

**Investigación para la producción de jabón líquido antibacterial en la unidad productiva**

POR

Santiago Porras Hernández

Ingeniería Industrial

Trabajo de Investigación II

Jhoany Alejandro Valencia Arias

Corporación Universitaria Americana

2022 - 02

## Resumen

Dentro de la higiene personal de cada individuo se destaca el jabón antibacterial, pues es un producto que permite mantener las manos limpias en caso de que en un momento determinado no se cuente con la oportunidad de un lavado de manos profundo, adicional, de acuerdo con su composición química, este permite evadir en mayor medida las bacterias que se puedan contraer.

De acuerdo con lo anterior, se ha identificado una oportunidad de negocio mediante la producción y posterior comercialización del jabón líquido antibacterial pues, la universidad, cuenta con una unidad productiva que permite acceder a los recursos con equipos, herramientas e insumos para llevar a cabo un proceso productivo que se ha vuelto indispensable para cada persona e infaltable en cualquier lugar.

En la investigación que se desarrollara, se pretende realizar un estudio a fondo de la producción del jabón líquido antibacterial, teniendo en cuenta la manufactura adecuada para ello, las diferentes técnicas que existen y como se pueden mejorar los procesos productivos un ejemplo de ello es la metodología de las 5S.

En la metodología de las 5S, el orden y la limpieza aparentemente es una tarea fácil de realizar, sin embargo, en algunas organizaciones llevar a cabo esto es una actividad de difícil, es por ello por lo que esta metodología promueve el trabajo basado en la limpieza con el fin de generar una disciplina en los miembros de la organización, ya que con esto se disminuyen los problemas de suciedad y desorden. A continuación, se mencionan las 5S:

**Seiri** (Seleccionar), **Seiton** (Ordenar), **Seiso** (Limpiar), **Seiketsu** (Estandarizar), **Shitsuke** (Disciplina). Lo anterior, relaciona un proceso que va desde seleccionar un espacio de trabajo adecuado, ordenarlo, limpiar e inspeccionar el lugar para evitar confusiones e identificar con facilidad los elementos, estandarizar el procedimiento para conservarlo y llevar un control de lo realizado y finalmente, tener disciplina para garantizar una mejora continua en el ambiente laboral.

A partir de lo anterior, se realizaron las primeras visitas a la Unidad productiva a inicios del presente año encontrandosen varias irregularidades tales como; derrame

de químicos, elementos en lugares que no corresponden, ausencia de botiquín de primeros auxilios, no había personal capacitado y no se evidenciaron estrategias para mitigar los riesgos. Adicionalmente, desde el punto de vista ingenieril, se encontró que, durante este tipo de operaciones, pueden darse diferentes reacciones químicas que tienen asociados una serie de peligros entonces es importante realizar una capacitación sobre la adecuada manipulación para evitar los efectos adversos. También, utilizar dotación de protección y elementos claves como tubos de ensayo, pipetas, embudos, vaso de precipitado, probetas, etc. y por último, conocer las fichas técnicas de los productos para saber que propiedades tienen y que cuidados requieren.

Se puede concluir que teniendo en cuenta la información previa suministrada en cuanto a la aplicación de la metodología mencionada, es posible obtener una Unidad productiva apta para la realización de cualquier tipo de experimento. Adicional, una vez iniciado el proceso de ejecución para el desarrollo del jabón antibacterial, se espera obtener un producto que sea de gran uso para las personas y que sea el reflejo y la motivación para futuros proyectos. Es necesario destacar que la importancia de la Unidad Productiva para la Universidad radica en poner tener un espacio de experimentación, ensayo y desarrollo de diferentes procesos, a su vez, su implementación aporta a la innovación, a la creatividad y a la capacidad de análisis de cada estudiante incentivando la investigación y el emprendimiento.

### **Definición del problema.**

El producto en materia de análisis, también conocido como solución o gel desinfectante a base de alcohol (SGDA), pertenece a los productos farmacéuticos en los que se mezcla alcohol por base y son de uso tópico para detener la propagación de gérmenes.

La producción y comercialización de SGDA en Colombia esta sujeta a la asignación de un Registro sanitario, el cual, avala su fabricación, importación y comercialización por parte del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA). Adicional, es importante destacar que la SGDA esta categorizada como

un producto cosmético que paso a ser un medicamento esencial no disponible luego de darse a conocer la emergencia sanitaria por el Covid 19, por lo tanto, se decidió la no obligación del registro sanitario si no simplemente, el cumplimiento de determinados requerimientos que garanticen su seguridad.

A partir de lo anterior, se ha determinado según investigaciones que, por la facilidad de comercializar en el momento, se han encontrado productos de mala calidad que afectan directamente la salud y en otros casos, se evidencian productos a un costo muy elevado.

### Modelo canvas



## MODELO CANVAS



### **Propuesta de valor**

Es preciso mencionar que, la pandemia, fue una experiencia que propicio el crecimiento de muchas industrias, especialmente, aquellas dedicadas a la producción y comercialización de productos para la higiene personal y el control del virus por medio de elementos de bioseguridad. Entre ellos, se destaca el gel antibacterial pues se cataloga como un producto que ayuda eficazmente a la desinfección y a su vez, es fácil de portar.

El antibacterial es factible a nivel nacional, incluso a nivel mundial pues luego de la emergencia sanitaria, las personas adoptaron la costumbre e intensificaron la buena práctica y el hábito de mantener las manos limpias y con buen aroma, por lo tanto, fabricar un producto de calidad y un costo moderado, sería bien acogido.

### **Perfil del usuario**

- El producto se ofrecerá para empezar, en la ciudad de Medellín, con el fin de consolidar el mercado y conseguir reconocimiento de este mediante mercadeo.
- Se ofrecerá a empresarios de las diferentes industrias para que puedan implementar el producto en todo su personal, con esto se pretende mejorar la higiene durante la jornada laboral y posteriormente al conocer el antibacterial, crear la necesidad de utilizarlo en cualquier ambiente.
- Personas naturales que quieran adquirir el producto como parte de su rutina diaria de higiene.
- Proveedores de antibacterial que quieran comercializar el producto en cuestión.
- Los hospitales, las entidades bancarias, la industria farmacéutica, etc. Son un posible cliente potencial.

### **Funcionalidades del producto**

- Elimina gérmenes.
- Combate bacterias, virus y hongos
- Ayuda a reducir la carga de agentes infecciosos cuando se presenta

Se aclara que lo anterior, se cumple en el producto hablado pues es un antibacterial que no requiere enjuague, por lo tanto, se puede aplicar en las manos de forma rápida y simple

### **Producto mínimo viable**

**Fase 1:** Se realizó una investigación de diversos proyectos donde se encontró que la producción del gel antibacterial ha aumentado en un 500% a raíz de la pandemia. Adicional, se identificaron diferentes aromas que se han estado implementando con el fin de proporcionarle diversidad al producto y extender su comercialización. Teniendo en cuenta la información previa, se concluye que es viable ejecutar el proyecto en la unidad productiva y proponer en la marcha el factor diferenciador del gel para generar mayor impacto en el mercado.

**Fase 2:** Se realizó una visita a la Unidad Productiva para estudiar las condiciones actuales de la misma y establecer que procedimientos o que metodología era necesario implementar para mejorar el espacio y dejarlo apto para su uso.

**Fase 3:** Se realizará una encuesta a determinado grupo de personas con diferentes características para asegurar por medio de su opinión que la comercialización del gel tiene cabida en el mercado y posibilidad de ser una industria en crecimiento.

**Fase 4:** Posterior al proceso de investigación previa para conocer la trayectoria del gel antibacterial y el mejoramiento de las instalaciones en la Unidad Productiva, se realizará un ensayo de productos, ingredientes y elementos que puedan ayudar a crear el gel antibacterial deseado. Se espera que la primera muestra pueda ser distribuida en ciertos lugares a diferentes personas para analizar su acogida.

## Referencias

Regla, I., Vázquez Vélez, E., Cuervo Amaya, D. H., & Cristobal Neri, A. (1 de Enero de 2014). LA QUÍMICA DEL JABÓN Y ALGUNAS APLICACIONES. *Rdu Revista digital universitaria*, vol.15, 4-11. Obtenido de <https://www.revista.unam.mx/vol.15/num5/art38/art38.pdf>

Acevedo, I. (2018). Estudio de la factibilidad para la producción y comercialización de Gel repelente antibacterial ecológico. [https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/6371/1/UVD-TA\\_HigueraAcostaMagdaElena\\_2018.pdf](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/6371/1/UVD-TA_HigueraAcostaMagdaElena_2018.pdf)