



Universidad Científica del Perú - UCP
*Registrado en el Asiento N° A00010 de la Partida N° 11000318, Personas Jurídicas de Iquitos,
Superintendencia de los Registros Públicos - SUNARP*

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERIA AMBIENTAL

TESIS

**POTENCIAL PRODUCTIVO DE LOS FRUTOS DE UN
AGUAJAL EXISTENTE EN EL TERRITORIO DE LA
COMUNIDAD “CAPIRONAL” – BAJO AMAZONAS,
MARISCAL RAMON CASTILLA, LORETO, 2023**

PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE INGENIERO AMBIENTAL

AUTORAS: **Bach. Stephany Graciela Grandez Panaifo**
 Bach. Sarita Andrea Vásquez Ramírez

ASESOR : **Blga. GLADIS SUSANA ATIAS VASQUEZ M.Sc.**

CO-ASESOR : **Ing. For. ABEL YAFET BENITES SÁNCHEZ M.Sc.**

San Juan Bautista – Loreto – Maynas – Perú

2024

DEDICATORIA

A **DIOS**, por darme la fortaleza, salud y sabiduría en todo momento.

A **mi familia** por confiar en mi persona y en mis deseos de querer superarme como profesional.

STEPHANY GRACIELA GRANDEZ PANAIFO

A **Dios** por guiarme en todo este proceso de aprendizaje y cuidarme.

A **mis padres** por sus sacrificio y esfuerzo, por darme una carrera profesional y creer en mi capacidad, aunque pasamos momentos difíciles, pero siempre han estado ahí apoyándome.

A **mis hijos** por ser la fuente de motivación para poder superarme cada día más y así luchar por mis sueños y metas.

SARITA VÁSQUEZ RAMÍREZ

AGRADECIMIENTO

A Dios; por darnos la vida, salud y fuerzas para seguir adelante y poder concluir con éxito nuestra carrera profesional.

A nuestros padres; por estar con nosotros en todo momento, por ser nuestros guías y siempre darnos los mejores consejos para concluir nuestros estudios profesionales y ser personas de bien.

A nuestros asesores Blga. Gladis Susana Atias Vásquez M.Sc y al Ing. For. Abel Yafet Benites Sánchez M.Sc.; por todos los consejos, apoyo y el tiempo brindado en el desarrollo de nuestra investigación.

A nuestros profesores; por impartirnos conocimientos en cada curso dictado a lo largo de nuestros estudios en nuestra alma mater.

A la Universidad Científica del Perú, por acogernos todo este tiempo y por ser como nuestro segundo hogar en el que dejamos nuestras vivencias y experiencias con nuestros compañeros y docentes.

A nuestro jurado de tesis, por sus tiempo y aporte valioso en nuestra investigación que hacen de ella un documento más enriquecido.

A todo el personal administrativo, por hacer de este proceso un logro más en nuestra vida.

A toda la población de la comunidad “Capironal” por permitirnos conocer más de sus recursos y de sus costumbres.

STEPHANY Y SARITA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

**CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP**

El presidente del Comité de Ética de la Universidad Científica del Perú - UCP

Hace constar que:

La Tesis titulada:

**"POTENCIAL PRODUCTIVO DE LOS FRUTOS DE UN AGUAJAL
EXISTENTE EN EL TERRITORIO DE LA COMUNIDAD
CAPIRONAL – BAJO AMAZONAS, MARISCAL
RAMON CASTILLA, LORETO, 2023"**

De las alumnas: **STEPHANY GRACIELA GRANDEZ PANAIFO Y SARITA ANDREA VÁSQUEZ RAMÍREZ**, de la Facultad de Ciencias e Ingeniería pasó satisfactoriamente la revisión por el Software Antiplagio, con un porcentaje de **15% de similitud**.

Se expide la presente, a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

San Juan, 02 de abril del 2024.



Mgr. Arq. Jorge L. Tapullima Flores
Presidente del Comité de Ética – UCP

Resultado_UCP_IngenieríaAmbiental_2024_Tesis_Stephany...

INDICADOR DE ORIGINALIDAD

15%

INDICE DE SIMILITUD

15%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	it.scribd.com Fuente de Internet	2%
2	bibliotecavirtualoducal.uc.cl Fuente de Internet	2%
3	repositorio.ucp.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	cdn.www.gob.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.unas.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	kupdf.net Fuente de Internet	1%
7	www.probelte.es Fuente de Internet	1%
8	todoproductividad.blogspot.mx Fuente de Internet	1%
9	vsip.info Fuente de Internet	1%



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: **Stephany Graciela Grandez Panaifo**
Título del ejercicio: **Quick Submit**
Título de la entrega: **Resultado_UCP_IngenieríaAmbiental_2024_Tesis_StephanyGr...**
Nombre del archivo: **NTAL_2024_TESIS_STEPHANY_GRADEZ_Y_SARITA_VASQUEZ_...**
Tamaño del archivo: **702.81K**
Total páginas: **42**
Total de palabras: **9,143**
Total de caracteres: **46,594**
Fecha de entrega: **02-abr.-2024 03:56a. m. (UTC+0800)**
Identificador de la entre... **2337159310**

RESUMEN

El estudio se desarrolló en un aguajal existente en el territorio de la comunidad Caporal - San Anacón, en el distrito de San Pedro, provincia de Morona Santiago, región Loja. El objetivo fue diagnosticar el potencial productivo de los frutos de un aguajal existente en el territorio de la comunidad Caporal en el tipo Anacón. La investigación fue con enfoque cuantitativo, descriptivo y de nivel básico.

Se registraron datos biométricos de todos los individuos de palmera aguajal en la comunidad, donde se evaluaron 14,889 individuos en 50 ha, con una celda de muestra a partir de los 30 cm hasta el de 80 cm de diámetro a la altura del pecho, se censó 2 clases de estado vegetativo, el "adulto" con 12,459 individuos y "juvenil" con 2,440 individuos; se registraron los tipos de sexo: "macho" con 7,851; "hembra" con 4,828 e indefinido con 2,440. Asimismo, se clasificó tres tipos de estado fitosociológico: "bueno" representado por 13,854; "regular" con 828 y "malo" 827. Asimismo, los individuos presentaban entre 4 y 12 racimos, con frutos "grandes" con 3,281 individuos, "medios" con 1,322 individuos y "pequeños" con 225 individuos.

El mercado aún no tiene un mecanismo claro de clasificación para la comercialización de los frutos, pero los aguajales denominados los "Punto grande" es el que tiene mayor valor en el mercado, y el de menor valor es el denominado "arreglo pequeño".

Palabras Clave: Aguajal, frutos, potencial productivo, datos biométricos

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

Con Resolución Decanal N° 516-2023-UCP-FCEI del 11 de julio del 2023, y Resolución Decanal N° 010-2024-UCP-FCEI del 05 de enero del 2024, la Facultad de Ciencias e Ingeniería de la Universidad Científica del Perú - UCP designa como Jurado Evaluador de la tesis a los señores:

- | | |
|-------------------------------------------------|------------|
| • Ing. Carmen Patricia Cerdeña del Aguila, Dra. | Presidente |
| • Ing. Gustavo Fernando Gamarra Ramírez, Mgr. | Miembro |
| • Ing. Giorgio Sergio Urro Rodríguez, Mtro. | Miembro |

Como Asesora de la Tesis, Blga. Gladis Susana Atias Vásquez, M.Sc. y Co asesor Ing. Abel Jafet Benites Sánchez, M.Sc.

En la ciudad de Iquitos, siendo las 07:30 pm del día 02 de mayo de 2024, supervisado por la Secretaría Académica de la Facultad de Ciencias e Ingeniería de la Universidad Científica del Perú, se constituyó el Jurado para escuchar la sustentación y defensa de la Tesis: **POTENCIAL PRODUCTIVO DE LOS FRUTOS DE UN AGUAJAL EXISTENTE EN EL TERRITORIO DE LA COMUNIDAD CAPIRONAL-BAJO AMAZONAS, MARISCAL RAMON CASTILLA, LORETO, 2023**

Presentado por las sustentantes

- GRANDEZ PANAIFO STEPHANY GRACIELA
- VASQUEZ RAMIREZ SARITA ANDREA,

Como requisito para optar el título Profesional de:

INGENIERO AMBIENTAL

Luego de escuchar la sustentación y formuladas las preguntas las que fueron: *Absueltas*

El Jurado después de la deliberación en privado llegó a la siguiente conclusión:

Que la sustentación es *Aprobada por unanimidad.*

En fe de lo cual los miembros del Jurado firman el acta.



Ing. Carmen Patricia Cerdeña del Aguila, Dra.
Presidente



Ing. Gustavo Fernando Gamarra Ramírez, Mgr
Miembro



Ing. Giorgio Sergio Urro Rodríguez, Mtro.
Miembro



HOJA DE APROBACIÓN

PROGRAMA ACADÉMICO INGENIERÍA AMBIENTAL
TESISTAS: GRANDEZ PANAIFO STEPHANY GRACIELA y VASQUEZ RAMIREZ SARITA

Tesis sustentada en acto publico el 02 de mayo de 2024, a las 07: 30 pm en las instalaciones de la UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ.

ING. CARMEN PATRICIA CERDEÑA DEL AGUILA, DRA.
PRESIDENTE DE JURADO

ING. GUSTAVO FERNANDO GAMARRA RAMÍREZ, MGR
.MIEMBRO DE JURADO

ING. GIORGIO SERGIO URRO RODRÍGUEZ, MTR
MIEMBRO DE JURADO

Blga. GLADIS SUSANA ATIAS VASQUEZ, M.Sc.
ASESORA

ING. ABEL YAFET BENITES SÁNCHEZ, M.Sc.
COASESOR

CONTENIDO

	Pag.
DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTO	2
APROBACIÓN	¡Error! Marcador no definido.
ÍNDICE DE CUADROS	11
ÍNDICE DE FIGURAS	12
RESUMEN	13
ABSTRACT	14
CAPÍTULO I: MARCO TEORICO	¡Error! Marcador no definido.
1.1. Antecedentes de Estudio	¡Error! Marcador no definido.
1.2. Bases teóricas	¡Error! Marcador no definido.
1.3. Definición de términos básicos.....	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA...	¡Error! Marcador no definido.
2.1. Descripción del problema.....	¡Error! Marcador no definido.
2.2. Formulación del problema.....	¡Error! Marcador no definido.
2.3. Objetivos.....	¡Error! Marcador no definido.
2.4. Hipótesis.....	¡Error! Marcador no definido.
2.5. Variables.....	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	¡Error! Marcador no definido.
3.4. Procesamiento y análisis de datos	¡Error! Marcador no definido.
CAPITULO IV: RESULTADOS	¡Error! Marcador no definido.
4.1. Información biométrica de los individuos de aguaje.....	¡Error! Marcador no definido.
4.2. Potencial productivo de los individuos de aguaje	¡Error! Marcador no definido.
4.3. Especificaciones del mercado los frutos de los individuos de aguaje .	¡Error! Marcador no definido.
DISCUSIÓN	¡Error! Marcador no definido.
5.1. Información biométrica de los individuos de aguaje.....	¡Error! Marcador no definido.
5.2. Potencial productivo de los individuos de aguaje	¡Error! Marcador no definido.
5.3. Especificaciones del mercado los frutos de los individuos de aguaje	¡Error! Marcador no definido.

CONCLUSIONES	¡Error! Marcador no definido.
RECOMENDACIONES	¡Error! Marcador no definido.
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	¡Error! Marcador no definido.

ANEXOS	53
ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	.54
ANEXO 02: INSTRUMENTO DE RCOLECCIÓN DE DATOS.	55
ANEXO 03: MAPA DE UBICACIÓN DE COMUNIDAD CAPIRONAL	.56
ANEXO 04: UBICACIÓN DE PARCELAS DE AGUAJALES ...	57
ANEXO 05: REPORTE FOTOGRÁFICO	58

ÍNDICE DE CUADROS

Pág.

Cuadro N° 1: Clase diamétrica de los individuos de aguaje registrados en territorio de la comunidad “Capironal”.....	33
Cuadro N° 2: Estado vegetativo de los individuos de aguaje registrados en territorio de la comunidad “Capironal”.....	35
Cuadro N° 3: Sexo de los individuos de aguaje registrados en territorio de la comunidad “Capironal”.....	36
Cuadro N° 4: Estado fitosanitario de los individuos registrados en el territorio de la comunidad “Capironal”.....	38
Cuadro N° 5: Número de racimos de los individuos de aguaje registrados en territorio de la comunidad “Capironal”.....	40
Cuadro N° 6 Tamaño de fruto de los individuos de aguaje registrados en territorio de la comunidad “Capironal”.....	41

ÍNDICE DE FIGURAS

Pág.

Figura N° 1: Clases diamétricas de los individuos de aguaje registrados en territorio de la comunidad “Capironal”	34
Figura N° 2: Estado Vegetativo de los individuos de aguaje registrados en territorio de la comunidad “Capironal”	35
Figura N° 3: Sexo de los individuos de aguaje registrados en territorio de la comunidad “Capironal”	37
Figura N° 4: Estado fotosanitario de los individuos de aguaje registrados en territorio de la comunidad “Capironal”	39
Figura N° 5: Número de racimos de los individuos de aguaje registrados en territorio de la comunidad “Capironal”	41
Figura N° 6: Tamaño de fruto de los individuos de aguaje registrados en territorio de la comunidad “Capironal”	42

RESUMEN

El estudio se desarrolló en un aguajal existente en el territorio de la comunidad “Capironal” – bajo Amazonas, en el distrito de San Pablo, provincia de Mariscal Ramón Castilla, región Loreto. El objetivo fue diagnosticar el potencial productivo de los frutos de un aguajal existente en el territorio de la comunidad “Capironal” en el bajo Amazonas. La investigación fue con enfoque cuantitativo, descriptivo y de nivel básico. Se registraron datos biométricos de todos los individuos de palmera aguaje en la comunidad, donde se evaluaron 14,899 individuos en 50 ha, con una clase diamétrica a partir de los 30 cm hasta el de 60 cm de diámetro a la altura del pecho; se identificó 2 clases de estado vegetativo, el “adulto” con 12,459 individuos y “juvenil” con 2,440 individuos; se registraron los tipos de sexo: “macho” con 7,651; “hembra” con 4,828 e indefinido con 2,440. Asimismo, se clasificó tres tipos de estado fitosanitario: “bueno” representado por 13,654; “regular” con 608; y “malo” 637. Asimismo, los individuos presentaban entre 4 y 12 racimos; con frutos “grande” con 3,281 individuos, “medianos” con 1,322 individuos y “pequeños” con 225 individuos. El mercado aún no tiene un mecanismo claro de clasificación para la comercialización de los frutos, pero los aguajes denominado tipo “Shambo grande” es el que tiene mayor valor en el mercado, y el de menor valor es el denominado “amarillo pequeño”.

Palabras claves: Aguajal, frutos, potencial productivo, datos biométricos

ABSTRACT

The study was developed in an existing aguajal in the territory of the “Capironal” community - under Amazonas, in the district of San Pablo, province of Mariscal Ramón Castilla, Loreto region. The objective was to diagnose the productive potential of the fruits of an aguajal tree existing in the territory of the “Capironal” community in the lower Amazon. The research was with a quantitative, descriptive and basic level approach. Biometric data of all Aguaje palm individuals in the community were recorded, where 14,899 individuals were evaluated in 50 ha, with a diameter class from 30 cm to 60 cm in diameter at chest height; 2 classes of vegetative state were identified, the “adult” with 12,459 individuals and “juvenile” with 2,440 individuals; The types of sex were recorded: “male” with 7,651; “female” with 4,828 and indefinite with 2,440. Likewise, three types of phytosanitary status were classified: “good” represented by 13,654; “regular” with 608; and “bad” 637. Likewise, individuals had between 4 and 12 clusters; with “large” fruits with 3,281 individuals, “medium” with 1,322 individuals and “small” with 225 individuals. The market still does not have a clear classification mechanism for the commercialization of fruits, but the aguajes called the “Large Shambo” type are the ones with the highest value in the market, and the lowest value is the so-called “small yellow” type.

Keywords: Aguajal, fruits, productive potential, biometric data