



FICHA RETO PENAGOS HERMANOS



RETO

¿Cómo + acción + situación problema + objetivo?

¿Cómo generar y transferir energía proveniente de biomasa a un caudal de aire de mayor eficiencia con el fin de reducir el costo operativo del secado, manteniendo la calidad del café y cUmpliendo con las normas ambientales?

OBJETIVO ESTRATÉGICO

¿Cuál es el objetivo estratégico que enmarca el reto? Ejemplo: Mejorar la calidad de sus bienes y servicios; Reducir los tiempos de respuesta a las necesidades del cliente y proveedor; Incrementar o mantener su participación de mercado y Aumentar la capacidad y/o flexibilidad para la producción de bienes y servicios.

Ofrecer soluciones innovadoras y competitivas a medianos y grandes caficultores

<p>ANTECEDENTES ¿Qué está generando un problema? ¿Cómo se ha intentado solucionar el reto hasta ahora? Detalla las iniciativas ya realizadas que dan información de éxitos y fracasos.</p> <p>La mayoría de las soluciones ha sido adaptar tecnologías usadas para secar otros granos, pero no cumplen con los costos operativos, calidad u homogeneidad del grano. Algunas tecnologías no son escalables para los pequeños productores, otras tecnologías han intentado usar la energía solar pero los costos operativos, condiciones climáticas y el mayor uso de área disponible (patios de secado) la hacen poco rentable.</p>	<p>DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA U OPORTUNIDAD Explicar claramente el dolor actual, esa situación problemática que no se ha podido solucionar y que genera unos efectos negativos o también la oportunidad que la empresa desea aprovechar. *Deseado: Datos que midan la magnitud del problema . El costo operacional, financiero, reputacional o de oportunidad que paga la empresa por no solucionar la necesidad o</p> <p>Actualmente, en el proceso de secado del café no contamos con una tecnología que permita extraer eficientemente energía de las biomasa disponibles que logre reducir el costo operativo del secado, manteniendo la calidad del café y cumpliendo con las normas ambientales y que a su vez sea fácil de operar y mantener.</p>	<p>POBLACIÓN AFECTADA ¿Quiénes son las personas que actualmente perciben la necesidad y se ven afectadas por no tener una solución? Aquí pueden estar involucrados: Proveedores, distribuidores, clientes, roles o áreas internas de la compañía</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Caficultor: Altos costos y baja rentabilidad del negocio 2. Operador: Se le complica el uso y el mantenimiento del equipo 3. Comprador de café: Recibe café con defectos de calidad y puede generales reproceso y sobrecostos 4. Empresas proveedoras de tecnología: Que no han logrado satisfacer a sus clientes con los productos que se ofrecen, en temas funcionales y costos operativos 5. Entes reguladores ambientales: no pueden cumplir sus objetivos en normas ambientales establecidas 6. Trilladores: Dificulta la relación con los caficultores (cliente) por no poder proveer la biomasa suficiente para el proceso de secado
<p>¿QUÉ RESULTADOS ESPERA OBTENER? Objetivos a cumplir, beneficios para el público objetivo. Deseado: Datos, cifras, porcentajes que permitan medir la solución . El valor monetario que podrían obtener si solucionan la necesidad.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Un piloto validado de pequeña escala, que caliente un caudal de aire de 540 CFM, sosteniendo un delta de temperatura de 35°C 2. Reducir el costo operativo de la transferencia de calor entre un 15%y 20%(costo actual \$ 51.800) 3. Aumentar la eficiencia, disminuyendo el consumo de energía (biomasa/combustible) necesaria de un 15% a un 20% 	<p>REQUISITOS ¿Cuál es el alcance de la solución? Listar los aspectos mínimos a tener en cuenta en la solución: Técnicos, económicos, de uso, normativos, tiempo de ejecución, entre otros</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La solución debe tener un ROI menor a un año 2. Debe poder utilizar y operar con diferentes tipos de biomasa (cascarilla de café, chips de madera, gas natural/GLP cascarilla de palma, tamo de arroz, soca) 3. Fácil de usar y mantener (usuarios de bajo nivel académico) 4. Cumplimiento de la normatividad de emisiones de gases provenientes de biomasa API 560, Resolución 6982 de 2011 de Secretaría general de ambiente 	<p>TIPO DE INNOVACIÓN Mejora proceso, innovación continua, innovación disruptiva</p> <p>Mejora proceso</p>
<p>TIPO DE SOLUCIONADORA DESEADA Startup, empresa desarrolladora de producto o servicio, grupo de investigación, consultora.</p> <p>DESARROLLADORA: Servicios de diseño y creación de proyectos</p> <p>Grupos de investigación del área de la ingeniería mecánica especializados en el área térmica</p>	<p>RANGO DE PRESUPUESTO Permite saber el nivel de detalle y complejidad que se ofrece en la solución</p> <p>Entre 30 y 40 millones</p>	<p>RANGO DE TIEMPO Rango de tiempo en el cual la empresa espera tener una solución</p> <p>De 3 a 4 meses</p>