

## Solo Café de Calidad S. de R.L. de C.V.

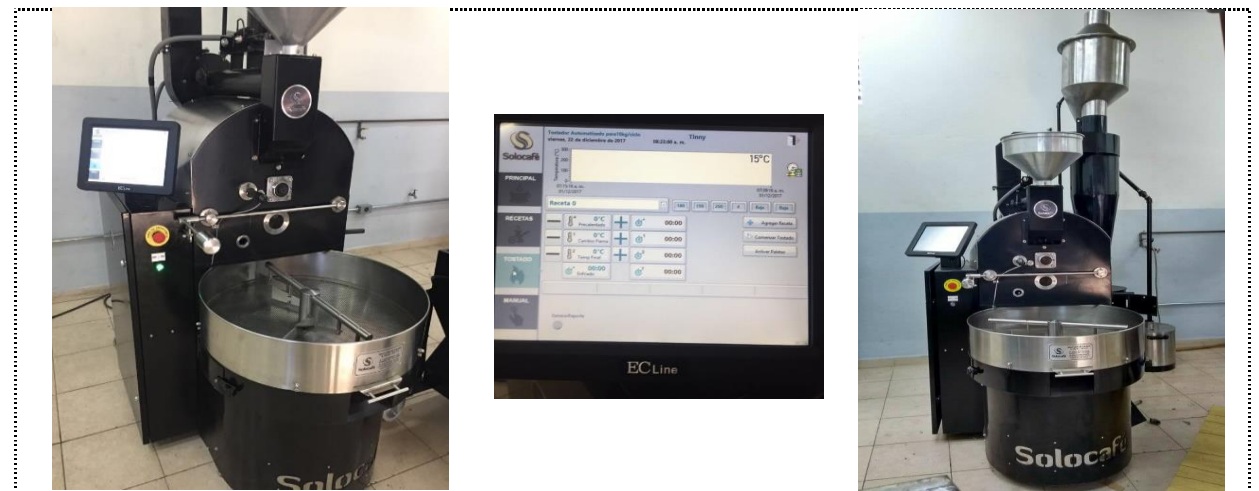


### INFORMACIÓN DE LA EMPRESA

No. de RENIECYT:	12692
Entidad Federativa:	Coatepec
Municipio:	Coatepec
Sector económico:	33 INDUSTRIA MANUFACTURERA MAQUINARÍA EQUIPO
Subrama:	333 FABRICACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO
Tipo de empresa:	Empresa pequeña
Giro de la empresa:	Industrial
Tipo de actividad innovadora:	Diseño industrial o actividades de arranque de producción
Inversión en I+D+i en 2016:	\$3,000,000.0 MDP
Número de patentes registradas:	3
Dirección de página web:	<a href="http://solocafe.com.mx/">http://solocafe.com.mx/</a>

Misión de la empresa:

Nos encaminamos a ser una sólida compañía revolucionando en la tecnología y olvidándonos de lo tradicional. Nuestra meta es fabricar buscando calidad total y excelencia de los productos.



### DATOS DEL PROYECTO

Título del proyecto: Sistema de tostado de café con capacidad de 10 kg/ciclo, incorporando módulo para limpieza de humos con impactos verificables y mejora del control para automatización de proceso de tueste validado por experto.

Descripción de la tecnología:

El mercado de los equipos tostadores de café ha cambiado en los últimos años, teniendo un mayor crecimiento en el segmento de pequeños comercializadores y cafeterías que incorporan el concepto de ofrecer "café recién tostado". Estos nuevos clientes operan en espacios reducidos y zonas urbanas de alta afluencia. El proceso de tostación de café se lleva a cabo por la transmisión de calor entre 180 a 225 °C, en función de las preferencias del usuario. Como resultado del proceso el café desprende una cutícula delgada (tamo) y gases que, junto con el vapor, forman una masa de humo que sale del tostador y satura el ambiente, derivado de ello el interés de desarrollar un tostador que incorpore un sistema que reduzca y remedie las emisiones de partículas y humos generados, integrando un incremento la robustez de la interacción H-M del sistema de control.

Problema que resuelve o resolvió:

Dentro de los principales logros del proyecto, se encuentra la integración de los sistemas que conforman la primera fase de limpieza de emisiones de humos de los sistemas de tostado de café, siendo estos el ciclón recolector de tamo y el lavador de humos. Las actividades del proyecto para el desarrollo de los sistemas, se integraron bajo modelos de simulación y mediciones de emisiones de gases para validar los niveles de eficiencia, mejorar los rendimientos y validar los impactos de los equipos desarrollados de acuerdo a un diseño de ingeniería estandarizado.

A su vez, la mejora continua de los equipos desarrollados por solo café, exigió el escalamiento en usabilidad y valor agregado al cliente referente al sistema de control. Mismo que lo hace competitivo con marcas a nivel internacional y mejora el posicionamiento en un nicho de mercado específico. Las metodologías de procesos desarrolladas por la empresa, permitieron integrar la manufacturabilidad de los prototipos para determinar la fiabilidad de los estudios alcanzados en el proyecto para el desarrollo de los sistemas. Bajo los diseño y prototipos finales, se han desarrollado estudios de benchmarking que permitieron validar una posición en el mercado, validando los riesgos tecnológicos de mercado y financieros que pudieran presentarse en la introducción del sistema al mercado nacional e internacional.

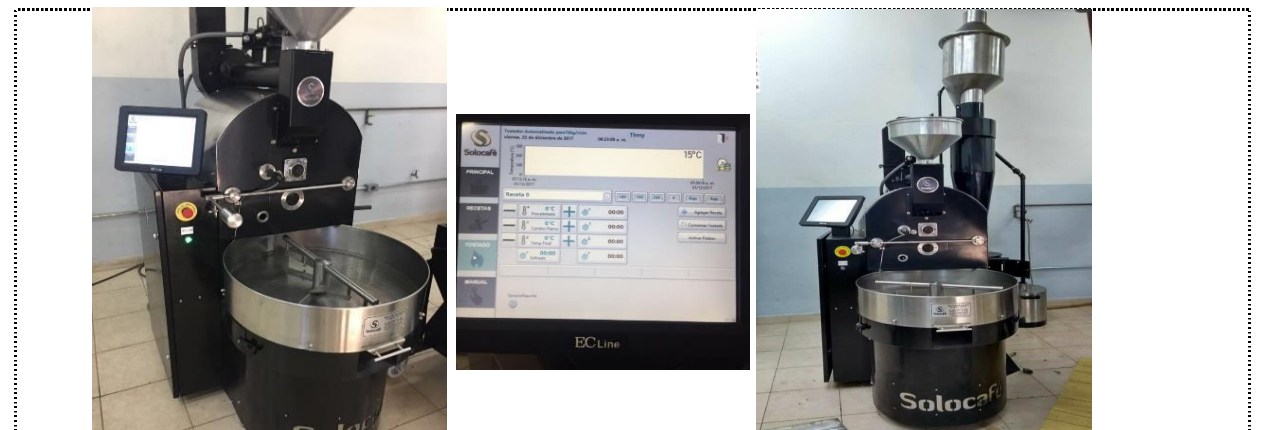
Nivel de madurez de la tecnología (TRL):	5: Validación de componentes en un entorno relevante
Objetivo socioeconómico:	Producción y tecnología industrial
Área de la ciencia de la tecnología:	Físico-Matemáticas y Ciencias de la Tierra
Tipo de innovación desarrollada:	Producto mejorado
Costo total del proyecto:	\$ 5,356,863.37
Monto de apoyo:	\$ 2,635,350.00
Monto concurrente:	\$ 2,721,513.37

Año en el que participó:	2016
Fecha de inicio del proyecto:	dic-16
Fecha fin del proyecto:	dic-17

IES y Centros de investigación vinculados con el proyecto: Ninguno

Certificaciones obtenidas a partir del proyecto: Ninguno

Número de personas que colaboraron en el proyecto:		
Grado	Mujeres	Hombres
Doctorado:		
Maestría:		1
Licenciatura:	1	3
Carrera Técnica:		
Educación Básica:		
<b>Total:</b>	<b>1</b>	<b>4</b>



## Solo Café de Calidad S. de R.L. de C.V.



### RESULTADOS POTENCIALES / REALES:

Beneficios potenciales/reales para la empresa:

1. Producto mejorado. La empresa ha desarrollado un producto mejorado a través de dos módulos o subsistemas tecnológicos, que complementan y que pueden ser comercializados no sólo incorporados a los nuevos equipos de tostado, sino que pueden comercializarse a nivel de escalamiento en los clientes que ya cuentan con un tostador.  
2. El sistema limpiador de humo, demostró eficiencia y practicidad en su diseño. Las mejoras al control, han permitido generar una línea base que incorpora todas las necesidades observadas, a algunos años de su desarrollo original.  
3. Proceso de desarrollo tecnológico y propiedad intelectual. Se ha mejorado internamente el proceso de desarrollo tecnológico e ingeniería, implementando la práctica del desarrollo de modelos de simulación numérica, que permiten afinar los cálculos y mejorar los rendimientos con bases sustentadas en modelos teóricos. La protección intelectual, asegura el patrimonio intangible de la empresa.

Beneficios potenciales/reales para la industria:

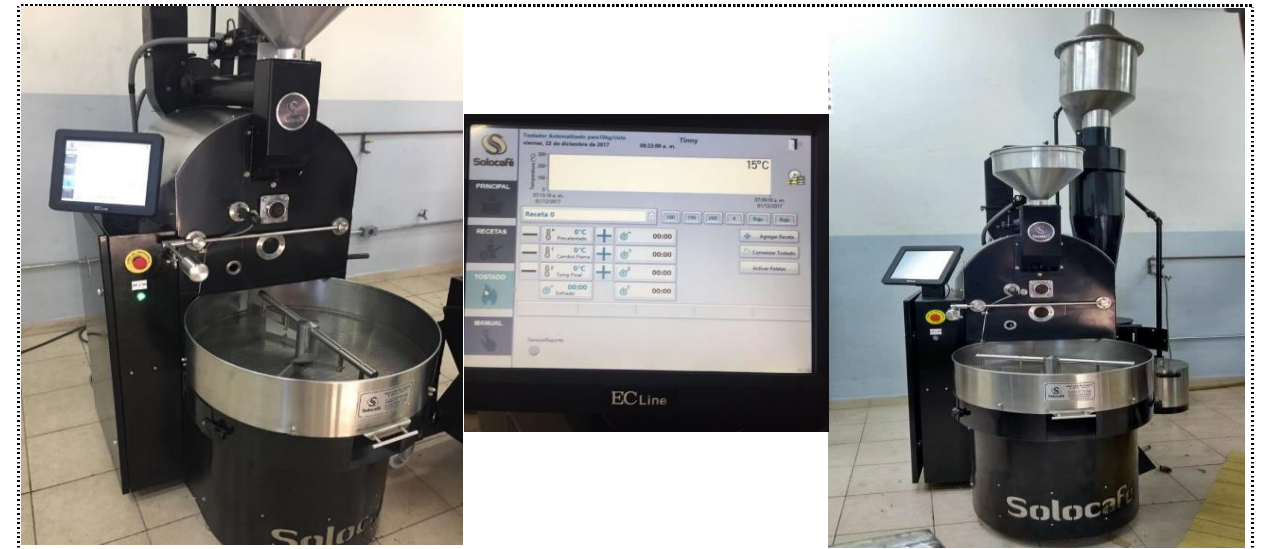
1. Valor agregado a nichos emergentes. Redirigir la creación de valor agregado hacia nichos emergentes del café, particularmente en las cafeterías que expenden el café recién tostado. Esto permite apuntalar un segmento que ha crecido en los últimos años y que valorizar un producto que en su producción básica presenta una seria crisis en los volúmenes de producción.

Beneficios potenciales/reales para la sociedad:

1. Incorporación del cuidado al medio ambiente. A través de la atención de las emisiones, así como a la salud humana, dado que en muchas ocasiones estos equipos operan en lugares cerrados (sobre todo en locales comerciales no adecuados, en las ciudades).  
2. Preservación de la cultura del café. El desarrollo de un nuevo producto impacta en la preservación de la cultura del café ya que es un patrimonio intangible en varios estados del sureste del país, que ante una severa crisis desde hace varios años, se ha visto amenazada.  
3. Fomento de la economía. Impacta en el sentido de que de los productores que generalmente pertenecen a familias que en el campo dedicadas al cultivo del café, como de la actividad que se genera entorno a ella, en las cafeterías y con los comercializadores de café en sus diferentes presentaciones.

#### Productos tecnológicos generados con el proyecto:

Producto	Cantidad	Monto invertido
Patentes solicitada u otorgada	1	\$250,000.00
Laboratorios equipados		\$0'000,000.00
Plantas piloto de pruebas		\$0'000,000.00
Prototipos		\$0'000,000.00
Productos		\$0'000,000.00
Software especializado		\$0'000,000.00
Recurso humano capacitado	5	\$320,000.00
Recurso humano certificado		\$0'000,000.00
Procesos certificados		\$0'000,000.00
<b>Total:</b>	<b>6</b>	<b>\$570,000.00</b>



#### Empleos potenciales o reales derivados de la tecnología:

Grado	Empleos en ID+i	Totales
Doctorado:		
Maestría:	1	1
Licenciatura:	3	3
Carrera Técnica:	2	2
Educación Básica:		
Sin educación		
<b>Total:</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

Mercado potencial/real de la tecnología:

Internacional

Principales países de exportación: (si aplica)

Colombia y Brasil

Clientes potenciales/reales:

41,810 cafeterías fijas en México / 2,090 cafeterías fijas en México (mercado meta 5%)

Usuarios potenciales/reales:

41,810 cafeterías fijas en México / 2,090 cafeterías fijas en México (mercado meta 5%)

Población social potencial/real impactada:

población, los impactos se reflejan en la mejora de un proceso adoptado por lo clientes o personas que adquieran o usen la tecnología.