



# UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE ECONOMÍA MENCIÓN EN GESTIÓN  
EMPRESARIAL

DESARROLLAR UN PLAN DE MEJORA CONTINUA ENFOCADO EN EL  
ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA TOP WATER UTILIZANDO  
METODOLOGIA PHVA

TINOCO RIOFRIO MAYRA ALEJANDRA

MACHALA  
2017



# UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE ECONOMÍA MENCIÓN EN GESTIÓN  
EMPRESARIAL

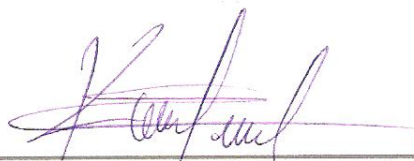
DESARROLLAR UN PLAN DE MEJORA CONTINUA ENFOCADO  
EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA TOP WATER  
UTILIZANDO METODOLOGIA PHVA

TINOCO RIOFRIO MAYRA ALEJANDRA

MACHALA  
2017

**Nota de aceptación:**

Quienes suscriben, en nuestra condición de evaluadores del trabajo de titulación denominado DESARROLLAR UN PLAN DE MEJORA CONTINUA ENFOCADO EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA TOP WATER UTILIZANDO METODOLOGIA PHVA, hacemos constar que luego de haber revisado el manuscrito del precitado trabajo, consideramos que reúne las condiciones académicas para continuar con la fase de evaluación correspondiente.



---

SANCHEZ CABRERA LIANA CAROLA

0702286980

TUTOR - ESPECIALISTA 1



---

NOVILLO MALDONADO ERNESTO FELIPE

0703170498

ESPECIALISTA 2



---

VITERI ESCOBAR CARLOS JOEL

0913560124

ESPECIALISTA 3

Machala, 01 de febrero de 2017

## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** TINOCO RIOFRIO MAYRA ALEJANDRA.pdf (D25071926)  
**Submitted:** 2017-01-18 00:13:00  
**Submitted By:** matinocor\_est@utmachala.edu.ec  
**Significance:** 3 %

Sources included in the report:

[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/indata/Vol6\\_n1/pdf/mejora.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/indata/Vol6_n1/pdf/mejora.pdf)  
<http://www.ehu.eus/cuadernosdegestion/documentos/721.pdf>

Instances where selected sources appear:

3

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

La que suscribe, TINOCO RIOFRIO MAYRA ALEJANDRA, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado DESARROLLAR UN PLAN DE MEJORA CONTINUA ENFOCADO EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA TOP WATER UTILIZANDO METODOLOGIA PHVA, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

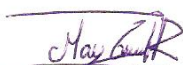
La autora declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

La autora como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 01 de febrero de 2017



TINOCO RIOFRIO MAYRA ALEJANDRA  
0707058889

## ÍNDICE

<b>1.- INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>2.- DESARROLLO</b> .....	2
<b>PROBLEMA (CAUSA Y EFECTO)</b> .....	2
<b>2.1 DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA</b> .....	2
<b>3.- OBJETIVOS:</b> .....	3
<b>3.1 Objetivo General:</b> .....	3
<b>3.2 Objetivos Específicos:</b> .....	3
<b>4.- JUSTIFICACIÓN</b> .....	3
<b>5.- MARCO TEÓRICO</b> .....	4
<b>6.- METODOLOGÍA</b> .....	4
<b>7.- HERRAMIENTAS</b> .....	6
<b>8.- APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA PHVA</b> .....	7
<b>9.- CIERRE</b> .....	12
<b>10.- SECCIÓN DE REFERENCIAS</b> .....	13
<b>11.- ANEXO</b> .....	14

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

**Gráfico N°1:** Diagrama de pescado (causa-efecto)

**Gráfico N°2:** Ficha de observación

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

**Tabla N°1:** Capacitaciones de actualización de conocimientos

**Tabla N°2:** Capacitaciones de mantenimiento de equipos

**Tabla N°3:** Parámetros de medición

**Tabla N°4:** Capacitaciones

**TEMA:** DESARROLLAR UN PLAN DE MEJORA CONTINUA ENFOCADO EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA “TOP WATER” UTILIZANDO METODOLOGIA PHVA

**AUTORA:**

**MAYRA ALEJANDRA TINOCO RIOFRIO**

**Resumen:**

El presente trabajo de investigación plantea desarrollar un plan de mejora continua enfocado en el área de producción de la empresa purificadora y embotelladora de agua “TOP WATER”, ubicada en la ciudad de Machala, con el fin de poder detectar posibles inconvenientes y de esta manera desarrollar herramientas que permita a la empresa resolverlos de manera más conveniente. Previamente se realizó una entrevista directa tanto al empleador como a los trabajadores para determinar los posibles problemas como es las falencias en el área de producción debido a que el personal no cuenta con los recursos e instrumentos adecuados dentro del establecimiento provocando que se generen algunas fallas en la elaboración del empaque, cantidad de agua a ser distribuida hasta el etiquetado. Y es así como después de analizar toda la problemática se decidió realizar una herramienta basada en el ciclo PHVA, diagrama causa-efecto con la finalidad de crear un mejor proceso de producción de manera sostenible y planificada basadas en estrategias fundamentadas en la satisfacción de sus consumidores.

Sin embargo se llegó a la conclusión después de haber considerado todos los aspectos mencionados que la falta de instrumentos adecuados puede incidir en el rendimiento del personal perjudicando directamente al producto final, debido a la falta de seguridad que se está viviendo dentro de la embotelladora y como a través de un sistema de mejora continua se puede desarrollar medidas aptas a mejorar el área donde se destacó una mayor cantidad de falencias como es el caso del departamento de producción.

**Palabras clave:** Mejora Continua, PHVA, Producción, Estrategias, Procesos.



**TOPIC:**DEVELOP A CONTINUOUS IMPROVEMENT PLAN FOCUSED ON THE PRODUCTION OF THE COMPANY “TOP WATER” AREA USING PDCA METHODOLOGY.

**AUTHOR:**

**MAYRA ALEJANDRA TINOCO RIOFRIO**

**Abstract:**

The present research raises develop a continuous improvement plan focused on the area of production of the company purifying and bottling water "TOP WATER", located in Machala city, in order to detect possible problems and in this way develop tools enabling the company to solve them in the most convenient way. Previously was a direct interview both the employer and the workers to determine potential problems as the shortcomings in the area of production is due to the fact that staff has the resources and instruments within the establishment not causing some faults are generated in the production of packaging, quantity of water to be distributed to the labelling. And it is as well as after analyzing all the problems it was decided to make a tool based on the PHVA cycle, diagram cause and effect in order to create a better process of production planned and sustainable manner based on strategies based on the satisfaction of its consumers. However came to the conclusion after we have considered all the aspects mentioned that the lack of appropriate instruments can impinge on the performance of staff directly damaging the final product, due to the lack of security that is living within the bottling and as through a system of continuous improvement measures can be developed suitable to improve the area where stood a greater amount of flaws, as in the case of the Department of production.

**Keywords:** Continuous Improvement, PHVA, Production, Strategies, Processes.

## 1.- INTRODUCCIÓN

El presente caso es una investigación realizada a la embotelladora “TOP WATER” ya que existen un sinnúmero de problemas dentro de la empresa antes mencionada, pero el principal inconveniente radica en el área de producción debido a que el personal no cuenta con los recursos e instrumentos adecuados dentro del establecimiento provocando algunas fallas en la elaboración del empaque, cantidad de agua a ser distribuida hasta el etiquetado.

El objetivo principal de este caso es implementar un plan de mejora continua para así adoptar las medidas adecuadas dentro de su área de trabajo donde se expresan también las diferentes acciones correctivas y preventivas necesarias en cada uno de los puntos observados. Además de utilizar otra de las herramientas más usadas como es el ciclo del PHVA, con el fin de poder dotar a la empresa y así mismo a sus trabajadores.

Según Bernal (2010) “La gestión del agua debe ser una preocupación de todas las organizaciones, en cualquier actividad productiva” p. 87. Partiendo de esta definición se puede constatar que el uso de un sistema basado en la mejora continua puede generar grandes beneficios en el proceso de producción de la empresa procurando un desarrollo sostenible.

Debido a que la realización de este caso muestra lo importante que es esta herramienta con el fin de poder dotar a esta área de la empresa un mejor desarrollo de calidad en la elaboración del producto, sino también en la calidad de todos y cada uno de los procesos que se utiliza para elaborar el producto para ser distribuido a distintos lugares.

Para el cumplimiento de este objetivo fue necesario realizar una ficha de observación directa seguido de una entrevista al dueño y a los trabajadores permitiendo conocer el funcionamiento de esta área de la empresa.

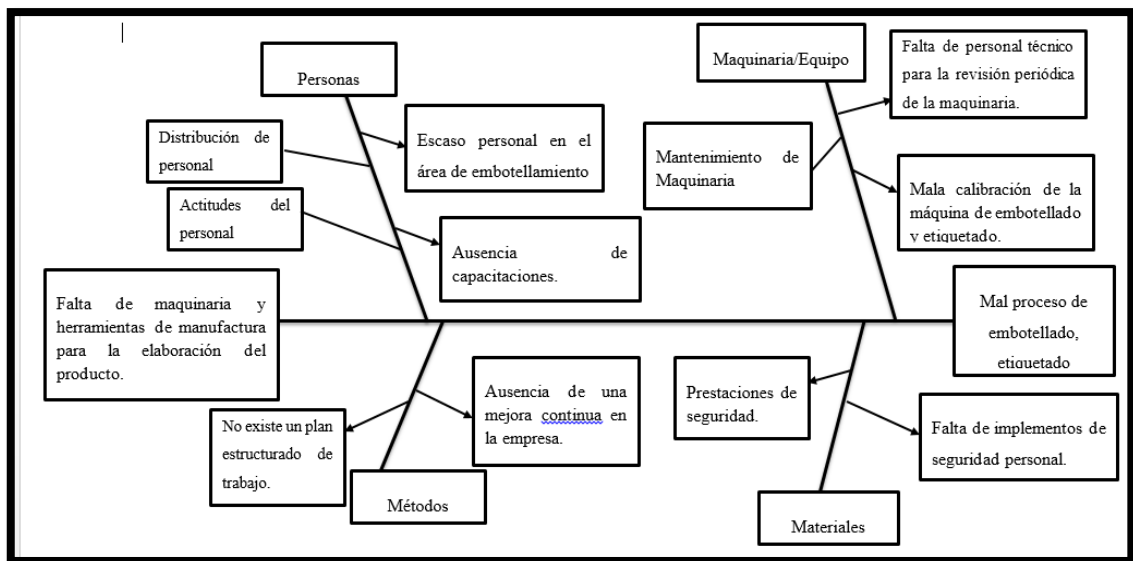
Otro criterio manifestado por los autores Hernández y González (2007) expresan que: “También refleja la importancias de cómo las estrategias son desplegadas por todos los niveles de la organización promoviendo la participación del recurso humano en la formación del sistema de gestión de la calidad para mejorar su eficacia” p.31.

## 2.- DESARROLLO

Para el desarrollo se realizó el diagrama de causa-efecto donde se exponen las diferentes causas en relación al problema que se va a mejorar.

### PROBLEMA (CAUSA Y EFECTO)

Gráfico N°1:



### 2.1 DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA

Los autores Romero y Díaz (2010) manifiestan que: “ El diagrama de causa y efecto permite la organización de grandes cantidades de información, sobre un problema específico y poder determinar las posibles causas y sus respectivos efectos sobre el problema a investigarse” p. 128.

Luego de haber realizado la respectiva entrevista cada uno de los empleados de la Empresa “TOP WATER” de la Ciudad de Machala, se puede indicar que se encontró un problema que debe ser atendido de manera inmediata el cual radica en mejorar el proceso en el área de producción. Según el autor (Pacheco, 2015, p. 224): “ Uno de los grandes problemas que tienen los analistas de la industria del agua embotellada es la dificultad de obtener cifras confiables sobre producción , distribución y consumo”, por lo que se debe centrar una mayor atención en dichas áreas.

Entre uno de los problemas que se presenta en esta empresa es que el área de producción no se encuentra dotada con todas las herramientas necesarias para que los trabajadores desarrollen su labor de manera adecuada, ya que sin estas se presentarían fallas que no permitirían cumplir con todo el proceso de manera eficiente.

Por lo tanto luego de analizar el problema existente se ha decidido establecer un plan de mejora continua que sirvan de preámbulo para que el dueño de la empresa aplique un modelo basado en Planificar, Hacer, Verificar y Actuar; es decir el ciclo del PHVA, para mejorar en las falencias beneficiando tanto a la empresa como a los consumidores finales.

### **3.- OBJETIVOS:**

#### **3.1 Objetivo General:**

Desarrollar un plan de mejora continua mediante la herramienta PHVA, con la finalidad de lograr un proceso adecuado dentro del área de producción de la empresa.

#### **3.2 Objetivos Específicos:**

- Hacer un seguimiento y observación de las variables del proceso para asegurar una eficiente producción y la debida confiabilidad del producto final.
- Incrementar el nivel de seguridad y mantenimiento en el área de producción asegurando un correcto funcionamiento de la maquinaria.

### **4.- JUSTIFICACIÓN**

La importancia de la investigación se enfoca en analizar de manera rigurosa las necesidades encontradas en la empresa de agua “TOP WATER”, realizado un proceso de estudio de los factores que podrían ocasionar las posibles pérdidas de eficiencia en los procesos de producción que se lleven a cabo en esta pequeña organización.

Según el autor (Foronda, 2007) expone que: “Cuando se elaboran e implantan planes y programas dirigidos a asegurarse que existen el número y tipo de personas apropiadas para la realización de las necesidades de la organización” p. 13.

Como es de conocimiento, en todas las empresas se debe llevar un estricto control de los ingresos y egresos, es así que otra justificación a este trabajo se enfoca en una implementación de un plan de mejor a través de un PHVA, para que los procesos de la

organización mejoren, aumentando un porcentaje de eficiencia en el uso de los recursos de la empresa, para mejorar la calidad del diseño en el producto e innovar diariamente alcanzando un margen de competitividad y un mayor rendimiento económico.

## **5.- MARCO TEÓRICO**

La empresa “TOP WATER” consigue que el ahorro en agua sea espectacular y su salud mejorará considerablemente, evitando que haya excesos de cloro, calcio y otras sustancias perjudiciales. Es una empresa que conformada dentro del mercado de agua purificada, domiciliada en la ciudad de Machala, dedicada a la producción, comercialización y distribución de agua envasada, su área de cobertura abarca y abastece de producto a toda la provincia del Oro. Esta Embotelladora de Machala se constituyó en Junio del 2012, es una empresa con procesos de producción que garantizan la marca TOPWATER.

El presente caso orienta el desarrollo de la investigación organizado de tal forma que describan los procesos sobre la temática que se aborda como objeto de estudio, por lo que se ha utilizado como herramienta el ciclo PHVA para la mejora continua en el área antes mencionada dentro del establecimiento de producción.

Para Hernández y González (2007) “El modelo estratégico de mejora continua está diseñado para las pequeñas y medianas empresas”. p. 31. Esta empresa está dedicada al procesamiento y purificación del agua e higiene para así proveer a toda su demanda potencial de manera satisfactoria dejándola apta para el consumo de las personas. Para Soler y Pérez (2015) “La producción ajustada es aplicable principalmente a empresas que fabrican grandes cantidades de un mismo producto en procesos repetitivos”. p. 210.

## **6.- METODOLOGÍA**

En el desarrollo de este caso se utilizó varias herramientas las cuales fueron apropiadas para poder realizar el diagnóstico pertinente de la realidad de la empresa.

Primero se realizó el método de observación directa en el lugar de los hechos por lo que se visualizó las falencias que existen dentro del establecimiento, por lo tanto se utilizó una ficha de observación, para detectar de manera directa algunos inconvenientes, entre ellas principalmente en el área de producción.

Otra técnica empleada fue la entrevista al Gerente propietario de la embotelladora, lo que permitió recolectar información detallada de la elaboración, etiquetado y distribución de bidones de agua.


Entrevista al personal que labora dentro de la empresa, fueron redactadas con preguntas relacionadas al tema de la falta de recursos e instrumentos adecuados para la correcta elaboración del producto y por ende saber los riesgos que la misma presenta, debido a que los trabajadores son los que están directamente involucrados y son los indicados en ofrecer la información requerida para el estudio. Afirman García et al. (2003) que: “El personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización” p. 90.

Luego de haber realizado las diferentes técnicas de obtención de información, se realizó la respectiva lluvia de ideas para verificar cuales son las posibles causas del problema presentando anteriormente y se procedió a realizar la selección de la herramienta de mejora continua mediante el ciclo PHVA lo cual nos sirvió para diagnosticar y analizar las causas del problema.

## 7.- HERRAMIENTAS

Gráfico N°2:

### FICHA DE OBSERVACIÓN

 <b>FICHA DE OBSERVACIÓN</b>	
<b>FICHA No.</b>	<b>No. 1</b>
<b>ELABORADOR POR:</b>	<b>MAYRA TINOCO</b>
<b>REALIZADO A:</b>	<b>EMBOTELLADORA TOP WATER</b>
<b>DIRECCIÓN:</b>	<b>AYACUCHO      DIAGONAL      AL PARQUE CENTENARIO</b>
<b>TIEMPO:</b> <b>11:00 A 12:30</b>	<b>OBSERVADO</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Falta de personal en el área de producción.</li><li>• Mantenimiento de maquinaria poco frecuente.</li><li>• Falta de protección adecuada para la utilización de equipos y químicos.</li></ul>
<b>PALABRAS CLAVES:</b>	<b>Personal, Dotación, Maquinaria</b>

**ANÁLISIS:** El primer instrumento que se utilizó en esta investigación de campo fue la ficha de observación, lo que me permitió diagnosticar algunos problemas aparentes que se presentó dentro de la embotelladora “TOP WATER”, como la falta de dotación de implementos e instrumentos lo que incide en el rendimiento del trabajador perjudicando en cierta parte en la elaboración del producto dificultando llevar a cabo con los procesos de embotellamiento de agua.

## **8.- APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA PHVA**

### **OBJETIVOS A CUMPLIR**

- Proveer a los trabajadores de las herramientas e implementos necesarios para la debida realización del producto.
- Realizar inspecciones continuas de los equipos utilizados en el embotellamiento del agua cada tres meses llevando así un control que se de eficiencia.
- Dotarse de capacitaciones tanto al gerente como al personal en el tema de manejo de equipo y posibles riesgos laborales dentro del área de trabajo.

### **PRIMERA HERRAMIENTA**

#### **PLANIFICAR:**

**Proveer a los trabajadores de las herramientas e implementos necesarios para la debida realización del producto.**

#### **HACER:**

Compromiso por parte de todos los trabajadores.

- Realizar una entrevista a los trabajadores para conocer las falencias que tiene la distribuidora.
- Dotar a los trabajadores de las herramientas y materiales necesarios para trabajar.
- Realizar capacitaciones periódicas a los trabajadores para actualizar conocimientos.

**Entre las posibles capacitaciones que tendrán los trabajadores**

**Tabla N°1:**

<b>CAPACITACIONES DE ACTUALIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS</b>	
<b>TEMA</b>	<b>TIEMPO</b>
Mantenimiento de tuberías para el agua	1 semana
Procesamiento de purificación del agua	1 semana
Procesamiento de embotellado	1 semana

Es decir se dictaran capacitaciones cada tres meses con una duración de tres semanas donde en cada semana se los capacitará sobre un tema diferente.



Dar charlas sobre los riesgos de trabajo y los instrumentos e implementos necesarios que se presentan en el área de producción mejorando en la calidad de procesos.

Para López (2005): “La capacitación no se da únicamente por capricho, sino que es necesaria para el desarrollo profesional y personal del empleado y consecuentemente de la empresa” p.27.

### **VERIFICAR**

Constatar que las actividades que se decidieron tomar en la primera herramienta dentro de la empresa se estén llevando en correcto orden y acorde a lo planeado en un principio y consigo verificar que los resultados que se esperan obtener estén bien encaminados como las capacitaciones que se da al personal.

#### **Realizar un seguimiento de la:**

- Purificación y embotellamiento del agua.
- Mantenimiento y supervisión de los implementos necesarios en cada equipo.

### **ACTUAR**

- Después de haber cumplido correctamente con todas las fases anteriores del ciclo de PHVA finalmente se debe realizar una evaluación interna de que si los resultados obtenidos fueron los deseados en un principio y consigo tomar las medidas pertinentes para su solución inmediata.
- En este caso evaluar si dentro de la EMBOTELLADORA TOPWATER el rendimiento del personal en general mejoro notablemente al momento de aplicar nuevas técnicas de calidad dentro de la empresa como la implementación de herramientas y equipos personales de trabajo y a través de las capacitaciones periódicas que se decidió dictarles a los empleados, y verificar si lo planificado está rindiendo correctamente sus frutos en la producción. Según el criterio manifestado por Urgal (2007) afirma que: “Por tanto, las capacidades organizativas y tecnológicas implicadas en la producción han de desempeñar un papel relevante en el proceso de toma de decisiones de naturaleza estratégica” p.14.

## SEGUNDA HERRAMIENTA:

### PLANIFICAR:

Realizar inspecciones continuas de los equipos utilizados en el embotellamiento del agua cada tres meses llevando así un control que se de eficiencia.

### HACER:

- Capacitaciones al personal sobre el manejo y mantenimiento de equipos:

Tabla N°2:

CAPACITACIONES DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS	
TEMA	TIEMPO
Capacitación para la operación de la planta.	1 semana
Características técnicas y funcionales de la maquinaria y equipo.	1 semana
Inspección técnica de los sistemas de maquinaria y equipo.	1 semana

Determinar también los parámetros de medición que se van a utilizar para controlar y seguir con las inspecciones de los equipos adoptando un sistema completo para cada proceso de:

Tabla N°3:

PARÁMETROS DE MEDICIÓN
Tubos de silicona antibacteriales y osmosis inversa.
Máquina de moldeo de botella por soplado.
Máquinas de purificación.

Es recomendable hacer una prueba para probar el funcionamiento de las mismas, para obtener buenos resultados.

### VERIFICAR

- Una vez que se realiza el debido seguimiento de los procesos, se realizará inspecciones de la seguridad y manejo de equipos.
- Tener una buena comunicación con los proveedores de los equipos, para recibir un buen servicio y al mejor precio:
- Verificar los resultados de las tareas ejecutadas mediante un periodo de prueba para medir y valorar la efectividad de la maquinaria.

## ACTUAR

- Compra de nuevas maquinarias con el fin de realizar un producto de mayor calidad e incrementar la producción del mismo.
- Eliminar las inconformidades detectadas, estableciendo acciones correctivas:
- La corrección será un reproceso o reclasificación, el reemplazo del producto no conforme con un producto conforme.

## TERCERA HERRAMIENTA:

### PLANIFICAR

- **Dotarse de capacitaciones tanto al gerente como al personal en el tema de manejo de equipo y posibles riesgos laborales dentro del área de trabajo.**

### HACER

Inscribir al personal en la empresa respectiva de capacitación enfocada en mantenimiento y revisión técnica adecuada de los equipos y maquinarias utilizadas.

Según los autores Tolamati et al. (2012) manifiestan que: “Para la empresa la formación del personal es fundamental, desde el proceso de inducción se capacita al nuevo empleado en temas de seguridad, entrenamiento para realizar la tarea asignada y además se le capacita en herramientas para la MC” p. 47.

Se dará capacitaciones con los siguientes temas:

**Tabla N°4:**

CAPACITACIONES	
TEMA	TIEMPO
¿Qué es un accidente laboral?	Las capacitaciones serán realizadas de manera periódica (c/6meses).
Causas de los accidentes laborales.	
¿Cómo prevenirlos?	
Señalamientos	
Derechos de los trabajadores en caso de un accidente	

**VERIFICAR**

- Al final de cada módulo de las capacitaciones, se evaluarán los conocimientos obtenidos mediante la práctica en el manejo de las maquinas, que deberá darse en el transcurso de su labor.
- Obligatorio aprobar cada uno de los módulos para poder cumplir con lo requerido.

**ACTUAR**

- Los trabajadores saben cómo actuar frente a una situación imprevista, debido que la capacitación da los resultados esperados.

## **9.- CIERRE**

En la visita realizada a la empresa de embotellamiento TOP WATER, se concluye que:

Los resultados arrojados mediante el desarrollo de esta investigación reflejan la carencia de varios puntos importantes en el funcionamiento sistemático de la empresa, con el fin de poder mejorar se desarrolló un plan de mejora continua mediante la herramienta de PHVA se pudo llegar al centro de la problemática y de esta manera buscar las posibles soluciones en el área de producción.

De la misma manera debe dotarse de capacitaciones tanto al gerente como al personal en el tema de manejo de equipos erradicando así todos estos inconvenientes de manera sostenible logrando así obtener resultados positivos y la debida satisfacción.

La institución se compromete a planificar una revisión periódica de todas sus maquinarias con el fin de que las mismas presten un desempeño óptimo para la elaboración del producto.

## 10.- SECCIÓN DE REFERENCIAS

- Bernal, Y. (2010). Gestión del agua – una preocupación de las empresas ambientalmente responsables Water Management - A Concern of the Companies Environmentally Responsible. *Universidad Y Empresa*, 12, 87–106.
- Foronda, J. M. (2007). Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=425942331002>. *Universidad Católica Boliviana San Pablo Bolivia*, 13.
- García, M., Quispe, C., & Ráez, L. (2003). MEJORA CONTINUA DE LA CALIDAD EN LOS PROCESOS. *Industrial Data*, 6(6), 89–94.
- Hernández, M., & González, A. (2007). Modelo estratégico de mejora continua para la pequeña y mediana empresa mexicana.
- López, G. (2005). Capacitación. *Conciencia Tecnológica*, 27–30.
- Pacheco, R. (2015). Agua embotellada en México: De la privatización del suministro a la mercantilización de los recursos hídricos. *Espiral*, 23(63), 221–263. <https://doi.org/10.1177/0013916513515239>
- Romero, E., & Díaz, J. (2010). El uso del diagrama causa -efecto en el análisis de casos. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 40(03-04), 127–142.
- Soler, V. G., & Pérez, R. A. (2015). PRODUCCIÓN AJUSTADA Y SU IMPLANTACIÓN EN LAS EMPRESAS. *3 C EMPRESAS*, 3, 206–216.
- Tolamati, J., Cano, P., Flores, S., & Nav, J. (2012). Análisis de Facilitadores para Sostener la Mejora Continua en una Empresa de Autopartes. *Conciencia Tecnológica No. 44, Julio-Diciembre 2012*, (44), 41–50.
- Urgal, B. (2007). ¿Cómo influye la infraestructura de producción en el rendimiento de las empresas manufactureras? How influences the manufacturing infrastructure in the performance of the manufacturer firms? *Cuadernos de Gestión*, 7(2), 13–27.

## 11.- ANEXO



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA**  
**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS EMPRESARIALES**  
**CARRERA DE ECONOMÍA**



**ENTREVISTA REALIZADA A GERENTE PROPIETARIO DE LA EMPRESA**  
**“TOP WATER”**

**OBJETIVO:** Desarrollar un plan de mejora continua mediante la metodología PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), con la finalidad de lograr un proceso adecuado dentro del área de producción de la empresa la embotelladora “TOP WATER”.

**PREGUNTAS:**

**1.- ¿Cuál es el giro comercial de su empresa y desde cuando se constituyó la empresa?**

El giro comercial consiste en el procesamiento y distribución del agua con pureza e higiene con su debido etiquetado y se produce para vender al por mayor y menor.

**2.- ¿Cuáles son las funciones principales que usted desempeña?**

Como Gerente Administrativo y propietario de la empresa.

**3.- ¿Cuántos empleados trabajan actualmente con la empresa?**

Actualmente laboran seis personas, de los cuales dos son de lavado y desinfección, uno para llenado, etiquetado y sellado y tres se encargan para la debida distribución.

**4.- ¿Considera que posee el apoyo y colaboración de todos los que trabajan en la empresa?**

Sí, porque existe el debido control del personal.

**5.- ¿Creé usted que cuenta con el personal apropiado para ser una empresa competente?**

Sí, porque estos han sido debidamente preparados y capacitados.

**6.- ¿Cuál es la mejor ventaja que usted cree que posee su empresa?**

Mantener la calidad del producto para lograr obtener la satisfacción del consumidor.

**7.- ¿Cree que esta ventaja es fácil de igualar por sus competidores?**

Sí, pero para eso se requiere constancia y mejora continua de los productos

**8.- ¿Emplea algún programa de innovación ó mejora continua en su empresa?**

Norma INEN 2200-2008, BPM (Buenas Prácticas de Manufactura)

**9.- ¿Considera usted que los servicios que ofrece a sus clientes son los apropiados, para satisfacer a sus clientes?**

Sí, porque está dentro de las normas de calidad y cumplimiento de la misma.

**ANÁLISIS:** Después de haber realizado la respectiva entrevista al Ing. Gustavo Mora gerente propietario de la embotelladora TOP WATER, nos indicó que actualmente cuenta con seis empleados los cuales cada uno tiene funciones específicas, y también aplica dentro de su empresa las Norma INEN 2200-2008, BPM (Buenas Prácticas de Manufactura).





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA**  
**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS EMPRESARIALES**  
**CARRERA DE ECONOMÍA**



**ENTREVISTA REALIZADA AL PERSONAL DE LA EMPRESA “TOP WATER”**

**OBJETIVO:** Desarrollar un plan de mejora continua mediante la metodología PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), con la finalidad de lograr un proceso adecuado dentro del área de producción de la empresa la embotelladora “TOP WATER”.

**PREGUNTAS:**

**1.- Cuanto tiempo llevan ustedes laborando para la embotelladora TOP WATER?**

Actualmente alrededor de 4 años laborando en la empresa.

**2.- Cuentan Ustedes con la respectiva afiliación al seguro social (IESS)?**

De los 6 trabajadores que se encuentran actualmente laborando dentro de la empresa solo dos se encuentran asegurados al IESS.

**3.- Ustedes han sido capacitados para el manejo de equipos y procesamiento del producto?**

El personal ha sido capacitado pero no lo suficiente.

**4.-Se encuentran Ustedes laborando dentro del número de horas establecidos por la ley?**

Si, laboramos las 8 horas diarias según lo indicado en la ley.

**5.- Cuentan Ustedes con la dotación adecuada para laborar en una de las áreas del proceso de embotellamiento de agua purificada?**

No contamos con la dotación adecuada por lo que se encuentra expuesto a cualquier tipo de accidente eventual.

**ANÁLISIS:** En la entrevista realizada al personal de la empresa se pudo detectar diversos problemas como son la falta de afiliación al IESS de seis de los trabajadores, también el más destacado problema es la falta de dotación de implementos adecuados para la realización del proceso de embotellamiento del agua, aquí existen diferentes riesgos a los que están expuestos los trabajadores, no solo originar accidentes para el mismo sino también a realizar un mal producto logrando así tener fallas antes de estar listo.