



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

“DISEÑO DE UN MODELO BASADO EN LAS BPM Y POES PARA GARANTIZAR LA INOCUIDAD DE LOS PRODUCTOS EN LA EMPRESA INNOVACIÓN Y ECOLOGÍA APLICADA S.A.C. DE LA CIUDAD DE PIURA EN EL AÑO 2020”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniera Industrial

Autora:

Carla Rosa Ortiz Cachi

Asesor:

Mg. Fanny Emelina Piedra Cabanillas

Cajamarca - Perú

2021

ÍNDICE DE CONTENIDOS

ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA SUSTENTACIÓN DE TESIS	1
ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS.....	2
DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTO	4
ÍNDICE DE TABLAS.....	8
ÍNDICE DE FIGURAS.....	9
ÍNDICE DE ECUACIONES.....	10
RESUMEN.....	11
ABSTRACT.....	12
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	13
1.1. Realidad problemática	13
1.2. Formulación de problema.....	21
1.3. Objetivos.....	21
1.3.1. Objetivo general	21
1.3.2. Objetivos específicos.....	21
1.4. Hipótesis	21
1.4.1. Hipótesis general.....	21
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA.....	22
2.1. Tipo de investigación	22
2.1.1. Enfoque.....	22
2.1.2. Diseño	22
2.1.3. Tipo	22
2.2. Población y muestra (Materiales, instrumentos y métodos).....	23
2.3. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos.....	23
2.3.1. Métodos	23
2.3.2. Técnicas	23
2.3.3. Instrumentos	24
2.4. Procedimiento	26

2.4.1.	Validez y confiabilidad de información.....	27
2.4.2.	Análisis de datos	27
2.4.3.	Aspectos éticos de la investigación	30
CAPÍTULO III. RESULTADOS.....		31
3.1.	Información general de la empresa.....	31
3.2.	Diagnóstico general del área de estudio.....	33
3.3.	Diagnóstico de la variable BPM y POES.....	35
3.3.1.	Diagnóstico de la dimensión Control	36
3.3.1.1	Diagnóstico del indicador control de materia prima.	36
3.3.1.2	Diagnóstico del indicador control de calidad.....	38
3.3.1.3	Diagnóstico del indicador control de envases.	39
3.3.1.4	Diagnóstico del indicador control de plagas.	41
3.3.1.5	Diagnóstico del indicador control del uso y almacenamiento de materiales.	42
3.3.2.	Diagnóstico de la dimensión procesos.....	43
3.3.2.1.	Diagnóstico del indicador etiquetado y empacado.	43
3.3.2.2.	Diagnóstico del indicador procesos y condiciones de equipos.....	45
3.3.3.	Diagnóstico de la dimensión infraestructura.....	46
3.3.3.1.	Diagnóstico del indicador infraestructura e instalaciones.....	46
3.4.	Diagnóstico de la variable inocuidad de los productos	60
3.4.1.	Diagnóstico de la dimensión higiene	61
3.4.1.1.	Diagnóstico del indicador higiene del personal.....	61
3.4.2.	Diagnóstico de la dimensión condiciones.....	62
3.4.2.1.	Diagnóstico del indicador recepción, almacenamiento y manipulación de materia prima y producto terminado.....	62
3.4.3.	Diagnóstico de la dimensión cumplimiento.....	66
3.4.3.1.	Diagnóstico del indicador planes, procedimientos y control de limpieza, sanitización y desinfección.....	66
3.5.	Matriz de operacionalización de variables con resultados diagnóstico	68
3.6.	Diseño de mejora del diagrama de procesos de operaciones de harina de moringa.....	70
3.7.	Diseño de mejora de la variable BPM y POES	72
3.7.1.	Manual de Buenas prácticas de Manufactura	72

3.7.2.	Manual de Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento	72
3.7.3.	Diseño de mejora del indicador control de calidad	72
3.7.4.	Diseño de mejora del indicador control de plagas	73
3.7.5.	Diseño de mejora del indicador control de etiquetado y empaçado	73
3.7.6.	Diseño de mejora del indicador control de envases	73
3.8.	Diseño de mejora de la variable inocuidad de los productos	74
3.8.1.	Diseño de mejora del indicador medidas de higiene del personal	74
3.8.2.	Diseño de la mejora del indicador condiciones de recepción y almacenamiento de materia prima y producto terminado	74
3.8.3.	Diseño de la mejora del indicador planes, procedimientos y control de limpieza, sanitización y desinfección	74
3.9.	Influencia del diseño de las BPM y POES en la inocuidad de los productos	74
3.10.	Matriz de operacionalización de variables posterior a la proyección del diseño de BPM y POES para garantizar la inocuidad de los productos	78
3.11.	Análisis económico/financiero	80
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES		83
4.1.	Discusión	83
4.2.	Conclusiones	84
REFERENCIAS		85
ANEXOS		93

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Técnicas de recolección de datos.....	24
Tabla 2 Instrumentos de recolección de datos	25
Tabla 3 Lineamientos de evaluación BPM, POES e inocuidad de los productos.....	28
Tabla 4 Escala de medición porcentual.	29
Tabla 5 Hectáreas de cultivo y producción de moringa.....	31
Tabla 6 Hectáreas de cultivo y producción de tara.....	31
Tabla 7 Información general de la empresa.....	32

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA INNOVACIÓN Y ECOLOGÍA APLICADA S.A.C.....	32
Figura 2 DIAGRAMA DE PROCESOS DE OPERACIONES DE HARINA DE MORINGA...	34
Figura 3 CUMPLIMIENTO DE LA VARIABLE BPM Y POES.....	35
Figura 4 CUMPLIMIENTO PROGRAMA DE CONTROL DE MATERIA PRIMA.....	36
Figura 5 PLANTACIONES DE MORINGA PERTENECIENTES A INECAP – PIURA 2020	37
Figura 6 CUMPLIMIENTO CONTROL DE CALIDAD	38
Figura 7 CUMPLIMIENTO DE PROCESOS Y CONDICIONES DE EQUIPOS	45
Figura 8 CUMPLIMIENTO DE CONTROL DE PLAGAS	41
Figura 9 CUMPLIMIENTO DEL CONTROL DEL USO Y ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PARA LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.....	42
Figura 10 CUMPLIMIENTO PLAN DE CONTROL DE ETIQUETADO Y EMPACADO.....	43
Figura 11 ROTULACIÓN DEL ACEITE DE MORINGA.....	44
Figura 12 CUMPLIMIENTO DE CONTROL DE ENVASES	39
Figura 13 EMPAQUETADO DE LA HARINA DE MORINGA	40
Figura 14 CUMPLIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA E INSTALACIONES.....	46
Figura 15 VÍAS DE ACCESO.....	49
Figura 16 ÁREAS DEL ESTABLECIMIENTO	50
Figura 17 PISOS DE LAS INSTALACIONES	51
Figura 18 PAREDES DE LAS INSTALACIONES	52
Figura 19 CIELOS DE LAS INTALACIONES	53
Figura 20 LAVATORIO DEL ESTABLECIMIENTO	54
Figura 21 FAJA TRANSPORTADORA	55
Figura 22 FAJA TRANSPORTADORA INTERNA.....	56
Figura 23 MOLINO DE MARTILLO INOXIDABLE.....	57
Figura 24 PRENSA PARA EXTRANCIÓN DE ACEITE DE MORINGA	58
Figura 25 ESTADO DEL HORNO	59
Figura 26 CUMPLIMIENTO DE LA VARIABLE DE INOCUIDAD DE LOS PRODUCTOS	60
Figura 27 CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS DE HIGIENE DEL PERSONAL	61
Figura 28 CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA Y PRODUCTO TERMINADO.....	63
Figura 29 ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS.....	64
Figura 30 RECEPCIÓN DE LA MATERIA PRIMA	65
Figura 31 CUMPLIMIENTO DE PLANES, PROCEDIMIENTOS Y CONTROL DE LIMPIEZA, SANITIZACIÓN Y DESINFECCIÓN.....	66
Figura 32 MEJORA DEL DIAGRAMA DE PROCESOS DE OPERACIONES DE HARINA DE MORINGA	71
Figura 33 PROYECCION DEL CUMPLIMEINTO DE BPM Y POES	76
Figura 34 PROYECCION DEL CUMPLIMIENTO INOCUIDAD DE LOS PRODUCTOS	77
Figura 35 COSTOS POR INCURRIR EN LA PROPUESTA DE MEJORA	81
Figura 36 COSTO POR NO INCURRIR LA PROPUESTA DE MEJORA.....	82
Figura 37 ANÁLISIS DE VIABILIDAD	82

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1 CUMPLIMIENTO POR FASE	29
Ecuación 2 CUMPLIMIENTO GENERAL	29

RESUMEN

La presente investigación se basa en el Decreto Supremo N°007-98-SA y su modificatoria Decreto Supremo 038-2014-SA “Reglamento de vigilancia y control sanitario de alimentos y Bebidas” (2010) Ministerio de Salud, ya que tiene por objetivo evaluar las condiciones higiénico-sanitarias en las que se encuentra una empresa del rubro alimentario. Además, se elaboraron manuales y formatos para la ayuda del mejor control de los procesos que se tienen en planta y fuera de ella, es decir a través de todo el procesos o cadena productiva. En la empresa Innovación y Ecología Aplicada S.A.C. se identificaron problemas de calidad sanitaria, ya que no llevan un control de los procedimientos que se realizan para asegurar la inocuidad en los alimentos. El objetivo principal se basó en analizar la situación actual de prácticas de manufactura, procedimientos y la inocuidad de los productos en la empresa. Para ello se procedió a realizar un diagnóstico en el cumplimiento de las BPM y POES teniendo un resultado del 65%, así como también se procedió a realizar un diagnóstico a la inocuidad de los productos, teniendo un resultado del 62% de cumplimiento. Para abordar de la propuesta de mejora se realizó un análisis económico/financiero, el cual no brinda el resultado de 8.80 generando un beneficio para la empresa, lo cual nos dice que el proyecto es viable de realizar.

Palabras clave: Calidad, inocuidad, BPM, POES, procesos, alimentos.

ABSTRACT

This research is based on Supreme Decree No. 007-98-SA and its amendment Supreme Decree 038-2014-SA "Regulation of surveillance and sanitary control of food and beverages" (2010) Ministry of Health, since it aims to evaluate the hygienic-sanitary conditions in which a company in the food industry is found. In addition, manuals and formats were developed to help better control the processes that are in place and outside of it, that is, throughout the entire processes or production chain. In the company Innovación y Ecología Aplicada S.A.C. Sanitary quality problems were identified, since they do not keep a control of the procedures carried out to ensure food safety. The main objective was based on analyzing the current situation of manufacturing practices, procedures and the safety of products in the company. For this, a diagnosis was made in compliance with the GMP and SOP, with a result of 65%, as well as a diagnosis of the safety of the products, having a result of 62% compliance. To address the improvement proposal, an economic / financial analysis was carried out, which does not provide the result of 8.80 generating a benefit for the company, which tells us that the project is viable to carry out.

Keywords: Quality, safety, BPM, SOP, processes, food.

NOTA DE ACCESO

No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales

REFERENCIAS

- Luis, C. (2018). Auditoría del sistema APPCC. Madrid: Díaz de Santos. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/465717092/Auditoria-del-Sistema-APPCC-Luis-Couto-Lorenzo-pdf>
- Organización Panamericana de la salud (Mayo de 2011). Capacitación en la higiene para manipuladores de alimentos (guía técnica). Obtenido de https://www.paho.org/pan/index.php?option=com_docman&view=download&alias=374-capacitacion-en-higiene-para-manipuladores-de-alimentos-guia-metodologica-y-practica&category_slug=publications&Itemid=224
- INDECI. (1974). Comisión de reglamentos técnicos y comerciales. Obtenido de <http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/pdf/esp/doc1643/doc1643-4.pdf>
- Andrade, M. y Zapata, D. (2011, 7 de junio). Diseño de las buenas prácticas de manufactura (bpm) y los procedimientos estándares de saneamiento (poes) y su influencia en la inocuidad de los productos cárnicos en una empresa del rubro alimentario. Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/22359/Cachay%20Ch%c3%a1vez%20Nelly%20Marisa%20-%20Velezmoro%20Chil%c3%b3n%20Willy%20No%c3%a9.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Aguilar, V. y Puentes, C. (2018, octubre). La instrumentación de los métodos empíricos en los investigadores potenciales de las carreras pedagógicas (Revista de educación). Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/men/v16n2/1815-7696-men-16-02-238.pdf>

- Chiqui, M., Huerta, C., Cubas, C. y Tafur, J. (2018, octubre) Repositorio Pontificia Universidad Católica del Perú (Tesis). Obtenido de http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/13025/CONDORI_DOMINGUEZ_PRACTICAS_ICA.pdf?sequence=1
- Comité de Agricultura. (2014, 3 de octubre). Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (24.º período de sesiones). Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-ml159s.pdf>
- Cué, J., Rincón, J. y García, C. (2009, octubre). Instrumentos de medición de estilos de aprendizaje (Revista). Obtenido de <https://revista.ieee.es/index.php/estilosdeaprendizaje/article/view/886>
- Couto, L. (2008). Auditoría del sistema APPCC: Como verificar los sistemas de gestión de inocuidad alimentaria HACCP. Madrid, España. Díaz de Santos.
- Egoavil, M. y Quesquen, P. (2017). Repositorio Institucional Universidad Nacional Agraria (Tesis). Obtenido de <http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/3256/espíritu-egoavil-muca%C3%B1ay-quesquen-pp.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Egoavil, M. y Quesquen, P. (2017). Repositorio Institucional Universidad Nacional Agraria (Tesis). Obtenido de <http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/3256/espíritu-egoavil-muca%C3%B1ay-quesquen-pp.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Espíritu, M. y Ucaña, P. (2017). Repositorio Institucional Universidad Nacional Agraria (Tesis). Obtenido de

<http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/3256/espíritu-egoavil-muca%C3%B1ay-quesquen-pp.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Huertas, C. (2009, 27 de abril). Nuevos enfoques de las Buenas Prácticas de Manufactura (Artículo). Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rccqf/v38n1/v38n1a04.pdf>

Rojas, C. (2011, diciembre). Elementos para el diseño de técnicas de investigación (Documento). Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/311/31121089006.pdf>

Calle, E., Perez, E. y Lopez, E. (2019, 5 de julio). Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Piura (Tesis). Obtenido de <http://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/1924/IND-CAL-PER-2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Lissón, R. y Mejía, M. (2017). Repositorio Institucional de la Universidad Agraria La Molina (Tesis). Obtenido de <http://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/UNALM/3231>

Miranda, C. y Roja, K. (2015). Repositorio Institucional de la Universidad Agraria La Molina (Tesis). Obtenido de <http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/2183/Q03-M57-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

FAO. (2008). Food and Agriculture Organization of the United Nations (Manual de inspección de los alimentos basada en el riesgo). Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-i0096s.pdf>

Condori, M., Domínguez, C., Torres, C. y Torres, J. (2018, octubre). Repositorio Institucional de la Universidad Católica del Perú (Tesis). Obtenido de http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/13025/CONDORI_DOMINGUEZ_PRACTICAS_ICA.pdf?sequence=1

- FAO y OMS. (2005). Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (Codex Alimentarius). Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-a0369s.pdf>
- Mora, C. (2009, 27 de abril). Scielo (Revista). Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rccqf/v38n1/v38n1a04.pdf>
- Quintela, A. y Parodi, C. (2013, 5 de abril). Montevideo (Guía práctica para la aplicación de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento). Obtenido de https://montevideo.gub.uy/sites/default/files/poes1_05apr2013_cierre_11.pdf
- Hernández, R. (2014, abril). Observatorio Cartagena (Metodología de la investigación). Obtenido de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Salas, H. (2011). Investigación cuantitativa (Monismo metodológico) y cualitativa (Dualismo Metodológico): El Status epistémico de los resultados de la investigación en las disciplinas sociales (Investigación). Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/cmoebio/n40/art01.pdf>
- Salazar, E., Maceda, E. y Imán, E. (2019, 5 de julio). Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Piura (Tesis). Obtenido de <http://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/1924/IND-CAL-PER-2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sampieri, R. (2014, abril). Metodología de la investigación (Documento). Obtenido de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

- Sampieri, R. (2014, abril). Metodología de la investigación (Documento). Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Vargas, R. y Orellana, M. (2017). Repositorio Institucional Universidad Nacional Agraria La Molina (Tesis). Obtenido de <http://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/UNALM/3231>
- Chávez, N. y Chilón W. (2019) Repositorio institucional UPN. Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/22359/Cachay%20Ch%c3%a1vez%20Nelly%20Marisa%20-%20Velezmore%20Chil%c3%b3n%20Willy%20No%c3%a9.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Vargas, R. y Orellana, M. (2017) Repositorio Institucional. Obtenido de Universidad Nacional Agraria La Molina: <http://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/UNALM/3231>
- Comité de Agricultura . (3 de Octubre de 2014). *FAO*. Obtenido de *FAO*: <http://www.fao.org/3/a-ml159s.pdf>
- Condori, M., Domínguez, C., Torres, C., & Torres, J. (Octubre de 2018). *REPOSITORIO INSTITUCIONAL PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ*. Obtenido de PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ: http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/13025/CONDORI_DOMINGUEZ_PRACTICAS_ICA.pdf?sequence=1
- Cué, J. L., Rincón, J. A., & García, C. M. (Octubre de 2009). *Google académico*. Obtenido de Google académico: <https://revista.ieee.es/index.php/estilosdeaprendizaje/article/view/886>
- Digesa.Minsa. (15 de Julio de 2016). *Capitulo II Medidas de Seguridad*. Obtenido de El peruano: http://www.digesa.minsa.gob.pe/norma_consulta/RM_491-2016-MINSA.pdf

- Egoavil, M. E., & Quesquen, P. P. (2017). *Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Agraria*. Obtenido de Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Agraria: <http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/3256/espirtu-egoavil-m-uca%C3%B1ay-quesquen-pp.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Egoavil, M. E., & Quesquen, P. P. (2017). *Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Agraria*. Obtenido de <http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/3256/espirtu-egoavil-m-uca%C3%B1ay-quesquen-pp.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- FAO. (2007). *CODEX ALIMENTARIUS*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-a1390s.pdf>
- FAO. (2008). *Food and Agriculture Organization of the United Nations*. Obtenido de Manual de inspección de los alimentos basada en el riesgo: <http://www.fao.org/3/a-i0096s.pdf>
- FAO; OMS. (2005). *Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación*. Obtenido de Codex Alimentarius: <http://www.fao.org/3/a-a0369s.pdf>
- Huertas, C. E. (27 de Abril de 2009). *SciELO*. Obtenido de SciELO.org.com: <http://www.scielo.org.co/pdf/rccqf/v38n1/v38n1a04.pdf>
- MINAGRI. (21 de Marzo de 2014). *minagri.gob.pe*. Obtenido de <https://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/marcolegal/normaslegales/resolucionesministeriales/2014/octubre/reglamento-rm381-2012-161014-final.pdf>
- Miranda, C. E., & Gómez, K. R. (2015). *Repositorio Institucional de la Universidad Agraria La Molina*. Obtenido de Repositorio Institucional de la Universidad Agraria La Molina: <http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/2183/Q03-M57-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Miranda, C. E., & Gómez, K. R. (2015). *Repositorio Institucional de la Universidad Agraria La Molina*. Obtenido de [http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/2183-Q03-M57-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/2183/Q03-M57-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Moran, A. A., & Durán, F. E. (2017). *ri.ues.edu.sv*. Obtenido de <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/16612/2/manual%20bpm%20FINAL.pdf>
- Quintela, A., & Paroli, C. (5 de Abril de 2013). *Motevideo*. Obtenido de Montevideo.gub: https://montevideo.gub.uy/sites/default/files/poes1_05apr2013_cierre_11.pdf
- Ramirez, F. (7 de Noviembre de 2020). Obtenido de <http://www.elaguapotable.com/cloracion1.htm>
- Rojas Crotte, I. R. (Diciembre de 2011). *Redalyc*. Obtenido de Redalyc.org: <https://www.redalyc.org/pdf/311/31121089006.pdf>
- Salas, H. (2011). *Scielo*. Obtenido de Scielo: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/cmoebio/n40/art01.pdf>
- Salazar, E. A., Maceda, E. A., & Iman, E. P. (5 de Julio de 2019). *Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Piura*. Obtenido de <http://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/1924/IND-CAL-PER-2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sampieri, R. H. (Abril de 2014). *observatorio*. Obtenido de observatorio.epacartagena: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

Sampieri, R. H. (Abril de 2014). *uca.ac.cr*. Obtenido de *uca.ac.cr*: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

SENASA. (Mayo de 2017). *SENASA*. Obtenido de <https://www.senasa.gob.pe/https://www.senasa.gob.pe/senasa/descargasarchivos/2017/02/Manual-de-Capacitaci%C3%B3n-para-Comerciantes.pdf>