PORTADA

ELECTRO AGRO

ENERGIAS ECOLOGICAS PARA EL CAMPO



SENA CENTRO MINERO PAIPA

TECNICOS EN INSTALACIONES ELECTRICAS RESIDENCIALES Y COMERCIALES

ARTURO PEREZ
BELMAN SAAVEDRA
CIPRIANO ROJAS
OMAR PORRAS
OSCAR GUAMAN
OSCAR CAMARGO

TABLA DE CONTENIDO

IDENTIDAD CORPORATICA…….. 1

NOMBRE DE PROYECTO……1,1

LOGO…….1.2

ESLOGAN…….1.3

INTRODUCCION

CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO…….1.4

MISION……..1,5

VISION……1.6

FUNDAMENTOS……..1.7

COMPONENTES INNOVADOR…….2

FUNDAMENTOS……..3

OBJETIVO GENERAL……3.1

OBJETIVO ESPECIFICO……3.2

JUSTIFICACION……..3.3

MERCADOS……..4

PRESUPUESTO MERCADO…….4.1

ASPECTO TECNICO……..5

FICHA TECNICA…….5.1

DIAGRAMA DE DISTRIBUCION DE PLATA…….5.2

ASPECTO ORGANIZACIONAL…….6

PLAN OPERATIVO……..7

PLAN DE COMPRAS …….7.1

CRONOGRMA DE ACTIVIDADES……..7.2

IMPACTOS……8

SOCIAL……..8.1

ECONOMICO……8.2

AMBIENTAL…… ……..…8.3

TECNOLOGICO…….8.4

1 IDENTIDAD CORPORATIVA

1.1 NOMBRE DEL PROYECTO:

SISTEMEAS DE RIEGO CON PANELES SOLARES

ELECTRO AGRO

1.2 LOGO:

1.3 SLOGA 

N

ENERGIAS ECOLOGICAS PARA EL CAMPO

INTRODUCCIÓN

1.4 **CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO**

Ofrecemos el servicio de diseño, instalación y mantenimiento de sistemas de riego automatizado con energía solar y además venta de equipos complementarios.

1.5 MISIÓN

Llegar con una alternativa diferente facilitando el riego y las conexiones a sitios remotos donde no hay energía ni redes que necesitan utilizar bastante agua y necesitan bombeo; Acaparar mercados a nivel rural con deseos de expansión a nivel nacional asegurando la seguridad alimentaria del país.

1.6 VISIÓN

Conseguir una cadena agroalimentaria sostenible y rentable para el campesino.

1.7 FUNDAMENTOS

-Identificación de oportunidad: se vio de la necesidad de implementar un sistema de riego en los campos no basado en energía eléctrica y facilitando su implementación en zonas rurales en tiempos secos facilitando su implementación.

-Validación de la idea: Crear un producto ecológico y portable alcanzable para los agricultores mirando una necesidad actual.

-Planificación y estrategia: Identificar un sistema que funcione en diferentes economías campesinas, creando sistemas prácticos y económicos para accedan de manera eficaz e inmediata. Teniendo un rentabilidad a largo plazo para innovación de nuevos productos.

-Talento humano: Personal con actitudes y habilidades en campo eléctrico y solar para instalación e implementación del sistema en lugares remotos.

2 COMPONENTE INNOVADOR

Utilizar energía solar para riegos sin utilizar energías ni redes, ni energías basadas en combustibles fósiles, donde se utiliza la energía solar para lograr el funcionamiento de bombas para riegos.

3 FUNDAMENTOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

-Ofrecer sistemas de riego eficiente alimentados por paneles solares, dirigidos a pequeños y médianos agricultores, así como a viveros y huertas urbanas en la región.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

-Resolver el problema de falta de acceso a energía eléctrica en zonas rurales y reducir el costo de riego para agricultores, además de promover practicas sostenibles para la región.

-Reducir el costo de bombeo para el almacenamiento del agua en lugares donde no existe una red de acueducto local.

3.3 JUSTIFICACIÓN

En muchas zonas rurales, los agricultores enfrentan dificultades relacionadas con el acceso a fuentes de energía confiables y el uso eficiente del agua para el riego de sus cultivos. Estas limitaciones afectan directamente la productividad agrícola y aumentan los costos de producción.

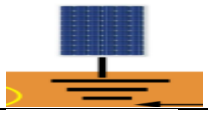
El desarrollo de un emprendimiento basado en sistemas de riego con energía solar surge como una solución innovadora y sostenible, ya que permite aprovechar una fuente de energía limpia, inagotable y disponible en gran parte del territorio. Esto reduce la dependencia de combustibles fósiles y disminuye los costos a largo plazo.

Además, la implementación de estos sistemas contribuye al uso racional del agua mediante tecnologías más eficientes, lo que resulta clave frente a los desafíos del cambio climático. Desde el punto de vista social, el proyecto impulsa el desarrollo rural, mejora la calidad de vida de los agricultores y fomenta la adopción de prácticas agrícolas sostenibles.

En conjunto, este emprendimiento no solo representa una oportunidad de negocio rentable, sino también una alternativa responsable con el medio ambiente y alineada con las necesidades actuales del sector agrícola

4 MERCADOS

4.1 PRESUPUESTO DE MERCADO

INSUMOS	PRESENTACION	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Panel solar mono cristalino		1	$297.000	$297.000
Bomba eléctrica en dc 12/24 v		1	$310.000	$310.000
Sistema de protección: puesta tierra		1	$280.000	$280.000
temporizador		1	$104.000	$104.000

Conectores fotovoltaicos		10	$6.500	$65.000
Interruptores		1	$55.000	$55.000
Cable fotovoltaico rojo y negro		2	$15.000	$30.000
Mano de obra			$300.000	$300.000
Valor total				$1.441.000

5. ASPECTO TECNICO OPERACIONAL

5.1 FICHA TECNICA DEL PRODUCTO

FICHA TECNICA	IMAGEN
100 % Sistema autónomo	
Libre de energía a base de combustibles fósiles	
Reducción de la contaminación ambiental	

5.2 **DIAGRAMA DE DISTRIBUCION DE PLANTA**



- Bodega
- Área de trabajo
- Zona comercial
- Zona exhibición (vitrinas)
- Zona de espera
- Sala de descanso
- Oficina
- Pasillo

- Cafetería
- Baño

6. ASPECTO ORGANIZACIONAL

Director: Líder de proyecto y mantener en negocio competitivo en el mercado.

Coordinador: Persona que mantiene a flote y trabajando todos los departamentos.

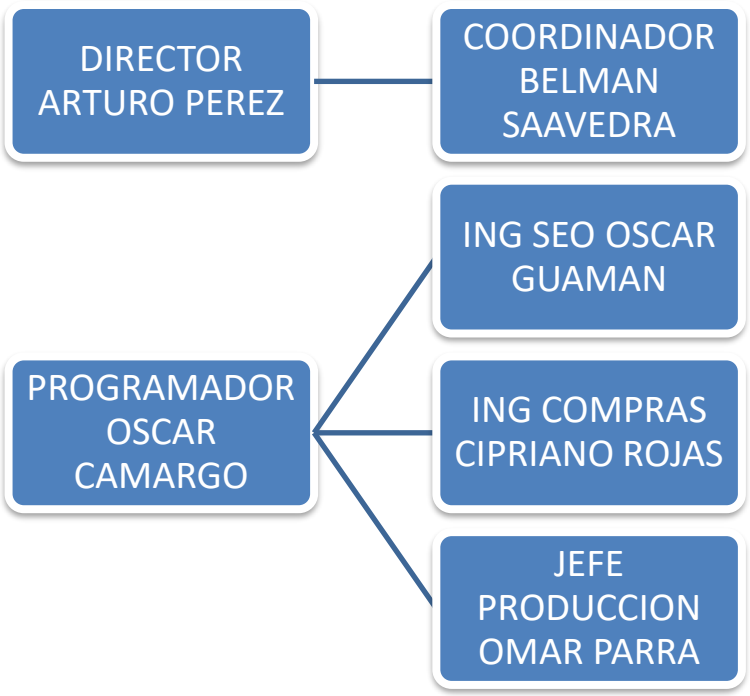
Programador: Creador de los sistemas y sus funciones como de los procesos internos de la empresa.

Ingeniero Seo: Persona que maneja todo lo comercial en la zona como en medios de comunicación donde se promociona el producto.

Ingeniero de compras: Persona que mantendrá la disponibilidad de los sistemas como el orden de la bodega y todas los de las áreas comerciales.

Jefe de producción: Persona encargada de instalación plazo y ejecución de la operación de la empresa como de personal de planta como externo.

6.1 **ORGANIGRAMA DE FUNCIONES**



7. PLAN OPERATIVO

OBJETIVO ESTRATEGICOS

- **Lograr instalaciones diarias para poder hacer un crogronograma de actividades y poder mantener una línea de trabajo continua.**
- **Instalar varios sistemas en diferentes tamaños como cultivos, aprender más sobre la agricultura de la región.**
- **Crecer como micro empresa y generar más empleos directos como indirectos y generar una economía circular.**
- **Mantener una calidad y servicio con los clientes dándole los recursos Para que ellos mismos lo puedan manipular y mover a su necesidad.**
- **Crear sistemas más autónomos y con el tiempo domotizados.**

TAREAS ESPECÍFICAS

- **Cumplimiento en cronograma de actividades.**
- **Responsabilidad y manejo adecuado de elementos para instalar como de herramientas.**
- **Colaboración en las dudas de los clientes nuevos como los potenciales en el futuro con una buena línea de comunicación.**
- **Transporte y buena manejo de los elementos de los sistemas para que lleguen al usuario en perfecto estado.**

METAS

- **Instalar semanalmente mínimo tres sistemas y dejarlos operando.**
- **Hacer una buena promoción del sistema en la región para dar a conocer más la actividad y el propósito de la empresa.**
- **Crecimiento laboral y poder contratar más personal así generar empleos.**
- **Crecimiento en instalaciones y sistemas más complejos uniéndolos a otros proyectos posibles y así combinar actividades en pro del campo..**

RESPONSABLES

- **Tener un buen proceso de pos-venta con responsabilidad con el cliente durante la garantía y acompañamiento del producto.**
- **Mantener un estándar de calidad alto para que los productos tengan una gran vida útil.**
- **Comprometernos con la sociedad y con nosotros mismo en mejora del producto mejorando la calidad con el tiempo.**

- **Estar en la vanguardia en actualizaciones de tecnología y materiales para mejorar los sistemas y ser más competentes en mercado.**

PLAZOS

- **Mantener garantías reales y responder con proveedores productos defectuosos o mal estado.**
- **Cumplir con los términos de entrega establecidos con el cliente que será en un plazo máximo de ocho días hábiles.**
- **Responder con el uso y desgaste como explicándole al cliente la vida útil del producto y los cambios que hay que hacer en pro del sistema.**

7.1 PLAN DE COMPRAS

-Garantizar un buen stock de mercancía en las inventario para los primeros procesos, tener una buena disponibilidad de productos esenciales como herramientas para hacer muy bien los procesos, minimizar costos haciendo cotizaciones y convenios comerciales con proveedores para así mantener una buena calidad en unos estándares mercantiles; Agilizar procesos de compras manteniendo una buena base de datos de almacén y de personal para lograr procesos óptimos. Lograr tener una base de clientes y mantener un estándar de calidad y de pos –venta para lograr grandes clientes.

7.2 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	SEMANA 1	SEMANA2	SEMANA3
PLAN DE TRABAJO	REQUERIMIENTOS	MATERIALES	HERRAMIENTAS
DOCUMENTACION DE ANALISIS PRELIMINAR	FICHA TECNICA	VIDA UTIL	GARANTIAS
PROGRAMACION DE PROYECTO	ANALISIS DE REQUERIMIENTOS	LISTA DE REQUERIMIENTOS	LISTA DE ACTIVIDADES
PROPUESTA FINAL DE PROYECTO	BORRADOR DE PROYECTO	PROPUESTA DE PROYECTO	EJECUCION DE PROYECTO

8. IMPACTOS

Los sistemas de bombeo con paneles solares está revolucionada la forma en que accedemos y distribuimos el agua en los cultivos con difícil acceso.

La disponibilidad del agua impulsa otras actividades económicas y sociales, contribuyendo al desarrollo integral de la comunidad.

8.1 SOCIAL

Nos permite el acceso de agua potable en comunidades rurales y remotas logrando agua limpia y segura, mejorando la salud pública al reducir enfermedades relacionadas con el consumo de agua contaminada.

Mejora la calidad de vida al no tener que caminar largas distancias para buscar agua, las personas especialmente las mujeres y los niños. Contribuyendo a su desarrollo y bienestar.

Facilita la agricultura de riego aumentando productividad de los cultivos y diversificando la producción de alimentos lo que fortalece la seguridad alimentaria.

Empoderamiento comunitario al ser sistema de bajo medio costo fácil de operar nos permite que las comunidades se vuelvan autosuficientes en la gestión de riego de cultivos incrementando la participación en la instalación y mantenimiento y desarrollo de cosechas.

Permite a zonas rurales alejadas mejorar sus medios de subsistencia, fomentando economía local y permitiendo la agricultura en lugares de difícil acceso.

Genera empleos y promueve formación de nuevas habilidades técnicas para la economía verde.

8.2 ECONÓMICO

Reducción de costos operativos eliminando la dependencia a combustibles fósiles de la red eléctrica lo que significa reducción de costos a largo plazo.

Aumento de la productividad agrícola al permitir sistemas de riesgo eficientes, las bombas alimentadas con energía solar aumentar el rendimiento de los cultivos hasta 100% y reducir el uso de agua 40-80% lo que genera más ingresos para los agricultores.

Bajo mantenimiento y larga vida útil estos sistemas requieren un mantenimiento mínimo y tienen una vida útil prolongada y nos disminuye gastos a reparaciones y reemplazos.

Inversión con retorno aunque la inversión inicial es considerable los beneficios a largo plazo son ahorro de energía y aumento de productividad.

Alta durabilidad los paneles solares como otros componentes tienen una larga durabilidad.

8.3 AMBIENTAL

Utilizan una fuente de energía renovable y limpia inagotable lo que reducirá drásticamente las emisiones de gases de efecto invernadero y la huella de carbono al compararlos con otros sistemas de bombeo utilizados.

Conservación de la biodiversidad fauna y flora al no emitir contaminantes a los cuerpos de agua.

Eficiencia hídrica reduce la evaporación y aumenta la eficiencia del uso del agua.

8.4 TECNOLÓGICO

Avances en uso de energías renovables y poderlo usar en varios lugares que antes no tenían acceso a un sistema como estos.

Sistemas de control inteligente el desarrollo de controladores con variadores de flujo

Mejorando el funcionamiento de las bombas según la disponibilidad de la energía solar mejorando eficiencia en lugares remotos.

Integración y monitoreo de los sistemas modernos usando tecnologías como internet obteniendo datos casi al instante.

Diseño escalable los módulos utilizados en estos sistemas se pueden mejorar y adaptarlos a diferentes necesidades de caudal y riego y se podrá futuras ampliaciones del mismo.

Soluciones hídricas al tener energía almacenada el sistema podrá ser utilizado en la noche o días nublados aumentado la fiabilidad.

Se puede instalar e diferentes terrenos lo que hace adecuados para zonas de difícil acceso y que no tienen conexiona a la energía.