**Anexo I: Portada**

Código de la iniciativa:

Título de la iniciativa:

**MANEJO DE GANADO LECHERO CON CERCOS ELECTRICOS SOLARES**

Nombre y ubicación de la entidad proponente:

**CARITAS DE HUARAZ**

**Av. Confraternidad Internacional Este N° 264 Independencia – Huaraz – Ancash**

Nombre, ubicación, teléfono y email del encargado/coordinador de la iniciativa

**Rafael M. Villalba Aquino**

[**rvillalba@caritashz.com**](mailto:rvillalba@caritashz.com)

**RPC 991501209**

País al que postula

**PERU**

**Financiamiento para la ejecución del Proyecto:**

Financiamiento total del proyecto (plan): 106, 649.8

Cofinanciamiento total solicitado al Programa AEA 52,893.3

Aporte de la contrapartida para la ejecución del proyecto 53,756.5

Financiamiento para Capital de Trabajo solicitado al AEA 95,822.1

Cofinanciamiento total Aprobado 1ra Etapa por el Programa AEA 100,900.0

Huaraz, 15-05-15

**2. RESUMEN EJECUTIVO**

La propuesta del plan de Negocios es la Venta e Instalación de cercos eléctricos solares para el manejo de ganado lechero a fin de optimizar el forraje de pastoreo, evitando el 30% de perdida por pisoteo y aprovechando los pastos en el momento del periodo vegetativo con mayor porcentaje de proteína, incrementando la carga animal que se traduce en el incremento de leche por hectárea y la mejora de ingresos económicos de las familias campesinas por hectárea , para tal efecto la ED (Caritas de Huaraz) iniciara la primera etapa de desarrollo de mercado, la segunda etapa consistirá en el entrenamiento y capacitación de las ER para el manejo del PdN en el Futuro, la última etapa consistirá en el seguimiento y transferencia total de activos a la ER (Cooperativa conformada por pequeños ganaderos de la zona de intervención)

**3. DESCRIPCIÓN**

**3.1. Origen y evolución de la entidad proponente**

Caritas de Huaraz es una Institución de la Iglesia Católica de la Diócesis de Huaraz ejecuta acciones de promoción humana para mejorar las condiciones de vida de familias campesinas de zonas rurales de su ámbito de intervención; buscando el bien social y el beneficio de la colectividad.

El 10 de octubre del año 1,957 Monseñor Teodocio Moreno Quintana fundó Caritas de Huaraz como una pequeña instancia de la Iglesia de Huaraz para realizar acciones de caridad. El 12 de diciembre del año 1,970 se activa como oficina de acción social para ayudar a los afectados del terremoto de mayo de ese año. En febrero del año 2,003 Cáritas de Huaraz se ha constituido como Asociación Civil sin fines de lucro, debidamente inscrita en los Registros Públicos.

La labor de Caritas de Huaraz ha evolucionado acorde con las exigencias de los tiempos:

* **Labor pastoral para la caridad.** Este periodo comprende desde 1,955 hasta 1,970.
* **Asistencia humanitaria, rehabilitación y reconstrucción.** Cáritas el 12 diciembre de 1,970 se activó e implementó proyectos en favor de los damnificados y la reconstrucción de la zona.
* **Seguridad alimentaria.** En este periodo Cáritas de Huaraz ha ejecutado el Programa de Desarrollo de la Seguridad Alimentaria (PRODESA – AID)
* **Desarrollo de capacidades.** A partir del año 2,000 hasta le fecha estamos trabajando en el fortalecimiento de capacidades de las familias pobres del área rural, impulsando líneas productivas promisorias. El objetivo es consolidar organizaciones y empresas productivas que dinamicen la economía rural.

A través de los años se han implementado proyectos con financiamientos privados y públicos, nacionales e internacionales, además posee infraestructura propia y brinda asesorías que le permiten obtener algunos ingresos propios. Todos sus proyectos incorporan transversales de participación; igualdad en el acceso de oportunidades entre hombres, mujeres y entre generaciones; y garantizar la supervivencia del planeta y de sus habitantes.

**3.2. Los Socios Estratégicos**

**Programa AEA**

El Programa trabaja en el campo de la energía sostenible a través de las energías renovables (ER) y la eficiencia energética (EE), principalmente en la zona rural y periurbana, fomentando el acceso y uso de la energía para el mejoramiento integral del hábitat rural y su aplicación en actividades productivas.

Su objetivo es de contribuir a una economía justa, inclusiva y sostenible, creando empleo y promoviendo la mitigación del cambio climático y la adaptación frente a él, mediante el acceso y uso a la energía sostenible. Entidad que tiene una cede en Lima - Perú. Que será la principal fuente aportante del cofinanciamiento para la implementación del Proyecto, así mismo apoyara mediante consultorías la formulación del Plan de Negocios.

**EP Caritas de Huaraz**

Caritas de Huaraz, entidad seleccionada para la formulación del PdN es una institución que pertenece a la Diócesis de Huaraz y es integrante de la Red de Cáritas del Perú, es una organización que viene trabajando en el ámbito de la Diócesis de Huaraz desde el año 1,970 con proyectos productivos y sociales. El proyecto estará Integrado por Un Coordinador de Proyecto (Ing. Encargado de la dirección de proyectos) Un Especialista técnico (Ing. con experiencia en la ejecución de proyectos) y Un personal administrativo (Encargado de la logística y contabilidad.) En el Proceso Caritas de Hz. iniciará como EP y que luego será la ED, y al cabo de 15 meses de ejecución transferirá activos y capital de trabajo a los beneficiarios (Cooperativa Carhuasaqui)

**Cooperativa Carhuasaqui**

Cooperativa conformada por 94 Socios ganaderos del Centro poblado de Carcas, Distrito de Huasta y Distrito de Aquia. En el proceso de ejecución del proyecto, esta asociación será capacitada en el aspecto técnico y de gestión del Plan de Negocios. (Se pondrá énfasis en el manejo de recursos para la sostenibilidad y rentabilidad del negocio) a partir del mes N° 16 de ejecución del proyecto ésta asociación gestionará de manera autónoma el Plan de Negocios, la ED solo realizará el seguimiento y la supervisión respetiva.

**Proyecto Prodicom (Socodevi - Caritas de Hz.)**

Proyecto co ejecutado por Caritas de Huaraz (Componente 1: Desarrollo técnico -productivo) y Socodevi Canadá (Componente: Desarrollo organizacional y empresarial) con transversales de Género y Derechos Humanos) NO ES UN PROYECTO DE COMPENSACION NI OTORGA DONATIVOS A LOS BENEFICIARIOS, El Proyecto proporciona Capacitación en Desarrollo Organizacional y Empresarial, Igualdad Mujer - Hombre y Asistencia técnica para la mejora de la Ganadería lechera, además les proporciona semillas, inseminación artificial, botiquín veterinario como capital de trabajo y que será un fondo retornable. Cuya actividad será completaría y enriquecedora para los transversales de nuestra propuesta, además el ámbito de acción incluye los distritos donde se implementará el PdN.

**Proveedores de Equipos y suministros**

Empresas Nacionales proveedoras de energizadores, postes, aisladores, cables electro plásticos etc.

**Municipalidad Distrital de Aquia (GDE)**

Mediante la Gerencia de Desarrollo Económico contribuirá en la promoción, convocatoria y apoyo con Auditorio y mobiliarios para la ejecución de eventos de sensibilización, promoción y capacitación.

**3.3. La Idea:**

Entre los principales problemas que afronta en la actualidad la ganadería lechera en la zona de intervención se encuentran los altos costos de producción, los cuales son determinados principalmente por un alto costo en el concepto de alimentación del ganado, que son generados por el costo de alquiler de potreros y costos en la instalación de cercos tradicionales de alambre de púas, estos cercos tradicionales requieren el uso de postes de eucalipto para lo cual se realiza tala ilegal de eucaliptos en crecimiento, además el uso de alambre de púas de acero galvanizado que generan contaminación en proceso de extracción y fundición.

Una alternativa para reducir los costos de producción e incrementar la eficiencia en la producción de ganado lechero es la optimización de los potreros de alfalfa, para lo cual se requiere de un manejo adecuado del pastoreo mediante la utilización de sistemas de pastoreo tecnificado (con Kits de cercos eléctricos solares) que permitan hacer un uso eficiente del forraje, sin deteriorar su condición y evitando el sobre pastoreo y la subutilización de los mismos, lo cual se traduce directamente en el incremento de la longevidad de los alfalfares, reducción del 30% de perdida de forraje por pisoteo, por tanto incremento de vacas por unidad de superficie los que tienen efectos directamente proporcionales con el incremento de ingresos económicos para el productor.

En el manejo de alfalfares de alta productividad, uno de los sistemas de pastoreo que ha dado buenos resultados es el sistema de pastoreo rotacional, el cual para el caso de potreros con una velocidad de crecimiento requiere de períodos de pastoreo (de menos de 2 días) y descanso (de 25 a 30 días) relativamente cortos para hacer la rotación de potreros, de tal manera que para utilizar este sistema de pastoreo es necesario el uso de cercos, que faciliten el manejo del ganado.

**4.** **Visión, Misión y Valores**

**Misión**

Exceder las expectativas de nuestros clientes, con soluciones prácticas e innovadoras en la optimización de forrajes e incrementando la producción de leche, con la disponibilidad de Cercos Eléctricos Solares portátiles, proporcionando alta rentabilidad a nuestros clientes.

**Visión**

Ser una empresa líder en la venta de cercos eléctricos solares, Empresa altamente productiva, proporcionando a sus clientes una alta producción y rentabilidad en su inversión y actividad ganadera.

La Empresa se posicionara en un mercado específico de consumidores como objetivo primario del proyecto (3 distritos), y luego expandirá este mercado a zonas de consumidores potenciales (Provincias de la Región Ancash) buscando cumplir con los objetivos planteados en el plan de negocio.

La Empresa se fundamenta en los siguientes valores:

• Integridad, la fuerza de la honestidad de los socios.

• Responsabilidad, compromiso para el servicio post venta y la garantía del producto.

• Compromiso de proteger el medioambiente en la zona de intervención.

La formulación del presente Plan de Negocios se origina principalmente por la necesidad y requerimientos de los productores de ganado lechero de la zona de intervención, con dicho antecedente, la Entidad Proponente (Caritas de Huaraz) viene buscando fuentes de financiamiento para poner al alcance de los productores de ganado los cercos eléctricos solares

**5. ESTUDIO DE MERCADO**

**5.1 Situación e Evolución del Sector**

**5.1.1 Entorno político, Administrativo Económico**

Nuestra iniciativa Energética contribuye directamente en el desarrollo productivo y económico del sector ganadero, el cual es afectado por los siguientes espacios o marco político:

La cadena de leche en el Perú alcanza los US$ 1 100 millones y es la segunda más importante de todas las cadenas agropecuarias a nivel nacional. Para el presente año la meta del sector es elevar el consumo de 70 a 120 litros per cápita por año para contribuir a una alimentación saludable de la población de acuerdo a las recomendaciones de la FAO.

Es así que la Política Agraria del Perú, se orienta a mejorar la calidad de vida de las personas del campo promoviendo, entre otros aspectos, la pequeña y mediana agricultura comercial

En el Perú el Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico CEPLAN , en su objetivo 4, contempla la mejora de los índices de competitividad del país para aprovechar las oportunidades que la dinámica internacional ofrece en el marco de los tratados internacionales de promoción, asociación, cooperación económica y comercial de los que el Perú es parte; y en el acápite 4.2 que trata a cerca de la Competitividad y Estructura Económica, menciona que el Perú se encuentra en un nivel medio de competitividad que tiene que superar para lograr una inserción más favorable en el comercio mundial .

Para lograr esto, es necesario incidir, entre otros aspectos, en la competitividad microeconómica del sector agropecuario y en especial en desarrollar los siguientes factores:

• Alta productividad

• Dotación de capital humano calificado

• Economía de escala

En el presente proyecto, durante el periodo de intervención, se proponen actividades y estrategias direccionadas a lograr estos factores, hasta convertirse en ejes centrales de la sostenibilidad.

Asimismo, esta propuesta se enmarca en los siguientes planes y políticas de gobierno regional, sectorial y distrital respectivamente:

PLAN DE DESARROLLO REGIONAL CONCERTADO 2008 – 2021 DE LA REGIÓN ANCASH

Uno de los ejes económicos que contempla es el referido al incremento de la productividad de las actividades agropecuarias, forestales e hidrobiológica. Asimismo, determina como objetivos estratégicos:

a) Promover la cadena productiva de lácteos y

b) Promover la capacidad competitiva de los empresarios y productores en las Cadenas productivas.

PLAN DE DESARROLLO CONCERTADO DEL DISTRITO DE AQUIA 2021

Considera como líneas de acción lo siguiente:

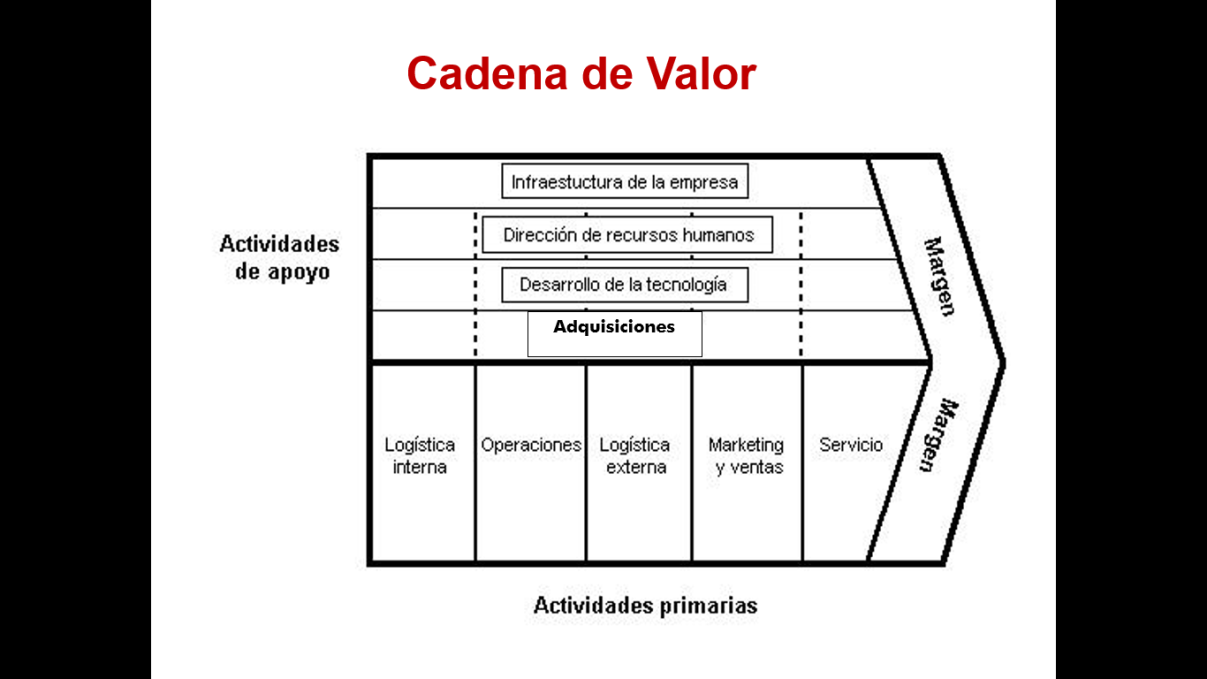
Desarrollo y comercialización de productos lácteos y carne:

* Promover la competitividad de la cadena de lácteos (pastos, mejoramiento genético, establos, sanidad animal, alimentación).
* Promover la articulación comercial de los productores de derivados lácteos.
* Promover la creación de pequeñas empresas y el emprendimiento.
* Gestión concertada de organizaciones locales y empresas.
* Promover la gestión concertada del desarrollo local a través de la participación ciudadana, el buen gobierno y participación de las empresas.

La implementación de cercos eléctricos solares se encuentran dentro del marco normativo de la leyes peruanas tipificado en el MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS – Dirección General de Electricidad – CODIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD del año 2006, el cual se encuentra detallado en el capítulo 3 de dicho código y que está vigente a la fecha, lo que nos indica que la implementación de esta tecnología no transgrede las leyes peruanas ni en la implementación y utilización de la energía fotovoltaica.

Las limitaciones del sector financiero es total pues en la zona de intervención no existe ninguna entidad financiera, solo existiendo el banco de la nación que no tiene programas de apoyo financiero para actividades productivas y además los comuneros no cuentan con títulos de propiedad, pues solo son posesionarios, lo cual agrava su situación siendo catalogados como personas no sujetos a créditos.

**5.1.2 CADENA DE VALOR A LA CUAL PERTENECE LA INICIATIVA**



**LAS ACTIVIDADES PRIMARIAS**

Son las implicadas en la presentación física de los KCES y su venta, proceso de transferencia al comprador, así como asistencia posterior a la venta, las cuales comprende:

* **Logística de Entrada**

Recepción de equipos y accesorios para los Kits de Cercos Eléctricos; manejo de materiales y correcto almacenamiento de los equipos a fin de que no se deterioren por la humedad o caídas, y a fin de evitar pérdidas de los materiales, se diseñara un control de entrada e inventario periódico, además a la recepción de los materiales también se verificara la calidad de los suministros pudiendo haber devoluciones si llegan con defectos de fábrica, deteriorados o no guardan relación con los requerimientos de compra.

* **Operaciones**

Por la simplicidad de la iniciativa se iniciara con la realización de pruebas de los equipos adquiridos y el empacado de Kits básicos para su transporte hacia los lugares de trabajo. Excepcionalmente se realizaran las reparaciones que podría haber dentro del periodo de la garantía de venta.

* **Logística de Salida**

Iniciará desde el procesamiento de pedidos para proceder con el empacado del kit básico o de acuerdo a la magnitud del pedido, así mismo en esta etapa se entregaran los kits a domicilio y realizando las pruebas demostrativas en campo.

* **Mercadeo y Ventas**

A fin de inducir a la compra de los kits se desarrollaran actividades de publicidad radial, trípticos informativos, eventos de capacitación - sensibilización, implementación de módulos demostrativos, en la incursión, precios de promoción (subsidiados por el proyecto); capacitación e incentivos a los promotores de venta, búsqueda de mercados no convencionales (municipios, empresas ganaderas y proyectos de compensación financiados por las mineras)

* **Servicio post venta**

Un cliente al comprar se hace beneficiario de la instalación y demostración de uso de los KCES, capacitación en el manejo de los KCES y manejo de pasto cultivados con cercos eléctricos; Así mismo el cliente contará con una garantía de un año para desperfectos de fábrica o averías del equipo excepto por averías por accidentes (golpes, caídas etc) también los clientes tendrán a su disposición los accesorios para que puedan ampliar las capacidades de los KCES básicos.

**LAS ACTIVIDADES DE APOYO**

Sustentan a las actividades primarias y se apoyan entre sí. Es la infraestructura que apoya a la cadena entera y estará conformada por lo siguiente:

* **Desarrollo tecnológico**

Se programara capacitaciones en el aspecto de gerenciamiento del negocio, control y mejora de la cadena de valor, en el aspecto técnico – productivo se capacitara a los promotores de venta para desarrollar capacidades de medición de voltaje, cálculo de áreas, soportabilidad de pasturas entre otras.

Se evaluara el mercado permanentemente para poner a disposición nuevos productos que mejoraran la actividad productiva mediante el uso de energía fotovoltaica.

* **Adquisiciones**

Por la simplicidad de insumos del KCES, estarán compuestas por Energizador con panel solar integrado como un solo insumo y los accesorios tales como postes, aisladores y cables si contaran con proveedores diferentes de acuerdo al análisis de la calidad y precio.

Se contará con un directorio de proveedores detallando sus tiempos de entrega, apertura a recepción de quejas, medios de envío, servicios post venta entre otras que se evaluaran.

* **Gestión Humana**

Esta actividad comprenderá el desarrollo de habilidades gerenciales y técnicos para las personas involucradas en el negocio, entrenamiento y desarrollo de capacidades de los promotores de venta así mismo la fijación de compensaciones.

* **Infraestructura organizacional**

Que viene a ser la gestión empresarial en su conjunto, es decir la administración general, gestión de los componentes de la cadena de valor, control, costeo y contabilidad del proceso, además del pago de impuestos y demás aspectos legales.

**EL CUELLO DE BOTELLA**

El cuello de botella será la Gestión Humana, pues al momento de la transferencia del PdN por parte de la ED a la Coop. Carhuasaqui, existe el riesgo de que las personas encargadas en gestionar el PdN no tengan el involucramiento respectivo para el correcto funcionamiento del Plan. Para evitar estos problemas la Entidad Desarrolladora iniciara las actividades del Plan y que posteriormente y gradualmente se transferirán capacidades, Responsabilidades y capital de trabajo, como se describe en el siguiente Cuadro.

|  |  |
| --- | --- |
| **Meses de Ejecución** | **Proceso de Transferencia del PdN** |
| 0 - 15 meses | Ejecución del Plan de Negocios por la Entidad Desarrolladora |
| 6 - 15 meses | Capacitación Práctica en gestión del PdN a la Cooperativa Carhuasaqui |
| 16 - 18 meses | Ejecución del PdN por la Cooperativa Carhuasaqui Monitoreado por la ED |

**5.2. Competencia**

A continuación se describe algunos de los competidores potenciales y su característica, en ningún caso tiene representantes de venta ni servicios post venta en el área de nuestro mercado objetivo, algunos ganaderos que conocen las ventajas de los cercos eléctricos para ganadería viajan a la capital y que generalmente adquieren equipos de la marca Gallagher de altos costos.

**Gallagher**, Empresa Neozelandesa de gran prestigio que se fundó en el año 1930 y en la actualidad tiene presencia en más de un centenar de países.

Fortalezas.-

* Cuenta con varios distribuidores en diferentes capitales de departamentos en el Perú
* Empresa de prestigio y garantía
* Empresa posicionada y pionera en la venta de paneles solares

Debilidades.-

* No cuenta con representante en el área del mercado objetivo y potencial.
* Equipos de gran capacidad que excede los requerimientos de nuestro mercado objetivo (Nuestro mercado solo requiere de un promedio de 1000 mts. Lineales de cercos eléctricos)
* En el área del mercado objetivo no existe proveedores de accesorios y repuesto.
* No realiza servicio post venta en el lugar de uso de los equipos.
* Equipos de mayor costo en el mercado nacional.

**Agropecuaria Huallamayo SAC,** Ubicada en el departamento de Tarapoto en el Jr. Pedro De Urzúa Nro. 240 San Martin - San Martin, Empresa comercializadora de Cercos eléctricos solares Importados de Argentina Marca PICANA.

Fortalezas.-

* Cuenta con varios modelos de cercos eléctricos solares.
* Precios más bajos que los Equipos Gallagher

Debilidades.-

* No cuenta con representante en el área del mercado objetivo.
* Equipos de gran capacidad que excede los requerimientos de nuestro mercado.
* En el área del mercado objetivo no existe proveedores de accesorios y repuesto.
* No realiza servicio post venta en el lugar de uso de los equipos.

**Linseg Tecnologia S.A.C**. – Empresa Ubicada en la Ciudad de Lima en la Calle Portada del Sol, Nº 132 S.M.P. Lima 31 - Perú – Comercializa Cercos de Eléctricos Solares Marca LINSEG de fabricación Nacional.

Fortalezas.-

* Cuenta con varios modelos de cercos eléctricos recargables.
* Precios competitivos.

Debilidades.-

* No cuenta con representante en el área del mercado objetivo y potencial.
* Equipos de gran capacidad que excede los requerimientos de nuestro mercado objetivo (El equipo de menor capacidad es para cercar 12,000 mts. lineales )
* No realiza servicio post venta en el lugar de uso de los equipos.

**Cooperativa Carhusaqui**.- Nuestra Empresa Comercializadora estará ubicada en distrito de Aquia, Provincia de Bolognesi.

Fortalezas.-

* Contará con un equipo de venta directa.
* Tendrá equipos adecuados a las necesidades de los clientes con capacidad de energizar cercos menores a 1000 mts lineales.
* Contará con accesorios y servicio post venta permanente en el lugar de uso de los cercos eléctricos solares.
* La empresa capacitara y proporcionara capacitación en el manejo de pasturas y ganado mediante el uso de cercos eléctricos solares.
* La Empresa asociativa estará constituida por la mayoría de nuestros clientes objetivo.
* La Empresa otorgará facilidades de pago a sus asociados.

Debilidades.-

* Falta de un especialista en la Empresa para la reparación y mantenimiento de cercos eléctricos solares.

**5.3. Mercado**

**El mercado objetivo**.- son los ganaderos de los distritos de Aquía, Huasta y Chiquian, en la provincia de Bolognesi – Ancash. Estos 3 distritos se encuentran geográficamente continuos, en la zona de intervención, unidos geográficamente en un valle, por una carretera asfaltada, y un servicio de transporte permanente. En estos 3 distritos se tiene 150 beneficiarios objetivo o meta con necesidades y problemas en común que puede solucionar los cercos eléctricos solares, los niveles de producción y conocimiento del manejo de ganado lechero también no difiere demasiado entre distritos. Con una producción aproximada 30 litros de leche por día, por beneficiario; lo cual conlleva a que estos beneficiarios tengan un poder económico adquisitivo regular y capacidad de compra, quienes serán considerados como socios estratégicos.

De acuerdo a encuestas nuestros clientes objetivo promedio si estarían en condiciones de pagar S/. 900.00 Nuevos soles por un Kit de Cerco Eléctrico Solar, y con la meta inicial de 150 beneficiarios, se tendrá un monto total aproximado de S/. 135 000.00 Nuevos soles de venta netas totales.

**El mercado potencial**.- Serán los ganaderos que viven fuera de la zona de intervención, es decir que radican en el resto de distritos de la provincia de Bolognesi. También se considera como mercado potencial a los ganaderos escépticos, que requieren comprobar la funcionabilidad de los equipos en sus vecinos para decidir la compra.

En la Provincia contigua de Ocros existen varios distritos, que se dedican a la ganadería lechera, y que tienen un renombre a nivel regional, lo cual los convierte en compradores potencial para el crecimiento y desarrollo de nuestro mercado.

Considerando las dos provincias potenciales es posible llegar a 1000 clientes que obtendrían los beneficios de la implementación cercos eléctricos solares.

**5.4 Beneficiarios**

Los potenciales beneficiarios son productores de ganado vacuno lechero que actualmente vienen manejando el pastoreo del ganado de manera tradicional, provocando pisoteo y perdida de forraje por pisoteo, generando bajos índices de producción de leche del ganado.

El área rural de intervención se caracteriza por la escaza disponibilidad de energía convencional, lo que en la actualidad no permite que se implementen técnicas adecuadas de manejo de las pasturas y del ganado.

A continuación detallamos las principales fuentes de energía utilizada en el ámbito de intervención según el censo agropecuario 2012.

En el siguiente cuadro se describe el nivel de ingresos económicos promedio, producto de la ganadería lechera como principal actividad generadora de ingresos económica.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ingreso Bruto mensual en la actividad ganadera** | |
| Promedio de leche producida por día (Lts) | 35 |
| Precio de venta de 01 litro de leche (S/.) | 1.20 |
| Ingreso diario por venta de leche (S/.) | 42.00 |
| **Ingreso mensual por venta de leche (S/.)** | **1260** |
| Cantidad promedio anual de vacunos de saca | 3.8 |
| Precio promedio por vacuno de saca | 700.00 |
| Ingreso anual por venta de vacunos (S/.) | 2660.00 |
| **Ingreso mensual por venta de vacunos (S/.)** | **221.67** |
| **Ingreso bruto mensual de la actual (S/.)** | **1481.67** |

En el cuadro se muestra que nuestro segmento objetivo tienen ingresos y capacidad para la adquisición de los Paneles solares eléctricos.

La principal fuente de ingresos a diario es la venta de leche y la alternativa que propone nuestro producto es optimizar sus pasturas, incrementar la disponibilidad de forrajes que influye directamente proporcional en el incremento de la producción de leche y de mejora de ingresos.

Por sondeos de los clientes potenciales que conocen las ventajas de la implementación de cercos eléctricos solares mencionan que si están dispuestos a adquirir el Kit, sin embargo no lo hacen por que no existen proveedores en la zona y por desconocimiento de proveedores de garantía en la capital.

A la pregunta que si existiera un punto de venta, asesoría personalizada, garantía, precios accesibles, servicio post venta, disponibilidad de accesorios facilidades de pago. Mencionan que si estarían encantados en adquirir los Cercos Eléctricos Solares.

**6. PLAN COMERCIAL**

**6.1. Producto / servicio**

Mediante el uso del sistema de pastoreo con cercos eléctricos, se logra un manejo especializado de pastos con la reducción de costos de producción en la ganadería, debido a los siguientes factores:

* Reducción mano de obra.
* Mejorar la condición del pastizal.
* Elevar la producción de forraje.
* Mantener una buena calidad de forraje.
* Incrementar la producción animal.

En la actualidad, existen más ganaderos que prefieren utilizar estos sistemas de manejo de pastos, debido a que los beneficios son múltiples, que muchas veces, trasciende el aspecto económico, por ejemplo, muchos ganaderos argumentan que les ha permitido dedicar el tiempo libre obtenido gracias al empleo de los cercos eléctricos, en otras actividades laborales y del hogar; otros argumentan que ya no maltratan a sus animales cuando estos escapaban de su control en un pastoreo extensivo, donde existía una producción deficiente con sobre pastoreo a lo largo del año o de una estación particular de manera repetida año tras año.

La electricidad se basa en la conductividad para realizar una descarga, y actuar atravesando el pelaje como aislante. En el manejo con cercos eléctricos de ganado lechero, se necesita un controlador de cerca que ofrece un mínimo de 2.000 - 3.000 voltios en la línea de la cerca.

El cerco eléctrico en comparación a otros tipos de cercos (de alambre de púas o cercos vivos), es de menos costo, es más fácil de instalar, requiere menos mantenimiento, controla mejor el ganado, y resultan más seguros, porque muchas veces el ganado con frecuencia se lesiona cuando pretende traspasar una cerca de alambre de púas o alambre tejido. En cambio los cercos eléctricos crean una barrera psicológica que entrena a los animales a evitar el cerco, debido al pulso eléctrico corto y potente de la descarga eléctrica recibida por el animal que permanecerá por un mayor tiempo en la memoria del ganado, evitando este un contacto frecuente con la valla del cerco.

En términos de duración, comparado con otros tipos de cerca, un cerco permanente y de alta resistencia a la tracción pueden durar 20 a 40 años, mientras que las cercas de alambre de púas o alambre tejido-tendrá una duración de 7 a 12 años. Por ende, los cercos eléctricos resultan ser eficaces, fiables y asequibles, duraderos que requieren un mantenimiento mínimo.

Por lo general los distribuidores brindan una garantía de un año, por lo que el servicio técnico a cobrar se realizará posterior a ese periodo. Para este proyecto se propone comercializar kits de cerco portátil, debido a la cantidad de ganado que disponen en las comunidades (de 10 a 20 cabezas de ganado), además, porque las instalaciones de los pastos muchas veces están distantes del mismo establo, siendo portable el transporte el kit de cerco portátil el mismo que abastece la cantidad de animales que los ganaderos requieren pastorear por la poca cantidad de cabezas de ganado que suelen pastorearse en pasto cultivado. Cabe resaltar que las cercas eléctricas temporales se pueden mover fácilmente porque los electrificadores son ligeros de corto alcance que funcionan con batería recargables o energía fotovoltaica; postes delgados, cuerda de polietileno, y otros componentes ligeros.

El cercado eléctrico es la solución perfecta para mantener animales a corto plazo o temporales, como en pastoreo rotacional. La movilidad ligera de cercas eléctricas portátil es ideal para el desplazamiento de ganado con frecuencia a las diferentes secciones de los pastos.   
De acuerdo al análisis del mercado y sus requerimientos nuestro Kit de Cerco Eléctrico Solar estará compuesto por:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Componente** | **Unid. Medida** | **Cantidad** |
| Electrificador solar portátil | Unidad | 1 |
| Cargador del electrificador 12VDC | Unidad | 1 |
| Cordón electro-plástico por 100 m | Rollo | 1 |
| Cono de plástico | Unidad | 1 |
| Postes aislados | Unidad | 8 |
| Aisladores | Unidad | 8 |

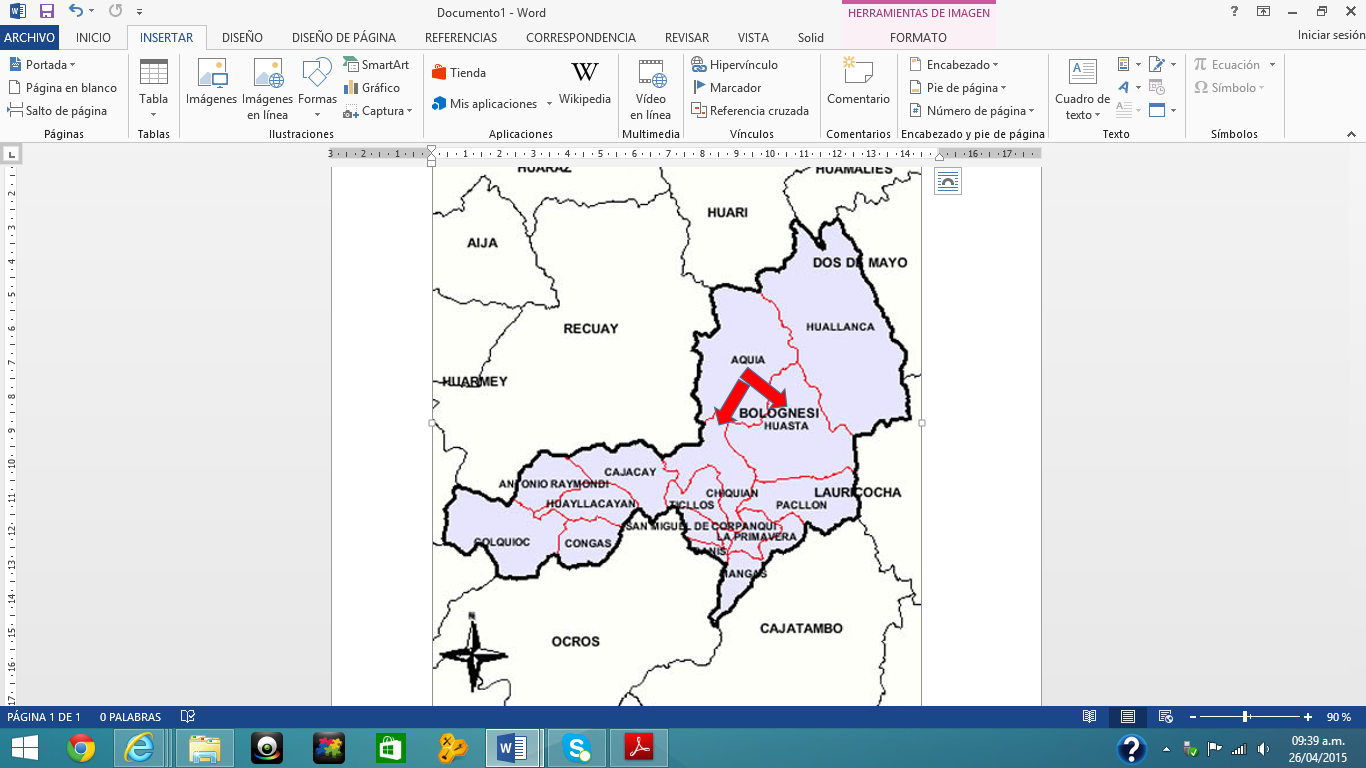
**6.2. Precio y pago**

La suma de los componentes del Kit tienen un costo de adquisición de S/. 731.00 Nuevos soles incluido IGV a este costo se suma la comisión de venta que llega a S/. 100.00 Nuevos soles esta comisión incluye el traslado del Kit hasta el beneficiario y su instalación. Como solo es un negocio de compra y venta, a los costos mencionado que llega a S/. 831.00 N/S se le sumara el 9.4% como utilidad por concepto de venta del Kit. Llegando a la Suma de 900.00 N/S como precio de venta.

No se incluirán más costos, porque la ER actualmente tiene un local donde vende insumos para la agricultura y la ganadería. En el caso de los Kits serán un producto más que tendrá a la venta.

De acuerdo al análisis de la capacidad adquisitiva, los beneficiarios están en la capacidad de pagar el monto previsto, pero en cuotas, en caso de los beneficiarios de menor capacidad se les otorgaran créditos más largos a fin de acceder y beneficiarse del producto.

**6.3. Plaza y distribución**

La Entidad Proponente (Caritas de Huaraz), tiene su ubicación en la ciudad de Huaraz a 2 horas de viaje del lugar donde se desarrollara la iniciativa (Distrito de Aquia), La Entidad Desarrolladora (Cooperativa Carhuasaqui) es una asociación de ganadero que pertenecen a los distritos de Aquia, Huasta y Centro Poblado de Carcas, que será la ED luego de un proceso de capacitación y transferencia tiene su sede en el distrito de Aquia,

La Coop. Carhuasaqui es un asociación formada el año 2014 y cuenta con local de funcionamiento que es utilizado como almacén, botiquín veterinario, posta de inseminación y oficina de coordinación, este ambiente será la cede desde su inicio de implementación del plan de mercado. Así mismo será el almacén y punto de venta de los Cercos Solares Eléctricos.

El distrito de Aquia se encuentra a 20 minutos del Distrito de Huasta y a 15 minutos del Centro poblado de Carcas (Mercado objetivo) y 45 minutos de Chiquian (Distrito como mercado potencial); El distrito de Aquia tiene una ubicación equidistante a todo las zonas que se pretende cubrir con la iniciativa; Además los distritos mencionados cuentan con el servicio de transporte de pasajeros durante 12 horas al día.

Para el caso de traslado de insumos, Aquia cuenta con el servicio diario de transporte de pasajeros y carga desde la Capital (Lima).

**Canales de Distribución**

Los Kits de Cercos Eléctricos solares serán distribuidos de la siguiente manera

**Pedidos**.- Los clientes tendrán dos opciones para poder adquirir los KCES:

* Venta directa en la Tienda (Cede de la Cooperativa) donde el cliente se apersonará y adquirirá el KCES al contado o mediante financiamiento, al realizar la compra financiada, el cliente tendrá que firmar un contrato de compra y venta.
* Compra mediante pedido a los promotores de venta, esta modalidad inicia con el requerimiento del cliente a promotor de venta y éste a su vez se apersona al almacén y luego traslada el KCES hasta su predio, lugar donde realizará la capacitación de la instalación y manejo del Kit, y termina la venta cuando el cliente firma el contrato de financiamiento.

**Mantenimiento**.- El cliente al momento de realizar una compra tendrá una garantía de un año completamente gratuita para casos de averías del Kit., El mantenimiento de rutina estará a cargo el mismo propietario pues al momento de compra el cliente recibirá un entrenamiento (Capacitación) sobre mantenimiento que es básicamente la limpieza y buen manejo de los componentes del Kit.

**Entrenamiento.-** Es una etapa de formación de capacidades que está dirigido a personas que estarán encargados de la dirección de PdN y de ventas, En la zona de intervención por ser una sociedad machista se tiene como meta contar con un 30% de la participación de mujeres en el comité de gestión del PdN y en el equipo de ventas, En este periodo de entrenamiento la ED realizara capacitación teórica y entrenamiento práctico al componente humano involucrado en el Plan de Negocios.

**Desarrollo de habilidades gerenciales.-** Esta es una actividad comprendida en el proyecto y está dirigida principalmente al personal directivo de la Cooperativa y a los representantes del ***Comité de gestión del plan de Negocios de los KCES*** la cual consiste en la capacitación mediante talleres y entrenamiento práctico con acompañamiento para poner en ejecución sus capacidades aprendidas en la dirección del PdN, el cual será distribuido de la siguiente manera en el tiempo.

|  |  |
| --- | --- |
| **Meses de Ejecución** | **Proceso de Entrenamiento para la dirección del PdN** |
| 0 - 6 meses | Talleres de Capacitación de la ED a la ER |
| 6 - 12 meses | Entrenamiento práctico a la ER con acompañamiento de la ED |
| 13 - 18 meses | Dirección del PdN por la ER monitoreado por la ED |

**Desarrollo de habilidades técnicas y de venta.-** Esta es una actividad comprendida en el proyecto y está dirigida principalmente al equipo de promotores de venta la cual consiste en la capacitación mediante talleres y entrenamiento práctico sobre manejo e instalación de los Kits y ***técnicas de persuasión de venta*** con acompañamiento para poner en ejecución sus capacidades aprendidas en el desarrollo del mercado.

|  |  |
| --- | --- |
| **Meses de Ejecución** | **Proceso de Entrenamiento de Promotores de Venta (PV) para el desarrollo de mercado** |
| 0 - 2 meses | Talleres de Capacitación de la ED a Promotores de venta |
| 3 - 8 meses | Entrenamiento práctico a Promotores de venta con acompañamiento de la ED |
| 8 - 12 meses | Asesoría y venta de los KCES por los PV monitoreado por la ED |
| 13 - 18 meses | Asesoría y venta de los KCES por los PV monitoreado por la ER |

**Plaza, distribución y medio ambiente.-**

En el proceso de desarrollo del mercado, se tendrán actividades de sensibilización y promoción para el uso de los Kits, en esta etapa que estará a cargo la ED, se hará uso de material audiovisual (Equipo Multimedia), Folletos y dípticos informativos elaborados de papel (Degradable que no tiene impacto considerable en el medio ambiente).

En el proceso de venta personalizada solo se utilizaran folletos y dípticos, para el proceso de distribución en el distrito de Aquí no se requerirá fuerza mecánica para el traslado, para zonas como Huasta y carcas nuestros clientes hacen uso a diario de acémilas para el transporte de leche, el cual se podría usar para el transporte de los Kits.

**El Plan de negocios y la equidad de género.**

La Cooperativa Carhuasaqui desde su creación cuenta con un Comité de Igualdad Mujer – Hombre, aprovechando los lineamientos de este comité, el proyecto considerará como meta un mínimo de 30% la participación de mujeres en el comité de gestión del PdN y el equipo de ventas, por ser una sociedad.

**Plan de Negocios y Derechos Humanos.**

En la fase inicial la ED programará actividades de formación para promotores de venta lo cual tendrá acceso a todas las personas que deseen pertenecer al equipo de ventas, así mismo las capacitaciones en el manejo de pasturas con cercos eléctricos será de acceso libre para todas las personas que quisieran incrementar sus conocimientos.

La modalidad de gestión tipo Cooperativa que será la ER tiene acceso libre es decir que cualquier persona ganadera puede ser socia de esta asociación y ser partícipe de las ganancias que esta genera.

Tanto en la integración como fuerza de venta, desarrollo de capacidades e integrante como beneficiario serán accesibles.

**6.4. Comunicación y distribución**

La comunicación es el canal para hacer llegar el mensaje al consumidor es la clave del éxito para lograr una que una demanda latente se convierta en una demanda abierta, para tal efecto se requerirá la utilización de medios para transmitir los beneficios de los KCES, se proponen los siguientes medios:

**Medios ATL Above The Line (Sobre la línea).-**

En este caso se utilizara una Radio Local que tendrá un alcance a los distritos de Chiquian, Aquia, Huasta y otros centros poblados cercanos al distrito de Aquia.

Además se colgará anuncios de venta de los kits en páginas especializas de internet para difundir las cualidades, contactos y forma de adquisición.

**Medios BTL Below The Line (Bajo la línea)**

Este medio es el que se utilizara con mayor énfasis pues estará más cercano a nuestro Público Objetivo ya que se lograra comunicar los mensajes correctos, para generar los resultados deseados y se contara con una ***Retroalimentación continua (para mejorar los servicios de asesoría y la recepción de reclamos.*** Para ello comprende los siguientes medios:

* Punto de venta.- la cual estará ubicada geográficamente en un lugar equidistante y será atendido por personas capacitadas para cerrar la venta.
* Venta directa.- este medio estará constituido por los *Promotores de venta* y técnico del proyecto, esta a su vez contara con sub herramientas que serán:

**Utilización de módulos demostrativos**.- ubicados en puntos estratégicos que generaran ventas por conocimiento de causa de las ventajas que proporciona los KCES.

**Reuniones de Sensibilización y Capacitación Técnica**.- en la que se desarrollaran por la ED en diferentes centros poblados donde se difundirá temas relacionados a la optimización de pasturas mediante un pastoreo tecnificado, el incremento de ingresos por el pastoreo controlado y uso de energía fotovoltaica como contribución en la lucha contra el calentamiento global.

**Impresión de Boletines técnicos**.- Sera la versión escrita, gráfica y didáctica de las reuniones de sensibilización y capacitación, así mismo en estos boletines tendrán información adicional como personas de contacto, dirección del punto de venta, metodología de financiamiento, Información de los servicios y ventas que ofrece la Cooperativa así mismo contara con información de los objetivos del Programa AEA y de las financieras.

**Promoción.-**

Con el fin de crear incentivos suficientes que induzcan al cliente objetivo a comprar, se realizara, el servicio de capacitación para la instalación y/o mantenimiento; Garantía por un año, servicio de asesoría post venta.

Mediante esta estrategia se pretende lograr un aumento progresivo en el nivel de aceptación del producto, lo cual es importante durante la etapa de introducción.

**Presentación del Producto.-**

El producto será un Kit que estará compuesto por diversas partes y cantidades básicas, que se detallan a continuación:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N°** | **Componentes del Kit** | **Cantidad** |
| 1 | Electrificador solar portátil | 1 |
| 2 | Cargador del electrificador 12VDC | 1 |
| 3 | Cordón electro-plástico por 100 mt. | 1 |
| 4 | Cono de plástico | 1 |
| 5 | Postes aislados | 8 |
| 6 | Aisladores | 8 |

De los componentes descritos como el cargador solar portátil y el cargador de electrificador podrían tener marca conocida, que podrían variar en el tiempo al encontrar proveedores que ofrecen este producto a precios más competitivos.

El cordón electro plástico también será un modelo básico de 5 hilos, existiendo a disposición en el punto de venta cables de mejor calidad e incluso el modelo “Tipo Cinta”.

El Cono plástico, aisladores y el cordón tampoco tendrán marca estable, pues se irán cambiando de marca de acuerdo a la obtención de nuevos proveedores.

El Poste aislado será de hecho de forma artesanal, es decir que cualquier cliente replicarlo en su domicilio, pues estará hecha de una porción de varilla de fierro de construcción, manguera y aislador.

***Retroalimentación continua.-*** servirá básicamente para:

* Para mejorar los servicios de asesoría y la calidad de los kits.
* Para la recepción de reclamos y quejas

Este feed back se iniciará desde el cliente hacia los promotores de venta, técnico del proyecto, el punto de venta (Almacén tienda). El encargado de ventas recepciona la información y presentará periódicamente al comité de gestión del PdN que estará integrado por la Representantes de la Cooperativa, Equipo técnico del Proyecto y demás personas que integran la parte interna de la cadena de valor del PdN. En estas reuniones se decidirán acciones para solucionar problemas o plantear mejoras en el producto o en los procesos.

**Equidad de Género y Comunicación / Promoción**.-

En los medios ATL (Spot radiales) Se considerara la voz de una mujer tipo (Cliente objetivo) que narrara su experiencia en las ventajas del uso de KCES, pues por fácil manejo (poco peso) una de las labores de la mujeres puede ser en contribuir en la generación de ingresos por el uso del Kit y difundir que esta actividad de contribución económicamente a la familia no es exclusivo de los hombres de la familia.

Así mismo en la herramientas de los medios BTL (Talleres de sensibilización y capacitación: medios impresos como boletines técnico y folletos informativos), se divulgará que para el acceso de créditos la responsabilidad será compartida y el contrato será firmado por una mujer y un hombre, pudiendo ser la pareja de esposos, madre e hijo u otro parentesco familiar.

**6.5 Estrategia de Crecimiento.**

**Entidades que intervienen.-**

Para la puesta en marcha del proyecto ejecutado por la ED cuyo producto principal es la ejecución y gestión del Plan de Negocios por la ER intervienen las siguientes organizaciones:

**CARITAS DE HUARAZ.-** Es una organización que viene trabajando en el ámbito de intervención del proyecto y elabora y ejecuta proyectos productivos y sociales. Bajo de Enfoque de derechos y Equidad Entre Hombres y Mujeres, Sera la Entidad Desarrolladora ED que transferirá activos y capacidades a la Entidad Replicado ER.

**COOPERATIVA CARHUASAQUI**.- Es una Asociación de Productores de Ganado vacuno de los distritos de Aquia, Huasta y C.P. de Carcas, organización formada el año 2014 con fines de ofrecer bienes y servicios agropecuarios a menor costo y oportunidad a sus socios; además formalizara la cadena de producción láctea de sus asociados, esta Organización

**Estrategia de transferencia y crecimiento.**

Para el logro del crecimiento de la Empresa y el producto la ED propone una estrategia de crecimiento sostenido para tal efecto se estable un plan en el cual se establecerán tiempos y responsabilidades donde la ED iniciará el proyecto creando las bases del PdN denominado **Desarrollando el mercado**, a la par del desarrollo de mercado se capacitara y entrenara al recurso humano de la ER para una adecuada gestión del PdN que se denominara **Formación de Capacidades.** A partir de los 15 meses de ejecución del proyecto hasta la culminación la ER tendrá un rol protagónico que tendrá la denominación de **Gestión del PdN,**

Todo el proceso descrito tendrá una Matriz lógica que contara con un Propósito, Componentes, indicadores y actividades.

|  |  |
| --- | --- |
| **PROPOSITO** | **INDICADOR** |
| Mejorar los activos y las condiciones económicas de los beneficiarios finales e intermedios del área de intervención | Se ha incrementado y mejorado en 20% el valor neto de la producción por familias (Beneficiarios finales) |
| El 100% de las familias beneficiarias han mejorado sus activos familiares |
| Se ha incrementado en 25% el ingreso familiar para todos los beneficiarios finales |
| El 100% de las familias beneficiarias utilizan energía fotovoltaica para mejorar la producción ganadera |
| El 30% de los socios de la ED serán mujeres |
| El 30% de los Integrantes del Comité de gestión del PdN serán mujeres |
| El 30% del equipo de venta serán conformados por mujeres. |

**Componente 1: Desarrollo de Mercado.-**

La necesidad se da para intervenir en un mercado en el que nunca se participó o para la colocación de un producto totalmente nuevo que aún no posee mercado. En este último caso, una parte esencial del desarrollo de mercado será la de crear la “necesidad” del producto en el público.

Esta es una etapa de inversión a largo plazo y que las utilidades no se medirán por unidades vendidas sino en el tiempo de permanencia en el mercado, para el logro de este componente se proponen las siguientes actividades que serán ejecutadas en los seis primero meses de ejecución del proyecto:

**Componente 2: Desarrollo de Capacidades.-**

Será el proceso mediante el cual los socios de la Cooperativa, equipo de venta (Recursos Humanos) incrementan sus habilidades para realizar funciones esenciales, resolver problemas, definir y lograr objetivos, entender y responder a sus necesidades de desarrollo en un contexto amplio y de manera sostenible.

Este es un periodo de entrenamiento que se inicia con el inicio del proyecto hasta los 15 meses de ejecución del proyecto.

**Componente 3: Gestión del Plan de Negocios (por la ER).-**

Este componente es la razón principal por lo cual se plantea los componentes 1 y 2, este componente se iniciara desde el mes N° 15 de ejecución del proyecto.

Con un mercado desarrollado, recursos humanos con capacidades, activos transferidos y monitoreado por la ED se iniciara la gestión del PdN por un comité de gestión designado por asamblea de la Cooperativa.

**Matriz Lógica para la Implementación del Plan de Negocios:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **COMPONENTE** | **RESULTADO** | **INDICADOR** |
| 1. Desarrollo de Mercado | Creación de la necesidad del uso de cercos eléctricos solares para el manejo de ganado lechero | 100 KCES vendidos durante los 15 meses de intervención de la ED |
| Posicionamiento de la Coop. Carhuasaqui como empresa proveedora de los KCES y servicios pre y post venta en la provincia de Bolognesi - Ancash. |
| Mercado Objetivo conoce en el manejo tecnificado de pasturas con cercos eléctricos y optimización de recursos para la actividad ganadera | 200 familias beneficiarias (mercado potencial), del proyecto conocen el uso eficientemente de las pasturas utilizando energía fotovoltaica. |
| 2. Desarrollo de Capacidades | Organización de productores acceden a conocimientos para el manejo de recursos financieros y gestión del PdN. | 01 Comité de gestión fortalecido en administración y gestión de Negocios |
| Promotores de venta capacitados en técnicas de persuasión de ventas, instalación y manejo de los KCES | 10 Promotores de venta participan activamente en la persuasión y posterior venta de los KCES |
| 3. Gestión del PdN por la ER con Monitoreo/Seguimiento de la ED | Socios de la ER participando activamente y de manera sostenible en la gestión del PdN | 01 Comité de gestión integrado por 30 % de mujeres, dirigiendo activamente el plan de Negocios. |
| 100 KCES vendidos durante el periodo de ejecución del proyecto por la ER (Entre los 16 y 18 meses) |
| Socios de la ER Cuentan con recursos económicos y activos (KCES, instrumental de medición de voltaje y accesorios para ampliación de la capacidad de los Kits) | 100 familias socias de la Coop. Han diversificado su estructura productiva |

Estos componentes descritos a la vez contaran con un cronograma de actividades y metas, las cuales se ejecutaran con el único fin de asegurar el desarrollo de mercado y la gestión exitosa y sostenible del Plan de Negocios, a continuación se detalla las actividades previstas por componentes:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **COMPONENTE / ACTIVIDAD** | | **Unidad de Medida** | **Meta Física** |
| **1** | **Desarrollo de Mercado** |  |  |
| 1.1 | Eventos de sensibilización y Promoción | Evento | 4 |
| 1.2 | Difusión radial de spots publicitarios | Contrato | 2 |
| 1.3 | Elaboración de brochure | Global | 1 |
| 1.4 | Souvenirs publicitarios | Global | 1 |
| 1.5 | Instalación de módulos demostrativos | Kit | 10 |
| **2** | **Desarrollo de Capacidades** |  |  |
| 2.1 | Elaboración de boletines técnicos de capacitación | Manual | 1 |
| 2.2 | Capacitación en gestión de la cadena de valor del PdN a la ER | Taller | 4 |
| 2.3 | Capacitación a promotores de venta | Taller | 4 |
| 2.4 | Capacitación en manejo tecnificado de pasturas con los KCES | Taller | 4 |
| 2.5 | Asistencia técnica personalizada | Visita | 1440 |
| **3** | **Gestión del Plan de Negocio ( ER)** |  |  |
| 3.1 | Gastos de funcionamiento (ER) | Mes | 3 |
| 3.2 | Personal del Negocio (ER) | Mes | 3 |

**7. PROCESO PRODUCTIVO**

7.1. Legislación aplicable

La implementación de los Kits de cercos eléctricos solares se encuentran dentro del marco normativo de la leyes peruanas tipificado en el MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS – Dirección General de Electricidad – CODIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD del año 2006, el cual se encuentra detallado en el capítulo 3 de dicho código y que está vigente a la fecha, lo que nos indica que la implementación de esta tecnología no transgrede las leyes peruanas ni en la implementación y utilización de la energía fotovoltaica.

Que, en el Artículo 2° de la Ley N° 28749, Ley General de Electrificación Rural, publicada el 1 de junio de 2006, se declara de necesidad nacional y utilidad pública la electrificación de las zonas rurales, localidades aisladas y de frontera del país;

Que, la Primera Disposición Final de la Ley N° 28749, establece que se debe dar prioridad al aprovechamiento y desarrollo de los recursos energéticos renovables de origen solar, eólico, geotérmico, hidráulico y biomasa existentes en el territorio nacional, así como su empleo para el desarrollo sostenible en las zonas rurales, localidades aisladas y de frontera del país.

En el caso del presente Plan de Negocios no se generara energía doméstica, peo si se contribuirá directamente en el desarrollo sostenible de familias rurales

Los componentes del KCES serán de diferentes marcas registradas por lo tanto no se va crear un producto o productos que atenten con alguna patente

**7.2 Proceso productivo**

La propuesta no realizara actividad productiva, el negocio se basa únicamente a la comercialización de productos previamente fabricados, en la etapa de desarrollo del producto, se formara y entrenara a los Recursos Humanos para que manejen la cadena de valor.

**7.3 Proveedores**

**a. Proveedor:** Linseg Técnologia SAC.

Productos disponibles: electrificadores portátiles y permanentes

|  |  |
| --- | --- |
| Modelos: | CARACTERISTICAS |
| REX-5 | Electrifica 5km. Batería incorporada. Cargador de Batería. |
| REX-12 SOLAR | Electrifica 12 km. Batería incorporada. Panel Solar de 20 w |
| REX-45 | Electrifica 45 km. Dual batería o red eléctrica. |
| REX-65 | Electrifica 65 km. Dual batería o red eléctrica. |
| REX-125 | Electrifica 125 km. Dual batería o red eléctrica. |

Dirección: Calle Portada del Sol, Nº 132S.M.P. Lima 31 – Perú

Telf. central ( 51-1 ) 567 0793

Email : [ventas@linseg.com](mailto:ventas@linseg.com)

**b. Proveedor**: FENCER TECNOLOGIA SCRL.

Telf. Central ( 064 ) 213225

Productos disponibles: Electrificadores solares portátiles y permanentes, distribuidor de componentes de cercos eléctricos de la marca ZAREBA, marca líder en Norte América.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Modelos: | CARACTERISTICAS | REPRESENTACIÓN |
| Model # ESP2M-Z | 2 millas de alcance en condiciones ideales  Voltaje de salida: 8 KV de tensión en circuito abierto +/- 20%  El panel solar cuenta con una construcción resistente a los daños. | D:\Cercos Electricos\Proyecto\ESP2M-Z_1.jpg |
| Model # BXR-6 | Energizador de cerca eléctrica solar. Tensión de salida = 10 KV; Energía almacenada = 0,45 julios  Rango de 25 millas en condiciones ideales. Cuenta con un panel solar incluido y provee una solución todo en uno para productores que quieren un sistema simple y eficiente para energizar sus cercos. | D:\Cercos Electricos\Proyecto\BXR-6_1.jpg |
| Model # ESP3M-Z | Rotación de 360 ° permite girar el energizador sobre el poste tipo “T” para captar el sol  Potencias hasta 3 millas de cerca con la exposición al sol. | D:\Cercos Electricos\Proyecto\ESP3M-Z_1.jpg |

PRODUCTOS

http://www.ubicome.com.pe/assets/img_empresa/c/conrepres-s-a-c-28414.JPG

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Modelos: | CARACTERISTICAS | REPRESENTACIÓN |
| Gallagher B200 | Esta energizador solar electrifica hasta 90 hectáreas / 15 millas de multi-alambre de la cerca permanente. | [Gallagher B200 Solar Electric Fence Charger Energizer](http://gallagherelectricfencing.com/collections/solar-powered-energizers/products/new-gallagher-b200-solar-powered-fence-charger-fencer) |
| Gallagher B100 | Electrifica hasta 60 hectáreas / 7 millas de alambre de múltiples valla permanente. Ideal para ganaderos donde hay corriente alterna de 110v.  S/ 1300.00 | [Gallagher B100 Solar Electric Fence Charger Free Energizer Shipping](http://gallagherelectricfencing.com/collections/solar-powered-energizers/products/new-gallagher-b100-solar-powered-fence-charger-fencer-energizer-60acres-7miles) |
| Gallagher S17 | El S17, con 0,17 julios de energía almacenada, es un Energizer autosuficiente que utiliza la energía solar para cargar una batería interna. Se puede utilizar en el cerco eléctrico portátil, donde no hay acceso a la red eléctrica. Adecuado para cercar caballos y ganado en pequeñas granjas o corrales de hasta 2 hectáreas.  S/ 1150.00 | [Gallagher S17 Solar Electric Fence Charger Energizer](http://gallagherelectricfencing.com/collections/solar-powered-energizers/products/gallagher-s17-solar-electric-fence-charger-energizer-powers-up-to-10-acres) |

**c. accesorios para los cercos portátiles**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Modelos: | CARACTERISTICAS | REPRESENTACIÓN |
| * Alambre Turbo 2.5mm   200m  (G62054) | Alambre fiable de por vida con la conductividad turbo superior para el control de animales en cercas eléctricas portátiles 200m. | [656' GALLAGHER TURBO EQUIBRAID](http://gallagherelectricfencing.com/collections/turbo-wire-poliwire-equifence-metal-wire/products/656-gallagher-turbo-equibraid) |
| Poli alambre de  2mm  200m (G62004) | Alambre rentable, fiable para el control de animales en cercas eléctricas portátiles. (Presentación de 200 metros) | [656' WHITE GALLAGHER TURBO WIRE](http://gallagherelectricfencing.com/collections/turbo-wire-poliwire-equifence-metal-wire/products/656-white-gallagher-turbo-wire) |
| Poli alambre de  2mm  500m (G62007) | Alambre rentable, fiable para el control de animales en cercas eléctricas portátiles. (Presentación de 500 metros) | [656' WHITE GALLAGHER TURBO WIRE](http://gallagherelectricfencing.com/collections/turbo-wire-poliwire-equifence-metal-wire/products/656-white-gallagher-turbo-wire) |
|  | Postes “cola de cerdo” son ligeros pero resistentes y duraderos. Son más usados para cercos de ganado vacuno. | [Gallagher Ring top posts for electric fencing](http://gallagherelectricfencing.com/collections/10-gallagher-fence-posts-step-in-posts-and-fence-reels/products/gallagher-ring-top-posts-50-pk) |
|  | Los postes multi alambre, tienen accesorios para cables a diferentes alturas, se utilizan para todos los animales. | [GALLAGHER H.D. TREAD-IN POSTS](http://gallagherelectricfencing.com/collections/10-gallagher-fence-posts-step-in-posts-and-fence-reels/products/box-of-50-42-white-gallagher-h-d-tread-in-posts) |
|  | Los postes multi alambre permiten diferentes alturas de alambre para dar cabida a ovejas, cabras, caballos, vacas y ganado. | [42" WHITE GALLAGHER H.D. TREAD-IN POSTS](http://gallagherelectricfencing.com/collections/10-gallagher-fence-posts-step-in-posts-and-fence-reels/products/42-white-gallagher-h-d-tread-in-posts) |
| Mini carrete G63150 | Carrete compacto, ligero, para su uso de perímetro de 200m, de cerco portátil. | D:\Cercos Electricos\Proyecto\G63030.jpg |

**d. Proveedor**: Hagroy Electronic

Productos disponibles: solamente electrificadores permanentes

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Modelos: | CARACTERISTICAS | REPRESENTACIÓN |
| NANAX-40 | * electrifica hasta 40 000 metros. posee 4 Jouls de potencia. * Bajo consumo de energía eléctrica (150 mA) | C:\Users\windows\Downloads\nanax-40.jpg |
| NANAX-60 | * electrifica hasta 60 000 metros. posee 6 Jouls de potencia. * Bajo consumo de energía eléctrica (150 mA) | C:\Users\windows\Downloads\nanax-60.jpg |

Dirección: Jr. Paruro 1355–1359Stand 228 - 2do Piso Lima

Teléfono: 512-3100

Email : [informes@bestsecurityperu.com](mailto:informes@bestsecurityperu.com)

**7.4. Recursos Humanos**

Se cuenta con un equipo de profesionales que además de poseer conocimientos, habilidades y destrezas, que los hace idóneos para efectuar las labores planteadas en el presente proyecto; cuenta con valores y actitudes que hacen posible lograr una rápida empatía con la población objetivo; así también cuenta con amplia experiencia en la realización de acciones de capacitación y asistencia técnica personalizada.

En los proyectos de promoción de desarrollo pecuario en las provincias de Bolognesi y Ocros, el equipo técnico de Caritas de Huaraz ha validado alternativas técnicas de extensión las cuales en su mayoría han sido incorporadas exitosamente por las familias campesinas de la zona.



**8. DAFO, RIESGOS Y SUPUESTOS**

|  |  |
| --- | --- |
| **FORTALEZAS** | **OPORTUNIDADES** |
| ED con experiencia en la ejecución de proyectos productivos de desarrollo con enfoque organizacional y de género. | Radiación solar optima en la región del mercado meta. |
| ER conformada por ganaderos preocupados por el mejoramiento tecnológico, productivo pecuario y ambiental. | Empresas e instituciones interesadas en la innovación de energías alternativas. |
| Empresa con conocimiento básico y técnico del tipo de negocio: cercos eléctricos. | Entidades estatales y privadas, interesadas en el desarrollo tecnológico, productivo y ambiental de la zona de intervención. |
| Identificación de clientes con alto potencial de compra. | El Costo - beneficio es valorado por el segmento objetivo. |
| Primera empresa comercializadora de cercos eléctricos solares en el ámbito de intervención. | Oferta de valor del producto con atributos esperados por el cliente final. |
| Capital humano acostumbrado al trabajo y progreso. | En el área de intervención no existen representantes ni empresas competidoras. |
| Precio del KCES por debajo que la competencia en la región. | Cercos de convencionales de alambre de púas son de mayor costo que los KCES. |
| Apoyo de instituciones que promueven el uso de energía alternativa. | Calentamiento global que induce a la promoción y masificar el uso de energías limpias. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DEBILIDADES** | **EVALUACION** | **MITIGACION** |
| Alto costo de los Kits de Cercos Eléctricos Solares. | 3 | Facilidades de pago para los socios y clientes. |
| Desconocimiento de la gestión de un Plan de Negocios por parte de la ER | 4 | Capacitación y entrenamiento con profesionales expertos en temas gestión y administración de negocios. |
| Por primera vez se realizara este tipo de trabajo de innovación tecnológica en la ganadería de la zona. | 3 | Se realizara una campaña de sensibilización, para informar sobre innovación tecnológica ganadera y de los beneficios que nos brindara. |
| No existe posicionamiento del producto. | 2 | Uso estratégico de medios de comunicación |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **AMENAZAS** | **EVALUACION** | **MITIGACIÓN** |
| Robo e inseguridad para los cercos eléctricos solares. | 4 | Coordinación con las municipalidades, comunidades para afianzar la seguridad ciudadana. |
| Desconocimiento sobre el uso de los cercos eléctricos por parte de los consumidores finales. | 3 | Capacitaciones para la instalación y mantenimiento de los cercos eléctricos, con profesionales expertos. |
| Otras fuentes de energías limpias o renovables. | 2 | Capacitación en temas de energía alternativas, para diferenciar la fuente de energía que conviene utilizar en la zona de intervención. |
|
| Posibles competidores con quienes se compartiría el mercado. | 3 | Posicionamiento (excelente servicio post venta, financiamiento y costos accesibles) |
| Ingreso de productos importados alternativos de menor costo | 3 | Fidelización (Garantía de 01 año y asesoría en el manejo y mantenimiento de los Kits. |
| Desintegración de la ER (Cooperativa) por mal manejo de sus directivos. | 2 | Capacitación constante en el manejo de fondos y gestión de negocios; fiscalización por parte de los socios. |

Evaluación: 1: Bajo impacto 2: Regular impacto 3: Impacto medio 4: Alto impacto 5: Muy alto impacto

De acuerdo al análisis FODA se decidió el planteamiento del proyecto en 3 componentes, donde la parte más importante para dar sostenibilidad al negocio será la capacitación y entrenamiento del recursos humano involucrado en el PdN, así mismo para asegurar el Desarrollo del mercado la ED se encargará de ejecutar esta etapa.

**8.2. Supuestos**

Los principales supuestos para la venta son la necesidad constante por parte de los clientes potenciales en generar ahorros y la mejora de ingresos, por lo tanto el mercado estará en continua expansión, es decir si un kit es utilizado en un área fuera de nuestro mercado objetivo, este kit servirá como un módulo promocional que generara nuevos clientes.

Si planificamos en un horizonte de 10 años el producto tendrá un crecimiento rápido los primeros año y luego tendrá un crecimiento lento, porque los KCES son de vida larga y no son de alta rotación, sin embargo el objetivo masificar el uso de los Kits en nuestro mercado objetivo y potencial.

Para la expansión a otras regiones fuera de nuestro mercado potencial y objetivo sería posible con mayor inversión en publicad y promoción pues se incursionaría en un área geográfica mayor con el inconveniente que al ampliar la zona de intervención se incrementaría el costo del producto lo que

**9. ESTRATEGIA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL**

Para cumplir con la responsabilidad Social, La Empresa se basara estrictamente en las reglas que estipula la Norma SA 8000, para lo cual se describe a continuación las siguientes consideraciones:

1. **TRABAJO INFANTIL :**

* La Empresa (Cooperativa) no contratara ni apoyara el uso de trabajo infantil
* La Cooperativa documentara, mantendrá y comunicara de manera efectiva al personal y otras partes interesadas, las políticas y los procedimientos para remediar los casos de niños que se encuentren trabajando en situaciones enmarcadas en la definición de trabajo infantil.
* La empresa puede emplear trabajadores jóvenes, pero en caso que tales jóvenes trabajadores estén sujetos a las leyes sobre escolaridad obligatoria, sólo podrán trabajar fuera del horario escolar.
* La empresa no debe exponer a niños o a trabajadores jóvenes a situaciones, dentro o fuera del lugar de trabajo, que sean peligrosas o inseguras para su salud y desarrollo físico y mental.

1. **TRABAJO FORZOSO Y OBLIGATORIO:**

* La empresa no debe practicar ni apoyar el uso del trabajo forzoso u obligatorio, como se define en el Convenio 29 de la OIT, ni debe exigir a sus empleados el pago de "depósitos" o retener sus documentos de identidad al iniciar la relación laboral.
* Ni la empresa ni entidad alguna que le proporcione mano de obra, deben retener parte del salario, beneficios, pertenencias o documentos del personal, con el objeto de forzarlo a que siga trabajando para la empresa.
* Ni la empresa ni entidad alguna que trabaje para ella, deben practicar o apoyar el tráfico de seres humanos.

1. **SEGURIDAD Y SALUD :**

* La empresa debe proveer un ambiente de trabajo seguro, saludable y adoptar medidas efectivas para prevenir potenciales accidentes y lesiones a la salud del trabajador, surgidos por el trabajo o asociados a él, u originados durante el mismo, minimizando en la medida que sea razonable.
* La empresa debe nombrar un representante de la dirección responsable de garantizar un ambiente de trabajo seguro y saludable para todo el personal y de implementar los elementos de seguridad y salud de esta norma.
* La empresa establecerá sistemas para detectar, evitar o responder a posibles amenazas para la salud y la seguridad del personal. La empresa debe mantener registros escritos de todo accidente que ocurra en el lugar de trabajo y en las residencias y propiedades que ella controla.
* La empresa debe proceder a evaluar todos los riesgos para las nuevas madres y las madres gestantes, que puedan originarse en sus actividades de trabajo y asegurar que se toman todas las medidas razonables para eliminar o reducir los riesgos para la seguridad y la salud de las madres.

1. **DERECHO DE SINDICACIÓN Y DE NEGOCIACIÓN COLECTIVA**

* Todo el personal debe tener el derecho de formar, afiliarse y organizar asociaciones sindicales según su elección, y negociar colectivamente con la empresa o sus representantes. La empresa no debe interferir en forma alguna en el establecimiento, funcionamiento o administración de tales organizaciones de trabajadores así como en la negociación colectiva.
* La empresa debe garantizar que los representantes de los trabajadores y cualquier personal involucrado en la organización de trabajadores, no sean sometidos a discriminación, acoso, intimidación o represalias por ser miembros de un sindicato o por participar en actividades sindicales, así como garantizar que dichos representantes tengan acceso a sus afiliados en el centro de trabajo.

1. **DISCRIMINACIÓN:**

* La empresa no debe practicar o apoyar la discriminación en la contratación, remuneración, acceso a la capacitación, promoción, despido basada en la raza, origen social o nacional, casta, nacimiento, religión, discapacidad, género, orientación sexual, responsabilidad familiar, estado civil, afiliación a sindicatos, opiniones políticas, edad o cualquier otra condición que pueda dar origen a la discriminación.
* La empresa no debe interferir en el ejercicio de los derechos del personal para observar sus creencias o prácticas o para satisfacer sus necesidades relacionadas con la raza, origen social o nacional, religión, discapacidad, género, orientación sexual, responsabilidad familiar, afiliación a sindicatos, opiniones políticas, o cualquier otra condición que pueda dar origen a la discriminación.
* La empresa no debe permitir ningún comportamiento que sea amenazador, abusivo, explotador o sexualmente coercitivo, incluyendo gestos, lenguaje, y contacto físico en el lugar de trabajo.
* La empresa no debe someter a sus empleados, bajo ninguna circunstancia, a pruebas de embarazo o virginidad.

1. **MEDIDAS DISCIPLINARIAS:**

* La empresa debe tratar a todos sus empleados con dignidad y respeto. No debe practicar o tolerar el uso de castigos corporales, coerción mental o física o abusos verbales a los empleados. No está permitido el trato severo o inhumano.

1. **HORARIO DE TRABAJO:**

* Con los promotores de venta y directivos no existirá vínculo laboral, por lo tanto, no están sujetos a cumplir con horarios establecidos, así mismo lo promotores pueden realizar sus ventas en momentos libres fuera de su horario cotidiano de labores. Excepcionalmente el gerente / presidente de la Cooperativa si podría recibir un salario simbólico siempre y cuando las utilidades por la venta de los bienes y servicios que ofrece la Cooperativa así lo permita.

1. **REMUNERACIÓN:**

* El personal de venta prestará sus servicios mediante venta directa y que ganara un porcentaje por producto vendido, no tendrán vínculo laboral, los directivos de la Cooperativa son elegidos en asamblea y cumplen una labor social donde los beneficios son para los integrantes de las Cooperativa, en este caso su presencia en este cargo es temporal y puede renunciar a su cargo cuando crea conveniente y no es obligado a mantenerse el cargo por lo tanto tampoco tiene vínculo laboral.

1. **SISTEMAS DE GESTIÓN:**

**Política**

* La dirección debe definir, por escrito, en la lengua propia de los trabajadores, la política de responsabilidad social y condiciones laborales de la empresa, y exhibir esta política y la norma SA8000 en un sitio destacado y fácilmente visible en las instalaciones de la empresa, a fin de informar al personal que ha decidido voluntariamente cumplir con los requisitos de la norma SA8000
* Hacer que la política esté públicamente disponible, en forma efectiva, cuando sea solicitada por partes interesadas.

**Representante de la dirección**

* La empresa debe nombrar un representante de la alta dirección, quien, independientemente de otras responsabilidades, debe asegurar se cumplan los requisitos de la norma.

**Control de los proveedores, subcontratistas y sub-proveedores**

* La empresa debe mantener registros adecuados del compromiso de los proveedores/ subcontratistas (y sub-proveedores, cuando sea apropiado) con la responsabilidad social, que incluyan; pero no se limiten acuerdos contractuales y/o el compromiso escrito de estas organizaciones con el fin de:
* Acatar todos los requisitos de esta norma y requerir lo mismo a los sub-proveedores.
* Mantener, en el local de la empresa, registros detallados que incluyan la identidad de los trabajadores desde el hogar, la cantidad de bienes producidos/servicios proporcionados y/o las horas trabajadas por cada uno de ellos.

**Acceso para la verificación**

* En el caso de auditorías de la empresa, anunciadas o no anunciadas, con el propósito de certificar la conformidad con los requerimientos de esta norma, la empresa debe asegurar el acceso a sus instalaciones y a la información razonable solicitada por el auditor.

**Registros**

* La empresa debe mantener registros apropiados para demostrar la conformidad con los requerimientos de esta norma.
* El cliente es primero.
* Excelencia a través del mejoramiento continuo.
* Sentido de pertenencia a la organización.
* Respeto por las personas que trabajan en la empresa, por los clientes e individuos, sin importar su raza, religión o credo.
* Trabajo en equipo.
* Los errores son tomados como oportunidad de mejoramiento.
* Conducta ética responsable.
* Ofrecer un servicio de primera calidad a los clientes.
* Desarrollo de habilidades de liderazgo.
* Respeto por el medio ambiente.

**10. PLAN ECONOMICO FINANCIERO**