total: | | |
| Área inicial (ha) | | | Área actual (ha) | | | |
| Nº inicial de cabezas 1/ | | | Nº actual de cabezas 1/ | | | |
| Datos de la Solicitud de Apoyo | | | | | | |
| Nº de socios elegibles para el Programa | Hombres: | | Área considerada en el Plan de Negocios (ha) | Bajo riego: | | |
| | Mujeres: | | | Secano: | | |
| | Total: | | | Total: | | |
| Nº de cabezas en el Plan de Negocios 1/ | | | | | | |
| Monto de la ST (S/) | Total | % | OA | % | Programa | % |
| | | | | | | |
| Teléfono de contacto | | | | | | |
| Correo electrónico | | | | | | |

3. PROBLEMÁTICA E INDICADORES

Tabla 2: Definición de la problemática

| | |
|-----------------------------|--|
| Problemática central | |
| Causas | |
| Efectos | |

Tabla 3: Principales indicadores actuales

| Tipo de Indicador | Indicadores de base en la situación actual | Análisis |
|-------------------|--|----------|
| De producción | | |
| De productividad | | |



| | | |
|-----------------------------|--|--|
| De calidad | | |
| De costos | | |
| De ingresos | | |
| De generación de utilidades | | |
| Financiamiento | | |
| Empleo | | |

Situación organizacional:

4. OBJETIVOS Y METAS

4.1 Objetivos generales

4.2 Objetivo específico

Tabla 4: Objetivos y estrategias

| Área | Objetivo específico ¿Qué se plantea lograr? | Estrategia ¿Cómo se plantea lograrlo? |
|---------------------------------------|--|--|
| Producción (agrícola, ganadera, etc.) | | |
| Procesamiento /transformación | | |
| Logística | | |
| Gestión comercial / mercadotecnia | | |
| Finanzas | | |

4.3 Metas del PNT

Tabla 5: Metas

| Objetivo Específico | Indicadores | Nivel actual (base) | Meta año 1 | Meta año 2 | Meta año 3 | Meta al final del PNT |
|---------------------|-------------|---------------------|------------|------------|------------|-----------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |

5. PROCESO PRODUCTIVO Y ADOPCION DE TECNOLOGIA

5.1 Descripción de los procesos

Tabla 6: Descripción de procesos

| Procesos / Actividad | Proceso actual | ¿Proceso mejorado? (Sí / No) Comentar la mejora |
|----------------------------------|----------------|--|
| Ordeño | | |
| Transformación Procesamiento/ | | ... |
| Otros..... | ... | ... |

5.2 Solución tecnológica a implementar



Tabla 7: Adopción de tecnología

| Ítem | Detalle |
|--|---------|
| Nombre de la solución tecnológica (componente) | |
| Justificación de la solución tecnológica | |
| Referencias de su viabilidad o validación | |

5.3 Requerimiento de bienes o servicios

Tabla 8: Características de los bienes y servicios

| Bien: nombre y cantidad | Solución Tecnológica | Especificaciones técnicas |
|-----------------------------|----------------------|---------------------------|
| | | |
| Servicio: nombre y cantidad | Solución Tecnológica | Características |
| | | |

5.4 Factibilidad de la instalación y funcionamiento de los Bienes y Servicios

6. ESTUDIO DE MERCADO E IDENTIFICACION DEL CLIENTE

6.1 Análisis de la demanda

6.2 Análisis de oferta

6.3 Análisis de precios

6.4 Marco regulatorio

Tabla 9: Plan de manejo ambiental

| Actividad | Indicador de impacto ambiental | | | Factores que posibilitarán el logro de las metas |
|-----------|--------------------------------|---------|---------|--|
| | Descripción | Sin PNT | Con PNT | |
| | | | | |
| ... | | | | |

6.5 Identificación del mercado

6.6 Características del producto

Tabla 10: Características del producto

| Ítem | Descripción del producto actual | Descripción del producto mejorado |
|--|---------------------------------|-----------------------------------|
| Nombre genérico del producto | | |
| Características Principales | | |
| Características especiales o particulares (diferenciación) | | |
| Calidades y presentaciones | | |

7. EVALUACION ECONOMICA FINANCIERA



7.1 Plan de producción

Tabla 11: Plan de producción

| Año | Unidades productiva | Rendimiento esperado | Producción total estimada |
|-----|---------------------|----------------------|---------------------------|
| | | | |
| ... | | | |

7.2 Plan de ventas

Tabla 12: Plan de ventas

| Variable | Nivel de ventas por año | | | | | |
|----------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | Año | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

7.3 Presupuesto

Tabla 13: Presupuesto

| Concepto | Cantidad | Costo Unitario | Total (S/) | Año base | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|---|----------|----------------|------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Inversión | | | | | | | | | |
| Bienes | | | | | | | | | |
| Servicios | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Sub total Inversión | | | | | | | | | |
| Costo de operación/mantenimiento | | | | | | | | | |
| Insumos | | | | | | | | | |
| Mano de obra | | | | | | | | | |
| Maquinaria/equipos | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Sub total costo | | | | | | | | | |
| Gastos | | | | | | | | | |
| Comercialización | | | | | | | | | |
| Administración | | | | | | | | | |
| Ambiental | | | | | | | | | |
| Financiero | | | | | | | | | |
| Otros gastos..... | | | | | | | | | |
| Sub total gasto | | | | | | | | | |
| Total S/ | | | | | | | | | |
| Costeo unitario (kg, caja, jaba, litro, cabeza, etc.) | | | | | | | | | |

7.4 Detalle de cofinanciamiento

Tabla 14: Detalle de bienes y/o servicios a cofinanciar

| Rubro | Unidad de medida | Cantidad | Coso unitario S/ | Costo total S/ | Aporte Programa | % | Aporte OA | % |
|-----------|------------------|----------|------------------|----------------|-----------------|---|-----------|---|
| Bienes | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| Servicios | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ... | | | | | | | | |
| Totales | | | | | | | | |

7.5 Estado de resultados proyectado

Tabla 15: Estado de ganancias y pérdidas

| Rubro | Año Base | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|--|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| (+) Ventas | | | | | | |
| (-) Costo de ventas | | | | | | |
| (=) Utilidad bruta | | | | | | |
| (-) Gasto administrativo | | | | | | |
| (-) Depreciación | | | | | | |
| (-) Otros gastos | | | | | | |
| (=) Utilidad operativa | | | | | | |
| (-) Gasto financiero | | | | | | |
| (+) Ingresos extraordinarios | | | | | | |
| (-) Egresos extraordinarios | | | | | | |
| (=) Utilidad neta antes de impuestos | | | | | | |
| (-) impuestos | | | | | | |
| (=) Utilidad neta | | | | | | |
| Utilidad operativa / ventas (%) | | | | | | |
| Utilidad Neta / Ventas (%) | | | | | | |

7.6 Flujo de caja

Tabla 16: Flujo de caja sin PNT

| Rubro | Año 0 | Proyectado | | | | |
|---|-------|------------|-------|-------|-------|-------|
| | | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| (+) Ingresos por ventas | | | | | | |
| (-) Costos y gastos operativos 3/ | | | | | | |
| (-) Impuestos | | | | | | |
| (=) Flujo de caja operativo (A) | | | | | | |
| (-) Inversión en activos | | | | | | |
| (=) Flujo de inversión (B) | | | | | | |
| (+) Desembolso de préstamo(s) | | | | | | |
| (-) Gasto financiero | | | | | | |
| (-) Amortizaciones | | | | | | |
| (=) Flujo de financiamiento (C) | | | | | | |
| Flujo de Caja Económico (A)+(B) | | | | | | |
| Flujo de Caja Financiero (A)+(B)+(C) | | | | | | |

Tabla 17: Flujo de caja con PNT

| Rubro | Año 0 | Proyectado | | | | |
|--|-------|------------|-------|-------|-------|-------|
| | | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| (+) Ingresos por ventas | | | | | | |
| (-) Costos y gastos operativos 3/ | | | | | | |
| (-) Impuestos | | | | | | |
| (=) Flujo de caja operativo (A) | | | | | | |
| (-) Inversión en activos | | | | | | |
| (=) Flujo de inversión (B) | | | | | | |
| (+) Desembolso de préstamo(s) | | | | | | |
| (-) Gasto financiero | | | | | | |
| (-) Amortizaciones | | | | | | |
| (=) Flujo de financiamiento (C) | | | | | | |

| | | | | | | |
|--------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Flujo de Caja Económico (A)+(B) | | | | | | |
| Flujo de Caja Financiero (A)+(B)+(C) | | | | | | |

Tabla 18: Flujo de caja incremental

| Rubro | Años | | | | | |
|---|------|---|---|---|---|---|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| FFCC económico con PNT (A) | | | | | | |
| FFCC económico sin PNT (B) | | | | | | |
| lujo de caja económico incremental FFCC EI = (A) – (B) | | | | | | |

Tabla 19: Indicadores de rentabilidad

| Indicadores | Resultados |
|------------------------------|------------|
| VAN Económico (VANE) – (S/.) | |
| TIR Económica (TIRE) - % | |

7.7 Análisis de sensibilidad

Tabla 20: Indicadores de sensibilidad

| Variable afectada | Variación | Valor | Resultados | |
|----------------------|-----------|-------|------------|------|
| | | | VANE | TIRE |
| Productividad | | | | |
| Costo | | | | |
| Precio | | | | |

8. ANEXO

- a) Cronograma de actividades de adquisición de bienes, servicios y actividades del PNT (labores culturales, siembras, cosechas, etc.).
- b) Identificación riesgos y acciones de prevención y mitigación.
- c) Cotización por cada bien y propuesta económica por el servicio. Deben ser emitidas por un proveedor formal y deberán contener el detalle de las especificaciones técnicas del bien y para el servicio las propuestas económicas deben contener los términos de referencia.
- d) Plan de fertilización en base al análisis de suelo, cuando se solicite abonos o fertilizantes.
- e) Expediente técnico, cuando se solicite sistema de riego, construcción de almacenes, centros de empaque, planta de procesos, establos, etc.
- f) En caso de que el PNT implique el cofinanciamiento de la implementación e instalación de equipos, maquinarias y/o ejecución de obras para procesos centralizados (por ejemplo: Centro de acopio, planta de procesamiento, centro de empaque, etc.), la OA deberá acreditar que cuenta con propiedad del inmueble o terreno en donde se implementarán los mismos (con una antigüedad no mayor a 3 meses emitida por SUNARP).
- g) Acreditar la licencia de uso de agua y la disponibilidad hídrica cuando se solicite sistema de riego tecnificado y/o ampliación de áreas de producción.
- h) Cartas de intención de compra o contratos con clientes identificados.
- i) Versión digital del PNT en formato Word y Excel con los análisis, cálculos y supuestos económicos y financieros con plan y sin plan de negocios.
- j) Otros que el evaluador considere oportuno.