

# FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial



## ***DIAGNÓSTICO DE COSTOS OPERACIONALES DE LA EMPRESA HYDRAPONIC PARK S.A.C***

Trabajo de investigación para optar al grado de:

**Bachiller en Ingeniería Industrial.**

Autores:

Elmer Segundo Baltazar Ventura  
Ronny Stally Carmona Carrión  
Malva Tusnelda Cevallos Gutierrez

Asesor:

Mg. Miguel Ángel Rodríguez Alza

Trujillo - Perú

2018

## TABLA DE CONTENIDO

ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN .....	2
ACTA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN .....	3
DEDICATORIA .....	4
AGRADECIMIENTO .....	5
ÍNDICE DE TABLAS.....	7
ÍNDICE DE FIGURAS .....	8
RESUMEN .....	9
CAPÍTULO I - INTRODUCCIÓN .....	10
1.1. Realidad Problemática .....	10
1.2. Formulación del Problema.....	16
1.3. Objetivos .....	16
1.4. Bases Teóricas .....	17
CAPITULO II – METODOLOGÍA .....	20
2.1. Tipo de Investigación.....	20
2.2. Métodos.....	20
2.3. Procedimiento.....	20
CAPÍTULO III - RESULTADOS .....	42
CAPÍTULO IV – DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	43
REFERENCIAS.....	44
ANEXOS .....	46

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1. Causas Raíces .....</b>	<b>29</b>
<b>Tabla 2. Escala de Valorización de causas raíces .....</b>	<b>29</b>
<b>Tabla 3. Causas Raíces Área de Producción de acuerdo a su nivel de influencia .....</b>	<b>30</b>
<b>Tabla 4. Indicadores de las causas raíces de los problemas del Área de Producción .....</b>	<b>33</b>
<b>Tabla 5. Falta de orden y Limpieza en cada etapa del proceso .....</b>	<b>34</b>
<b>Tabla 6. Falta de comunicación entre trabajadores .....</b>	<b>35</b>
<b>Tabla 7. Falta de Equipos de Protección Personal .....</b>	<b>36</b>
<b>Tabla 8. Costo perdido por Causa Raíz N°07.....</b>	<b>37</b>
<b>Tabla 9. No existe proceso de Selección de Personal.....</b>	<b>38</b>
<b>Tabla 10. Comparando los Ingresos y Pérdidas de los meses de Enero – Junio del Año, 2017 - 2018 .....</b>	<b>39</b>
<b>Tabla 11. Costo Perdido por Causa Raíz N°02 .....</b>	<b>40</b>
<b>Tabla 12. Costo Perdido por Causa Raíz N° 08 .....</b>	<b>41</b>
<b>Tabla 13. Resumen de pérdidas mensuales .....</b>	<b>42</b>
<b>Tabla 14. Participación pérdida actual por Causa Raíz .....</b>	<b>42</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1. Pedidos por Campaña.....</b>	<b>13</b>
<b>Figura 2. Diagrama de Ishikawa de la Etapa de producción de la Empresa Hydraponic Park S.A.C. ....</b>	<b>15</b>
<b>Figura 3. Principales Productos.....</b>	<b>22</b>
<b>Figura 4. Organigrama .....</b>	<b>24</b>
<b>Figura 5. Mapa de procesos .....</b>	<b>25</b>
<b>Figura 6. Etapa de Almacigo .....</b>	<b>26</b>
<b>Figura 7. Crecimiento de la semilla.....</b>	<b>26</b>
<b>Figura 8. Plantas en mal estado.....</b>	<b>27</b>
<b>Figura 9. Tamaño normal de las lechugas .....</b>	<b>28</b>
<b>Figura 10. Diagrama de Pareto de las causas raíces del Área de Producción</b>	<b>31</b>

## RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo general conocer los costos operacionales en los que incurre la empresa HYDRAPONIC PARK S.A.C., en la etapa de producción para posteriormente plantear propuestas de mejora que le permitan reducirlos.

Se realizó un diagnóstico de la situación actual de la empresa HYDRAPONIC PARK S.A.C., específicamente en el Área de Producción.

Culminada la etapa de identificación del problema, se procedió a redactar el diagnóstico de la Empresa, e identificar las Causas Raíces aplicando para ello el Diagrama de Ishikawa. Posteriormente, se realizó la priorización de Causas Raíces mediante el uso de la Encuesta y del Diagrama de Pareto para dar paso a determinar el impacto económico que genera en la empresa esta problemática representado en pérdidas monetarias. Dichos sobrecostos ascienden a S/.17,689.06.

El presente trabajo descriptivo propone además las propuestas de mejora como son: Falta de orden y limpieza en cada etapa del proceso, Falta de equipos de protección personal, Falta de comunicación entre trabajadores, No existe proceso de selección de personal, Falta de indicadores de desempeño y Falta de control de materia prima, para reducir los costos operacionales.

Finalmente con la información analizada y recolectada se presenta diagnóstico a partir del cual se discute y plantea Herramientas de Mejora con la finalidad de reducir costos operacionales en la empresa HYDRAPONIC PARK S.A.C., de ser consideradas y aplicadas.

**PALABRAS CLAVES:** Diagnóstico, Costos Operacionales; Producción; Pedidos; Propuesta de Mejora.

## **NOTA DE ACCESO**

**No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales.**

## REFERENCIAS

- Calderón, F., García, Y., & Méndez, M. (s.f.). Diagra de Causa-Efecto. Obtenido de [http://docencia.fca.unam.mx/~lvaldes/cal\\_pdf/cal22.pdf](http://docencia.fca.unam.mx/~lvaldes/cal_pdf/cal22.pdf)
- Delgado. (1988). Comparativo de variedades de lechuga y soluciones nutritivas en cultivo hidropónico, en Sistema "NFT" tipo piramidal, bajo condiciones de invernadero en Arequipa. Obtenido de <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/384/M-21592.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gerencia Regional de Agricultura, L. L. (Junio de 2011). Boletín Informativo "La Voz Agraria". Obtenido de [www.agrolalibertad.gob.pe](http://www.agrolalibertad.gob.pe)
- Gilsanz J. (Setiembre de 2007). Hidroponía. Obtenido de <http://www.ainfo.inia.uy/digital/bitstream/item/520/1/11788121007155745.pdf>
- Gimenez, D., & Beltrano, J. (s.f.). Cultivo en Hidroponía. Obtenido de [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/46752/Documento\\_completo.pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/46752/Documento_completo.pdf?sequence=1)
- Goites E. (2008). Manual de Cultivos para la Huerta Orgánica Familiar. Obtenido de [http://www.agrolalibertad.gob.pe/sites/default/files/Manual\\_de\\_Cultivos\\_para\\_la\\_huerta\\_organica\\_familiar\\_-\\_Cerb\[1\].pdf](http://www.agrolalibertad.gob.pe/sites/default/files/Manual_de_Cultivos_para_la_huerta_organica_familiar_-_Cerb[1].pdf)
- Gomez, C., & Osorio, A. (2014). Optimización de los Costos de Operación de Lavamejor S.A., a partir del Análisis de su Actividad Empresarial. Obtenido de <http://190.242.62.234:8080/jspui/bitstream/11227/2171/1/Tesis%20Optimizacion%20de%20Costos%20Operacionales.pdf>
- Hunziquer. (2001). Evaluación Agronómica de diez Cultivares de Tomate. Obtenido de <http://repositorio.educacionsuperior.gob.ec/bitstream/28000/960/1/P-SENESCYT-0029.pdf>

- Ishikawa, K. (1997). ¿Qué es el control total de la calidad? La modalidad japonesa. Obtenido de Capítulo III: La esencia del control de calidad. Página 76-77.
- Martínez. (2005). Lechuga bajo diferentes densidades de población y niveles de nutrición orgánica en la Comarca Lagunera. Obtenido de <http://repositorio.uaaan.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/7353/ANA%20GABRIELA%20GAMBOA%20CRUZ.pdf?sequence=1>
- Marulanda, C., & Izquierdo, J. (2003). La Huerta Hidropónica Popular. Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-ah501s.pdf>
- Osorio, & Lobo. (1983). Manual del Cultivo de la Lechuga. Obtenido de <https://conectarural.org/sitio/sites/default/files/documentos/MANUAL%20DE%20CULTIVO%20DE%20LA%20LECHUGA.pdf>
- Rojas, R. (2014). Costos: Un Enfoque Administrativo y de Gerencia. Obtenido de <http://www.bdigital.unal.edu.co/12101/1/ricardorojasmedina.2014.pdf>
- Romero, A. (s.f.). Metodología de las 5S mayor productividad y mejor lugar de trabajo. Obtenido de <http://www.euskalit.net/pdf/folleto2.pdf>
- Solomon. (2001). Sistema de Producción Hidropónica de Lechuga. Obtenido de <http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/2981/F01-R3554-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vilmorin. (2008). Respuesta del cultivo de lechuga a la aplicación de tres abonos líquidos a tres dosis en la zona de Pimampiro, Provincia de Imbabura. Obtenido de <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/118/6/T-UTB-FACIAG-AGR-000028.pdf>