

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA**

**AGROINDUSTRIAL**



**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

**CALIDAD Y SEGURIDAD DE ALIMENTOS**

**Caracterización y aplicación del almidón agrio de *Manihot esculenta*  
a diferentes tiempos y temperaturas de almacenamiento en panificación.**

**TESIS**

Para Optar el Título Profesional de:

**INGENIERO AGROINDUSTRIAL**

**Autores:**

Bach. Gabriela del Milagro Barreto Tarrillo

Bach. Blanca Luzbella Cabrera Campos

**Asesor:**

Dr. Thony Arce Saavedra

**Coasesor:**

Mg. Flor de María Valqui Pérez

Chota- Perú




2025

  
Prof. Dr. Thony Arce Saavedra  
DACTA/FCA/UNACH

  
Mg. Flor de María Valqui Pérez

# Gabriela Barreto

## IT-CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD-UIFCA

-  INFORME DE TESIS 2025
-  PROYECTOS Y TESIS 2025
-  Universidad Nacional Autónoma de Chota

### Detalles del documento

Identificador de la entrega

tm:aid::1:3171812903

Fecha de entrega

3 mar 2025, 10:18 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

3 mar 2025, 10:21 a.m. GMT-5

Nombre de archivo

IF\_GABY\_AND\_BLANCA\_-\_T.docx

Tamaño de archivo

3.5 MB

79 Páginas

15,761 Palabras

85,651 Caracteres




# 18% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para co...

## Filtrado desde el informe

- Bibliografía

## Fuentes principales

- 17%  Fuentes de Internet
- 7%  Publicaciones
- 4%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Marcas de integridad




### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitan distinguir de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## Fuentes principales

- 17%  Fuentes de Internet
- 7%  Publicaciones
- 4%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.unach.edu.pe	1%
2	Internet	revistas.unipamplona.edu.co	1%
3	Internet	repositorio.lamolina.edu.pe	1%
4	Internet	hdl.handle.net	1%
5	Internet	es.scribd.com	<1%
6	Internet	pt.scribd.com	<1%
7	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional Autónoma de Chota	<1%
8	Internet	tesis.unap.edu.pe	<1%
9	Internet	bdigital.unal.edu.co	<1%
10	Internet	orcid.org	<1%
11	Internet	www.revistas.unitru.edu.pe	<1%

12	Internet	www.researchgate.net	<1%
13	Internet	repositorio.unfv.edu.pe	<1%
14	Trabajos del estudiante	Universidad Privada Antenor Orrego	<1%
15	Internet	www.coursehero.com	<1%
16	Internet	repositorio.unal.edu.co	<1%
17	Internet	www.agronomia.unal.edu.co	<1%
18	Internet	docplayer.com.br	<1%
19	Internet	www.repositorio.unach.edu.pe	<1%
20	Internet	repositorio.unu.edu.pe	<1%
21	Internet	repository.udca.edu.co	<1%
22	Publicación	Marly Cadena, Erika Villarraga, Deivis Luján, Jairo Salcedo. "Evaluación de la agroí..."	<1%
23	Internet	oa.tib.eu	<1%
24	Internet	repositorio.unajma.edu.pe	<1%
25	Internet	repositorio.ufsc.br	<1%

26	Trabajos del estudiante unifranz	<1%
27	Publicación J. Jiménez-Hernández, F. Meneses-Esparza, J. Rosendo-Escobar, M. A. Vívar-Vera, L...	<1%
28	Internet idoc.pub	<1%
29	Internet dspace.unitru.edu.pe	<1%
30	Internet repositorio.espam.edu.ec	<1%
31	Publicación B. Contreras-Jiménez, E. Morales-Sánchez, M.L. Reyes-Vega, M. Gaytán-Martínez, *...	<1%
32	Internet www.tandfonline.com	<1%
33	Internet prezi.com	<1%
34	Internet www.scribd.com	<1%
35	Internet repositorio.unc.edu.pe	<1%
36	Publicación Alicia Gutiérrez-Ramírez, Agustín Robles-Bermúdez, O. Jhonathan Cambero-Camp...	<1%
37	Internet repository.ut.edu.co	<1%
38	Trabajos del estudiante Universidad Nacional de Colombia	<1%
39	Trabajos del estudiante Universidad Técnica de Machala	<1%



40	Internet	revistas.upel.edu.ve	<1%
41	Internet	worldwidescience.org	<1%
42	Internet	apirepositorio.unh.edu.pe	<1%
43	Publicación	Fernando Viacava, Jesús Santana-Gálvez, Erick Heredia-Olea, Esther Pérez-Carrillo...	<1%
44	Publicación	Jose Vefazquez Varela. "ESTUDIO DE LOS ESPECTROS DIELECTRICOS EN ALIMENTO..."	<1%
45	Internet	portal.unap.edu.pe	<1%
46	Trabajos del estudiante	unajma	<1%
47	Trabajos del estudiante	Atlantic International University	<1%
48	Trabajos del estudiante	Universidad de Los Llanos, UNILLANOS	<1%
49	Internet	pirhua.udep.edu.pe	<1%
50	Internet	www.slideshare.net	<1%
51	Publicación	M. Dondero. "Efecto crioprotector de maltodextrinas en surimi de jurel (Trachuru..."	<1%
52	Internet	fdocuments.mx	<1%
53	Internet	www.peruhop.com	<1%

54	Publicación	Harrison de la Rosa Ramírez, "Desarrollo de formulaciones de ácido poliláctico (P...	<1%
55	Publicación	Janaina Sánchez Gardía, "Desarrollo y caracterización de nuevas harinas de lentej...	<1%
56	Internet	ciqa.repositorioinstitucional.mx	<1%
57	Internet	dgsa.uaeh.edu.mx:8080	<1%
58	Internet	doczz.net	<1%
59	Internet	fr.slideshare.net	<1%
60	Internet	maam.info	<1%
61	Internet	repositorio.uta.edu.ec	<1%
62	Internet	solar-energia.net	<1%
63	Trabajos del estudiante Aliat Universidades		<1%
64	Publicación	Gonçalves, Maria Fátima, Ricardo Malheiro, Susana Casal, Laura Torres, and Jos...	<1%
65	Publicación	JADER RODRIGUEZ CORTINA, "CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA INTENSIFICA...	<1%
66	Publicación	L. A. Pascual-Pinedo, E. Azuara, R. Díaz, E. R. Silva, "Uso de la deshidratación osmó...	<1%
67	Internet	repositorio.unsch.edu.pe	<1%



68	Internet	repositorio.upt.edu.pe	<1%
69	Internet	repository.ucc.edu.co	<1%
70	Trabajos del estudiante	ucb	<1%
71	Internet	www.enred.com	<1%
72	Internet	www.softwareadvice.com	<1%
73	Publicación	Carlos Delgado-Nieblas, Karen Ruiz-Beltrán, Jessica Sánchez-Lizarraga, José de Jes...	<1%
74	Publicación	Doris Salomé Chalapuente-Flores, Nelly Judith Paredes Andrade, César Tapia Ba...	<1%
75	Internet	condesa.n.org	<1%
76	Internet	convet.net	<1%
77	Internet	herbshop.es	<1%
78	Internet	oldri.ues.edu.sv	<1%
79	Internet	repositorio.uct.edu.pe	<1%
80	Internet	repositorio.unan.edu.ni	<1%
81	Internet	repositorio.unsm.edu.pe	<1%

82	Internet	ri.uaq.mx	<1%
83	Internet	uvadoc.uva.es	<1%
84	Internet	www.agrociencia-colpos.org	<1%
85	Internet	www.bbc.com	<1%
86	Internet	www.hispacoop.es	<1%
87	Internet	www.invi-to.jp	<1%
88	Internet	www.tonal.es	<1%
89	Publicación	Jaume Gómez Caturla. "Desarrollo y caracterización de polímeros de alto rendimi...	<1%
90	Internet	MARÍA ESTELA MATOS SEGURA. "Formulación y desarrollo de productos horneado...	<1%
91	Publicación	Chaves-López, Clemencia, Annalisa Serio, Carlos David Grande-Tovar, Raúl Cuervo...	<1%
92	Internet	repository.its.ac.id	<1%

## ÍNDICE GENERAL

Acta de sustentación.....	2
Agradecimientos.....	3
RESUMEN.....	11
ABSTRACT.....	12
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	13
1.1. Planteamiento del Problema.....	13
1.2. Formulación del Problema.....	14
1.3. Justificación.....	14
1.4. Objetivos.....	15
1.4.1. Objetivo General.....	15
1.4.2. Objetivos Específicos.....	15
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	16
2.1. Antecedentes.....	16
2.2. Bases Teórico- Científicas.....	18
2.2.1. Manihot esculenta (yuca).....	18
2.2.2. Almidón.....	19
2.2.3. Propiedades del Almidón Agrio.....	21
2.2.4. Pan de Queso.....	26
2.3. Marco Conceptual.....	26
2.4. Hipótesis.....	27

	5
2.5. Operacionalización de Variables .....	27
<b>CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>33</b>
3.1. Tipo y Nivel de Investigación.....	33
3.2. Diseño de Investigación.....	33
3.3. Métodos de Investigación .....	35
3.4. Población, Muestra y Muestreo .....	35
3.4.1. Población .....	35
3.4.2. Muestra .....	35
3.4.3. Muestreo.....	35
3.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	36
3.6. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos.....	44
3.7. Aspectos Éticos.....	45
<b>CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>46</b>
4.1. Descripción de Resultados.....	46
4.1.1. Propiedades fisicoquímicas del almidón agrio .....	46
4.1.2. Propiedades de formación de pasta .....	52
4.1.3. Propiedades funcionales .....	53
4.1.4. Propiedades físicas .....	56
4.2. Contrastación de Hipótesis .....	59
4.3. Discusión de Resultados .....	59
<b>CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>71</b>
5.1. Conclusiones .....	71

5.2. Recomendaciones .....	72
CAPÍTULO VI. REFERENCIAS .....	73
CAPÍTULO VII. ANEXOS .....	85