

INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE TRABAJO DE LA COMISIÓN ORGANIZADORA

SEGUNDO CUATRIMESTRE 2023

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA

Chota – Cajamarca, 2023

RESOLUCIÓN VICEMINISTERIAL N° 244-2021-MINEDU

COMISIÓN ORGANIZADORA

Contenido

1. Resumen Ejecutivo:	2
1.1. Breve resumen de las principales acciones desarrolladas en el periodo mayo- agosto 2023	
1.2. Calendario académico aprobado y vigente:	4
2. Situación de estudiantes y bienestar universitario:	7
2.1. Número total de alumnos matriculados, egresados, graduados y titulados por sede y/o filial y programa académico del ciclo académico 2022-I.	7
2.2. Número de postulantes, vacantes e ingresantes en los procesos de admisión desagregado por sede y/o filial y programa académico.	7
2.3. Relación de servicios y programas de bienestar universitario que brinda la universidad (programa de becas, servicio de salud, psicopedagógico, alimentación, residencia, conectividad, etc.) detallando el número de beneficiarios del ciclo académico 2022-I.	7
3. Gestión docente y desarrollo de la investigación:	9
3.1. Relación de docentes investigadores señalando si cuentan o no con la categoría RENACYT y cuantos son beneficiarios del bono investigador:	9
3.2. Relación de los proyectos de investigación indicando brevemente su condición y nivel de ejecución:.....	10
3.3. Reporte de ejecución de los recursos del Canon y otras fuentes de financiamiento destinado a la investigación e innovación:	12
3.4. Nómina actualizada de personal docente de la universidad (según formato N° 2.1)	23
4. Gestión administrativa institucional (inversiones, mantenimiento, administrativos, otros.)	74
4.1. Cuadro actualizado y vigente de la Programación Multianual de Inversiones (PMI).....	74
4.2. Relación de Inversiones (Proyectos de Inversión e IOARR) indicando brevemente su estado de ejecución física y financiera.	78
4.3. Relación de predios detallando su condición (propio, alquilado, afectación en uso, etc.) estado y uso institucional.	82
4.4. Nómina actualizada de personal administrativo de la universidad (según formato N° 2.2).	83
5. Monitoreo del sostenimiento de las Condiciones Básicas de Calidad (CBC).....	92
5.1. Adjuntar un breve reporte actualizado del sostenimiento de las Condiciones Básicas de Calidad e Indicadores según el procedimiento de licenciamiento que le corresponda (nueva solicitud de licencia, renovación de licencia, modificaciones u otros tipos de procedimiento que disponga la SUNEDU).	92
6. Seguimiento del Plan de Trabajo	110
6.1. Adjuntar evidencia documentaria que justifique el avance o cumplimiento de las actividades programadas en el Plan de Trabajo:	110



1. Resumen Ejecutivo:

1.1. Breve resumen de las principales acciones desarrolladas en el periodo mayo-agosto 2023:



¡Hacia la Institucionalización de la UNACH!

El presente Informe de Seguimiento al Segundo Cuatrimestre, tiene como objetivo principal proporcionar los logros y desafíos, que hemos enfrentado durante el período mayo – agosto de 2023, correspondiente al segundo cuatrimestre del presente año, el cual representa un compendio de los esfuerzos para alcanzar nuestros objetivos estratégicos y mantener una gestión eficiente en todas las áreas de la Universidad Nacional Autónoma de Chota.

Adjuntamos, los principales indicadores de rendimiento, en lo académico, administrativo, investigación científica y avances en proyectos estratégicos en infraestructura, así como los aspectos más destacados de las diversas áreas que conforman nuestra Casa Superior de Estudios.

Los procesos que encaminamos, van sumando para alcanzar la institucionalización de la Universidad.

EN LO ACADÉMICO

Se viene desarrollando el Primer Concurso Público para Nombramiento Docente, que busca adjudicar 18 plazas, 15 para docentes principales y 3 en la modalidad de auxiliar.

Actualmente, contamos con 402 egresados, con Título Profesional y 1202 estudiantes que han obtenido el Grado Académico de Bachiller.

Como parte de la formación integral de los estudiantes, desde la Dirección de Bienestar Universitario, se conformaron los elencos de canto, música, teatro y danza; talleres que permiten fortalecer el conocimiento del educando.

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

En el campo de la investigación científica, se aprobaron los nuevos lineamientos de investigación, contando con setenta y dos (72) proyectos de investigación y emprendimiento de docentes y estudiantes; sumando acciones de difusión y sensibilización del emprendimiento y la innovación en la comunidad universitaria y sociedad en general.

Cierre del Proyecto de Investigación financiado por CANON (ingresos prediales, compuestos bioactivos de mora), conformación de Grupos de Investigación.

Además, se vienen ejecutando eventos de alto impacto, en coordinación con las cinco Escuelas Profesionales de Contabilidad, Enfermería, Ingeniería Civil, Ingeniería Agroindustrial e Ingeniería Forestal y Ambiental,

Actualmente, se cuenta implementado y acondicionado el ambiente de Coworking para personas emprendedores.

Asesoramiento y acompañamiento a proyecto ganador del Start Up Perú 9G "Eco Machine" financiado por PROINNOVATE.

Se aprobó el "Proyecto de Implementación del Programa de Portugués, en el Centro de Idiomas de la Universidad Nacional Autónoma de Chota", mediante RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N° 544-2023-CO/UNACH.

Realización del Taller DINTER y Posdoctorado Internacional Universidade Federal Do Piauí - UFPI/Departamento de Enfermagem/Programa de Pósgraduação Emenfermagem y la Universidad Nacional Autónoma de Chota - Perú/Escuela Profesional de Enfermería; organizado por la Universidad Nacional Autónoma de Chota a través de la Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica y la Facultad de Ciencias de la Salud, desarrollado del 31 de mayo al 02 de junio de 2023.

FIRMA DE CONVENIO

Se concretizó a través del CONVENIO MARCO DE COLABORACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA Y LA FUNDACIÓN DA VINCI, para estimular la cooperación en post del apoyo a personas que gestionan emprendimientos en etapa de comercialización y con soluciones de valor, aprobado mediante RESOLUCION DE COMISION ORGANIZADORA N° 548-2023-UNACH

EN LO ADMINISTRATIVO

En ejecución presupuestal, se evidencia que, al segundo cuatrimestre del presente año 2023, la UNACH, ha cumplido con lo programado en la matriz de planificación de actividades, de conformidad a las directivas acorde a Ley.

Nuestro trabajo también está orientado a la construcción e implementación de infraestructura, por ello, continuamos con la ejecución del módulo para la Dirección de Bienestar Universitario y la Biblioteca, ambos proyectos focalizados en el campus universitario Colpa Matara.

El trabajo se viene realizando de manera coordinada, con la Oficina de Gestión de la Calidad, a fin de lograr la tan anhelada renovación de la licencia institucional.

Nuestro compromiso es de continuar fortaleciendo nuestro trabajo institucional, fomentando alianzas estratégicas, para concretar la institucionalización y que la UNACH, cuente con sus propias autoridades universitarias.

Fraternalmente,

Comisión Organizadora
Universidad Nacional Autónoma de Chota



1.2. Calendario académico aprobado y vigente:



Universidad Nacional Autónoma de Chota
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"



RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N° 095-2023-UNACH

Chota, 03 de febrero de 2023

VISTO:

Carta N° 014-2023-UNACH/VP/DSA, de fecha 01 de febrero de 2023; Oficio N° 061-2023-UNACH/VPAC, de fecha 02 de febrero de 2023; Acuerdo de Sesión Ordinaria Virtual de Comisión Organizadora Número Cinco (05), de fecha 03 de febrero de 2023; y,



CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con el artículo 18° de la Constitución Política del Perú, *la universidad es la comunidad de profesores, alumnos y graduados. (...). Cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico. Las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y de las leyes.*

Que, la Ley Universitaria, Ley N° 30220, en su artículo 8° establece que, *el Estado reconoce la autonomía universitaria. La autonomía inherente a las universidades se ejerce de conformidad con lo establecido en la Constitución, la presente ley y demás normas aplicables. Esta autonomía se manifiesta en los siguientes regímenes 8.4) administrativo, implica la potestad autodeterminativa para establecer los principios, técnicas y prácticas de sistemas de gestión, tendientes a facilitar la consecución de los fines de la institución Universitaria, incluyendo las de organización y administración del escalafón de su personal docente y administrativo.*

Que, el artículo 100° de la Ley Universitaria, Ley N° 30220. Respecto a los Derechos de los estudiantes. Inciso 1) "Recibir una formación académica de calidad que les otorgue conocimientos generales, para el desempeño profesional y herramientas de investigación" y en el Inciso 10) "Utilizar los servicios académicos y de bienestar y asistencia que ofrezca la Institución Universitaria".



Que, en el artículo 121° del Estatuto de la Universidad Nacional Autónoma de Chota, estipula que: Las actividades académicas de las Facultades de la UNACH se rigen por un calendario académico elaborado por la Dirección de Servicios Académicos en coordinación con las Facultades y aprobado por el Consejo Universitario antes de la iniciación del año académico.

Que, la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444, en el artículo IV del Título Preliminar establece que son principios del procedimiento administrativo, *Principio de legalidad.- Las autoridades administrativas deben actuar con respeto a la Constitución, la ley y al derecho, dentro de las facultades que les estén atribuidas y de acuerdo con los fines para los cuales les fueron conferidas.* Lo que significa que la actuación de las autoridades de las entidades de la administración pública, como la Universidad Nacional Autónoma de Chota, deben enmarcar su accionar en lo estipulado en las facultades y funciones conferidas en la Constitución, la ley y las normas administrativas.

Que, mediante Carta N° 014-2023-UNACH/VP/DSA, de fecha 01 de febrero de 2023, el director de la Dirección de Servicios Académicos, hace llegar la propuesta para el cronograma académico 2023 de la Universidad Nacional Autónoma de Chota, elaborado en coordinación con la Dirección de Admisión; avalado por el Vicepresidente Académico mediante Oficio N° 061-2023-UNACH/VPAC, de fecha 02 de febrero de 2023.

Que, en Sesión Ordinaria Virtual de Comisión Organizadora Número Cinco (05), de fecha 03 de febrero de 2023, aprueba el Calendario Académico 2023-I y 2023-II de las cinco Escuelas Profesionales de la Universidad Nacional Autónoma de Chota.



Universidad Nacional Autónoma de Chota
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"



Que, de conformidad con el Artículo 59° de la Ley Universitaria N° 30220 y el Artículo 21° del Estatuto de la Universidad Nacional Autónoma de Chota.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR el Calendario Académico 2023-I y 2023-II de las cinco Escuelas Profesionales de la Universidad Nacional Autónoma de Chota, según anexo adjunto.

ARTÍCULO SEGUNDO: DISPONER la publicación de la presente Resolución, en la página web, del portal institucional de la Universidad Nacional Autónoma de Chota, (<http://www.unach.edu.pe/>).

ARTÍCULO TERCERO: ENCARGAR a la Vicepresidencia Académica disponer las acciones necesarias para el cumplimiento de la presente Resolución.

ARTÍCULO CUARTO: DEJAR SIN EFECTO todo acto administrativo que se oponga a la presente Resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.




Dr. Sebastián Bustamante Edquén
PRESIDENTE




Abg. Amulfo Bustamante Mejía
SECRETARIO GENERAL

C.c.
Vicepresidencia Académica
Servicios Académicos
Facultades
Escuelas Profesionales
Archivo



Universidad Nacional Autónoma de Chota
 "Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"



CALENDARIO ACADÉMICO UNACH 2023

CRONOGRAMA DE ADMISIÓN 2023

Examen	Actividad	Periodo
EXTRAORDINARIO	Inicio de inscripción	miércoles, 15 de febrero de 2023
	Cierre de inscripción	martes, 27 de marzo de 2023
	Aplicación del examen extraordinario	domingo, 2 de abril de 2023
	Publicación de resultados	domingo, 2 de abril de 2023
	Entrega de Constancia de ingreso	lunes, 10 de abril de 2023
ORDINARIO	Inicio de inscripción	miércoles, 15 de febrero de 2023
	Cierre de inscripción	martes, 27 de marzo de 2023
	Aplicación del examen ordinario	miércoles, 5 de abril de 2023
	Publicación de resultados	miércoles, 5 de abril de 2023
	Entrega de constancia de ingreso	lunes, 10 de abril de 2023



SEMESTRE ACADÉMICO 2023-I

Actividad	Fecha Inicio	Fecha Fin
Matricula Regular	lunes, 10 de abril de 2023	viernes, 14 de abril de 2023
Matricula Extemporánea	lunes, 17 de abril de 2023	miércoles, 19 de abril de 2023
INICIO DE CLASES 2023-I	lunes, 24 de abril de 2023	viernes, 18 de agosto de 2023
Presentación de sílabo	lunes, 24 de abril de 2023	viernes, 28 de abril de 2023
Examen Primera Unidad	lunes, 12 de junio de 2023	viernes, 16 de junio de 2023
Ingreso de Notas Primera Unidad	lunes, 12 de junio de 2023	martes, 20 de junio de 2023
Primera Encuesta - Medio Ciclo	lunes, 5 de junio de 2023	domingo, 25 de junio de 2023
Examen Segunda Unidad	lunes, 7 de agosto de 2023	viernes, 11 de agosto de 2023
Ingreso de Notas Segunda Unidad	lunes, 7 de agosto de 2023	martes, 15 de agosto de 2023
Examen Aplazados	lunes, 14 de agosto de 2023	jueves, 17 de agosto de 2023
Ingreso de Aplazados	lunes, 14 de agosto de 2023	viernes, 18 de agosto de 2023
Segunda Encuesta - Fin De Ciclo	lunes, 31 de julio de 2023	domingo, 20 de agosto de 2023
Encuesta del servicio administrativo	sábado, 15 de julio de 2023	domingo, 20 de agosto de 2023
Entrega de Actas	lunes, 14 de agosto de 2023	viernes, 18 de agosto de 2023



SEMESTRE ACADÉMICO 2023-II

Actividad	Fecha Inicio	Fecha Fin
Matricula Regular	lunes, 28 de agosto de 2023	jueves, 31 de agosto de 2023
Matricula Extemporánea	viernes, 1 de septiembre de 2023	viernes, 1 de septiembre de 2023
INICIO DE CLASES 2023-II	lunes, 4 de setiembre de 2023	viernes, 29 de diciembre de 2023
Presentación de sílabo	lunes, 4 de setiembre de 2023	viernes, 8 de setiembre de 2023
Examen Primera Unidad	lunes, 23 de octubre de 2023	viernes, 27 de octubre de 2023
Ingreso de Notas Primera Unidad	lunes, 23 de octubre de 2023	martes, 31 de octubre de 2023
Primera Encuesta - Medio Ciclo	lunes, 16 de octubre de 2023	domingo, 5 de noviembre de 2023
Examen Segunda Unidad	lunes, 18 de diciembre de 2023	viernes, 22 de diciembre de 2023
Ingreso de Notas Segunda Unidad	lunes, 18 de diciembre de 2023	martes, 26 de diciembre de 2023
Examen Aplazados	lunes, 25 de diciembre de 2023	jueves, 28 de diciembre de 2023
Ingreso de Aplazados	lunes, 25 de diciembre de 2023	viernes, 29 de diciembre de 2023
Segunda Encuesta - Fin De Ciclo	lunes, 11 de diciembre de 2023	domingo, 31 de diciembre de 2023
Encuesta del servicio administrativo	sábado, 25 de noviembre de 2023	domingo, 31 de diciembre de 2023
Entrega de Actas	martes, 26 de diciembre de 2023	viernes, 29 de diciembre de 2023



2. Situación de estudiantes y bienestar universitario:

2.1. Número total de alumnos matriculados, egresados, graduados y titulados por sede y/o filial y programa académico del ciclo académico 2022-I.

CARRERA PROFESIONAL	MATRICULADOS (2023-I)	EGRESADOS (2022-II)	GRADUADOS (acumulado)	TITULADOS (acumulado)
CONTABILIDAD	352	34	301	82
ENFERMERÍA	294	0	256	118
INGENIERÍA FORESTAL Y AMBIENTAL	330	40	226	68
INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	301	28	159	51
INGENIERÍA CIVIL	368	49	260	87
TOTAL	1645	151	1202	406

2.2. Número de postulantes, vacantes e ingresantes en los procesos de admisión desagregado por sede y/o filial y programa académico.

Proceso Académico 2023-I

CARRERA PROFESIONAL	VACANTES	POSTULANTES	INGRESANTES
CONTABILIDAD	35	163	34
ENFERMERÍA	35	348	35
INGENIERÍA FORESTAL Y AMBIENTAL	35	93	35
INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	35	77	35
INGENIERÍA CIVIL	35	248	35
TOTAL	175	929	174

2.3. Relación de servicios y programas de bienestar universitario que brinda la universidad (programa de becas, servicio de salud, psicopedagógico, alimentación, residencia, conectividad, etc.) detallando el número de beneficiarios del ciclo académico 2022-I.

I. SERVICIO DE ASISTENCIA SOCIAL

1.1. PROGRAMA DE BECAS

CONSOLIDADO DE ESTUDIANTES BECARIOS CON 3 TIPOS DE BECAS - PRONABEC (CICLO ACADEMICO 2023-I)						
TIPO DE BECA	ESCUELA PROFESIONAL					TOTAL
	CONTABILIDAD	ENFERMERÍA	ING. FORESTAL	ING. AGROINDUSTRIAL	ING. CIVIL	
BECA PERMANENCIA 2019	0	0	3	2	10	15
BECA PERMANENCIA 2020	2	4	7	4	5	22
BECA PERMANENCIA 2021	6	6	3	5	2	22
BECA PERMANENCIA 2022	8	5	8	6	13	40

Informe Cuatrimestral de Seguimiento de la Comisión Organizadora
Universidad Nacional Autónoma de Chota

BECA CONTINUIDAD HIJO DE DONCENTOS 2021	0	0	0	0	1	1
BECA 18 2020	0	0	0	0	3	3
BECA 18 2022	0	1	0	0	0	1
BECA 18 2023	0	0	0	0	1	1
TOTAL	16	16	21	17	35	105

II. SERVICIO DE PSICOLOGIA, PSICOPEDAGOGÍA Y TUTORÍA



N°	ATENDIDOS POR ESCUELA PROFESIONAL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	TOTAL
1	E.P ENFERMERÍA	3	29	88	14	134
2	E.P CONTABILIDAD	6	1	90	8	105
3	E.P ING. AGROINDUSTRIAL	0	2	155	48	205
4	E.P ING. FORESTAL Y AMBIENTAL	2	7	80	7	96
5	E.P ING. CIVIL	4	6	85	12	107
	TOTAL	15	45	498	89	647

III.SERVICIO DE SALUD FÍSICA

N°	ATENDIDOS POR ESCUELA PROFESIONAL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	TOTAL
1	ENFERMERIA	51	23	101	5	180
2	CONTABILIDAD	40	28	103	1	172
3	ING AGROINDUSTRIAL	53	50	124	7	234
4	ING FORESTAL Y AMBIENTAL	18	12	82	2	114
5	ING CIVIL	10	6	88	6	110
	TOTAL	172	119	498	21	810

IV. SERVICIO DE SEGUIMIENTO AL EGRESADO

N°	ESCUELA PROFESIONAL	EGRESADOS		BACHILLERES		TITULADOS		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
1	Contabilidad	44	13.25%	219	27.51%	82	20.20%	345	22.49%
2	Enfermería	17	5.12%	138	17.34%	118	29.06%	273	17.80%
3	Ingeniería Civil	48	14.46%	173	21.73%	87	21.43%	308	20.08%
4	Ingeniería Forestal y Ambiental	95	28.61%	158	19.85%	68	16.75%	321	20.93%
5	Ingeniería Agroindustrial	128	38.55%	108	13.57%	51	12.56%	287	18.71%
	TOTAL	332	100.00%	796	100.00%	406	100.00%	1534	100%

V. PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE

ESTUDIANTES BENEFICIARIOS DEL COMEDOR UNIVERSITARIO					
N°	BENEFICIARIOS POR ESCUELA PROFESIONAL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
1	E.P. Enfermería	80	81	79	80
2	E.P. Contabilidad	92	90	91	91
3	E.P. Ing. Agroindustrial	86	87	87	87
4	E.P. Ing. Civil	83	83	83	82
5	E.P. Ing. Forestal y Ambiental	79	79	80	80
TOTAL		420	420	420	420



VI. PROGRAMA DE DEPORTE

N°	BENEFICIARIOS POR ESCUELA PROFESIONAL	JULIO	AGOSTO	TOTAL
1	E.P. Enfermería	15	6	21
2	E.P. Contabilidad	9	5	14
3	E.P. Ing. Agroindustrial	10	5	15
4	E.P. Forestal y Ambiental	13	3	16
5	E.P. Civil	7	0	7
TOTAL		54	19	73

VII. PROGRAMA DE CULTURA

N°	BENEFICIARIOS POR ESCUELA PROFESIONAL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	TOTAL
1	E.P. Enfermería	10	45	45	40	140
2	E.P. Contabilidad	18	20	20	15	73
3	E.P. Ing. Agro Industrial	8	13	13	13	47
4	E.P. Ing. Forestal y Ambiental	11	20	20	18	69
5	E.P. Ing. Civil	3	6	6	6	21
TOTAL		50	104	104	92	350

3. Gestión docente y desarrollo de la investigación:

3.1. Relación de docentes investigadores señalando si cuentan o no con la categoría RENACYT y cuantos son beneficiarios del bono investigador:

N°	Apellido paterno	Apellido materno	Nombres	Escuela/ Departamento	Realiza Investigación	REN ACYT	Recibe Bono Investigador
1	ARCE	SAAVEDRA	THONY	INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	SI	SI	NO
2	ASENJO	ALARCÓN	JOSÉ ANDER	ENFERMERÍA	SI	SI	NO
3	AÑAÑOS	BEDRIÑANA	MARCO ANTONIO	INGENIERÍA FORESTAL Y AMBIENTAL	SI	SI	NO

Informe Cuatrimestral de Seguimiento de la Comisión Organizadora
Universidad Nacional Autónoma de Chota



4	CIEZA	ALTAMIRANO	GILDER	ESTUDIOS GENERALES	SI	SI	SI
5	CHÁVEZ	JUANITO	YULI ANABEL	INGENIERÍA FORESTAL Y AMBIENTAL	SI	SI	NO
6	CHUQUIZUTA	TRIGOSO	TONY STEVEN	INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	SI	SI	SI
7	CRUZADO	BRAVO	MELINA LUZ MARY	INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	SI	SI	SI
8	DEL CASTILLO	TORRES	RICARDO ABEL	INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	SI	SI	NO
9	ELERA	GONZALES	DUBERLI GEOMAR	INGENIERÍA FORESTAL Y AMBIENTAL	SI	SI	SI
10	SEMINARIO	CUNYA	ALEJANDRO	INGENIERÍA FORESTAL Y AMBIENTAL	SI	SI	NO
11	JIMENEZ	DE ALIAGA	KELLY MYRIAM	ENFERMERÍA	SI	SI	NO
12	OBLITAS	GONZALES	ANIBAL	ENFERMERÍA	SI	SI	NO
13	SANDOVAL	NÚÑEZ	RAFAÉL ARTIDORO	ESTUDIOS GENERALES	SI	SI	SI
14	VELASQUEZ	BARRETO	FRANK FLUKER	INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	SI	SI	SI
15	QUIROZ	CHAVIL	WALTER JOSÉ	ESTUDIOS GENERALES	SI	SI	NO

3.2. Relación de los proyectos de investigación indicando brevemente su condición y nivel de ejecución:

Cuadro 1. Relación de los proyectos de investigación en ejecución.

PROYECTOS EN EJECUCIÓN									
N°	PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	INVESTIGADORES	CATEGORÍA	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	PRESUPUESTO	PRESUPUESTO EJECUTADO S/	SALDO	PRESUPUESTO EJECUTADO %	CONDICIÓN
Resolución de Comisión Organizadora N° 685-2022- UNACH									
1	Caracterización de las propiedades mecánicas, solubilidad y color de las biopelículas elaboradas a base de pectina de granadilla(<i>pasiflora ligularis</i>) y almidón extraído de pepa de palta(<i>persea americana mill</i>).	<u>Tesista:</u> Lescano Vergara Maria Erlita	Estudiante	RECURSOS CANON	S/10,000.00	S/6,809.88	S/3,022.12	6926.00%	Ejecución
2	Snacks fortificados a partir de harina de lombriz roja californiana (<i>eisenia foetida</i>), quinua (<i>chenopodium quinoa</i>) y maíz morado (<i>zea maysl.</i>)	<u>Tesista:</u> Tinoco Acuña Florcita Delmira	Estudiante	RECURSOS CANON	S/10,000.00	S/5,608.30	S/4,391.70	56,08	Ejecución
3	Evaluación del rendimiento y productividad de mano de obra en losas aligeradas con 20cm de espesor, en la construcción de viviendas, chota	<u>Tesista:</u> Jhamelin Aracely Medina Zambrano	Estudiante	RECURSOS CANON	S/10,000.00	S/6,694.94	S/3,305.06	66.94%	Ejecución
Resolución de Comisión Organizadora N° 005-2023-UNACH									
4	Diagnóstico de la marchitez de la tara como punto de partida para el establecimiento de una Clínica Fitopatológica en Chota – Cajamarca L.)	<u>Investigador principal:</u> Dr. Pedro Javier Mansilla Córdova	Docente	RECURSOS CANON	S/100,000.00	S/71,524.00	S/28,476.00	28.47%	Ejecución
5	Intervención educativa de Enfermería sobre promoción sanitaria ambiental y seguridad ocupacional de recicladores informales Chota Perú 2023	<u>Investigador principal:</u> Dra. Kelly Myriam Jiménez de Aliaga	Docente	RECURSOS CANON	S/58,489.00	S/20,810.69	S/37,678.31	3558.00%	Ejecución





Cuadro 2. Relación de los proyectos de investigación cerrados.

PROYECTOS CERRADOS									
Nº	PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	INVESTIGADORES	CATEGORÍA	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	PRESUPUESTO	PRESUPUESTO EJECUTADO S/	SALDO	PRESUPUESTO EJECUTADO %	CONDICIÓN
Resolución N° 021-2015-P./UNACH. 19/11/2015									
1	Efectividad del Programa EJERFIS-D en prediabetes en Pobladores de la ciudad de Chota-2015	Responsable: Dr. Richard Williams Hernández Fiestas	Docente	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS.	S/157,450.00	S/128,879.27	S/28,570.73	81.85%	CERRADO
Resolución N° 141-2016-C.O./UNACH. 29/03/2016									
2	Características biológicas socioeconómicas de la gestante y su relación con el bajo peso al nacer del distrito de Chota 2015 y propuesta de estrategias en base a resultados	Responsable: Lic. Eulises Cabrera Villena	Docente	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS.	S/80,576.50	S/56,885.65	S/23,690.85	70.60%	CERRADO
Resolución N° 449-2016-C.O./UNACH. 1/09/2016									
3	Caracterización y evaluación de los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos de las aguas de la quebrada Colpamayo -Chota	Responsable: Est. Luis Angel Díaz Muñoz	Estudiante	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. RECURSOS CANON	S/10,000.00	S/5,850.40	S/4,149.60	58.50%	CERRADO
4	Rendimiento extractivo y características físico química del aceite esencial de <i>Satureja</i> sp. , por fluido de arrastre hidrotérmico.	Responsable: Est. Cristian Editson Mejía Araujo	Estudiante	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. RECURSOS CANON	S/10,000.00	S/9,580.80	S/419.20	95.81%	CERRADO
5	Efecto del proceso de elaboración de queso en el contenido proteico y microbiológico del lactosuero.	Responsable: Est. Faustino Ruiz Díaz	Estudiante	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS.	S/10,000.00	S/10,000.00	S/0.00	100.00%	CERRADO





				RECURSOS CANON					
Resolución N° 602-2016-C.O./UNACH. 20/12/2016									
6	Extracción y análisis de las propiedades fisicoquímicas y reológicas de pectina a partir de la cáscara de poro poro nativo (<i>pasiflora tripartita</i>)	Responsable: Est. Roiber Vera Cieza	Estudiante	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. RECURSOS CANON	S/10,000.00	S/9,919.00	S/81.00	99.19%	CERRADO
Resolución N° 135-2017-C.O./UNACH. 03/04/2017									
7	El Presupuesto participativo y su Repercusión en la Ejecución de Proyectos en la Municipalidad de Chota	Responsable: Est. Sonia Leyla Idrogo Lozano	Estudiante	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. RECURSOS CANON	S/10,000.00	S/9,204.35	S/795.65	92.04%	CERRADO
8	Programa Nacional de Apoyo Directo a los Más Pobres (Programa Juntos) y su Repercusión en la Población Beneficiaria del Distrito de Chota del año 2015-2016	Responsable; Katterin Jennifer León Brito	Estudiante	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. RECURSOS CANON	S/10,000.00	S/8,938.30	S/1,061.70	89.38%	CERRADO
9	Estudio del deterioro Prematuro de los Pavimentos Flexibles de la Zona Urbana del Distrito de Chota y Propuestas Técnicas de Mantenimiento, Rehabilitación y Mejoramiento	Responsable: Est. Alex Neiser Campos Quispe	Estudiante	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. RECURSOS CANON	S/10,000.00	S/7,692.00	S/2,308.00	76.92%	CERRADO
10	El Contador Público y su Incidencia en el Crecimiento y Desarrollo de la MYPES en la Ciudad de Chota	Responsable: Est. Dilmer Miler Campos Tamay	Estudiante	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. RECURSOS CANON	S/10,000.00	S/7,003.60	S/2,996.40	70.04%	CERRADO



11	Reforma Tributaria (Impuesto a la Renta) 2016-2017 y su Incidencia en las Empresas de Servicio de Hospedaje de la Ciudad de Chota	Responsable: Est. Leslyn Damaris Banda Oblitas	Estudiante	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. RECURSOS CANON	S/10,000.00	S/5,676.85	S/4,323.15	56.77%	CERRADO
12	Ingresos Prediales, Responsabilidad y Bienestar Vecinal en el distrito de Chota, febrero 2017	Responsable: Est. Vercely Visney Sánchez Vásquez	Estudiante	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. RECURSOS CANON	S/10,000.00	S/6,918.25	S/3,081.75	69.18%	CERRADO
13	Estudio Experimental del Comportamiento de los Suelos en la Zona Periférica Norte del Distrito de Chota	Responsable Est. Deli Milan Tarrillo Bustamante	Estudiante	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. RECURSOS CANON	S/10,000.00	S/6,694.30	S/3,305.70	66.94%	CERRADO
Resolución N° 249-2017-C.O./UNACH. 31/05/2017									
14	Análisis de la Condición de transitabilidad y nivel de intervención de las carreteras del Distrito de Chota 2017	Responsable Est. Roberth Fernández Irigoín	Estudiante	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS.	S/10,000.00	S/9,435.00	S/565.00	94.35%	CERRADO
Resolución N° 335-2017-C.O./UNACH. 18/07/2017									
15	Estudio de la contaminación de la producción agropecuaria en las cuencas de las quebradas San Mateo, Colpa Mayo, San Juan y Río Chotano por el uso de las aguas residuales provenientes de la zona urbana de chota – 2017	Responsable Dr. Juan de Dios Aguilar Sánchez	Docente	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. RECURSOS CANON	S/400,000.00	S/325,515.00	S/74,485.00	81.38%	CERRADO
Resolución N° 385-2017-C.O./UNACH. 11/08/2017									
16	Análisis de la Calidad de los suelos para la producción de ladrillo en la	Responsable Est. Rosber Irigoín Oblitas	Estudiante	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS.	S/10,000.00	S/3,192.80	S/6,807.20	31.93%	CERRADO





	comunidad de Lascan distrito de Conchán - Chota- Cajamarca -Perú			RECURSOS CANON					
Resolución N° 353-2018-C.O./UNACH. 04/07/2018									
17	Evaluación de la precisión y exactitud de equipos de los laboratorios que determinan la calidad de fibras de tops de ovinos	Tesista: Mirian Yuliza Rubio Cieza	Estudiante	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. RECURSOS CANON	S/10,000.00	S/8,651.37	S/1,348.63	86.51%	CERRADO
Resolución N° 432-2018-C.O./UNACH. 04/09/2018									
18	Complicaciones Crónicas Microvasculares en Usuarios con Diabetes Mellitus Tipo 2, ciudad de Chota - 2019	Responsable: Dr. José Ander Asenjo Alarcón	Docente	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. RECURSOS CANON	S/348,670.00	S/267,099.19	S/81,570.81	76.61%	CERRADO
19	Caracterización y Microemcapsulación de Compuestos Bioactivos de Mora (Rubus ulmifolius), Utilizando Almidones Nativos de Granos Andinos	Responsable: Ph. D. Frank Fluker Velásquez Barreto	Docente	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. RECURSOS CANON	S/499,939.00	S/450,439.62	S/49,499.38	90.10%	CERRADO
Resolución N° 668-2018-C.O./UNACH. 26/12/2018									
20	Evaluación del ladrillo sólido de concreto adicionando cal hidratada y plástico pet reciclado, Chota	Tesista: Diana Yuleysi Benavides Rubio	Estudiante	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. RECURSOS CANON	S/10,000.00	S/4,767.91	S/5,232.09	47.68%	CERRADO
21	Evaluación del concreto elaborado con agregados de ríos y canteras de cerro, chota 2018	Tesista: Lorena Uriarte Herrera	Estudiante	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. RECURSOS CANON	S/10,000.00	S/5,782.00	S/4,218.00	57.82%	CERRADO





22	Evaluación de los adoquines elaborados con agregados de canteras de Chota adicionando vidrio reciclado, 2018	Tesista: Roiser García Delgado	Estudiante	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. RECURSOS CANON	S/10,000.00	S/4,546.58	S/5,453.42	45.47%	CERRADO
23	Diversidad y estructura arbórea de la familia <i>lauraceae</i> en el bosque de protección Pagaibamba - Querocoto , Chota	Tesista: Ana Cely Delgado Benavides	Estudiante	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. RECURSOS CANON	S/10,000.00	S/5,912.37	S/4,087.63	59.12%	CERRADO
24	Estudio comparativo de dos métodos de inactivación de polifenol oxidasa en rodajas de yacón (<i>Smallantus sonchifolius</i>)	Tesista: Kattia Marilyn Burga Muñoz	Estudiante	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. RECURSOS CANON	S/10,000.00	S/6,436.75	S/3,563.25	64.37%	CERRADO
25	Efecto de la temperatura y tiempo de secado en la capacidad antioxidante y color del tomate de árbol (<i>Cyphomandra betacea</i>) deshidratado	Tesista: Kevinnain Rrossmer Díaz López	Estudiante	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. RECURSOS CANON	S/10,000.00	S/5,629.00	S/4,371.00	56.29%	CERRADO
26	Efecto del tiempo y temperatura de pasteurización en la aceptabilidad y vida útil del néctar mixto de tuna (<i>Opuntia ficus indica</i>) con aguaymanto (<i>Physalis peruviana L.</i>)	Tesista: Marcos John Barboza Mejía	Estudiante	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. RECURSOS CANON	S/10,000.00	S/6,723.00	S/3,277.00	67.23%	CERRADO



Cuadro 3. Relación de los proyectos de investigación en proceso de cierre.

PROYECTOS EN PROCESO DE CIERRE									
Nº	PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	INVESTIGADORES	CATEGORÍA	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	PRESUPUESTO	PRESUPUESTO EJECUTADO S/	SALDO	PRESUPUESTO EJECUTADO %	CONDICIÓN
Resolución N° 479-2015-C.O./UNACH. 04/12/2015									
1	Aplicación del proceso Fenton para degradar aguas residuales del camal de Chota	<u>Responsable:</u> Msc. Carlos Javier Medina Valderrama	Docente	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. RECURSOS CANON	S/160,070.00	S/129,541.72	S/30,528.28	80.93%	PROCESO DE CIERRE
Resolución N° 117-2016-C.O./UNACH. 18/03/2016									
2	Caracterización fisicoquímica y microbiológica de las aguas residuales generadas en el campus de la Universidad Nacional Autónoma de Chota	<u>Responsable:</u> Est. Yahaira Rosalyni Mera Rodas	Estudiante	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. RECURSOS CANON	S/4,000.00	S/3,742.00	S/258.00	93.55%	PROCESO DE CIERRE
Resolución N° 276-2016-C.O./UNACH. 11/07/2016									
3	Efecto de las características de la capa de vacunos Holstein, Criollas y Fleckvieh sobre parámetros fisiológicos	<u>Responsable:</u> M.Sc. René Antonio Hinojosa Benavides	Docente	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. RECURSOS CANON	S/310,998.00	S/229,286.20	S/81,711.80	73.73%	PROCESO DE CIERRE
4	Estudio de la composición florística en el bosque de la Palma de la provincia de Chota – Cajamarca	<u>Responsable:</u> Blgo. Gustavo Adolfo Martínez Sovero	Docente	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. RECURSOS CANON	S/199,803.00	S/103,033.58	S/96,769.42	51.57%	PROCESO DE CIERRE
Resolución N° 602-2016-C.O./UNACH. 20/12/2016									





5	Valoración Biológica de Especie Nativa aji trueno (<i>capsicum spp</i>) en relación al contenido de oleoresina y compuestos nutraceúticos en la zona de Chimban	<u>Responsable:</u> Est. Reyes Molocho Vásquez	Estudiante	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. RECURSOS CANON	S/10,000.00	S/9,161.00	S/839.00	91.61%	PROCESO DE CIERRE
Resolución N° 249-2017-C.O./UNACH. 31/05/2017									
6	Influencia de la Calidad del agregado de las Canteras de Chota sobre la Resistencia del Hormigón empleado en la construcción de obras Civiles	<u>Responsable:</u> Est. Joselito Irigoín Delgado	Estudiante	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. RECURSOS CANON	S/10,000.00	S/7,564.00	S/2,436.00	75.64%	PROCESO DE CIERRE
7	Análisis de la Disponibilidad Hídrica de la Subcuenca del Río Doña Ana – Chota	<u>Responsable:</u> Est. Nestor Rafael Livaque	Estudiante	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. RECURSOS CANON	S/10,000.00	S/9,125.00	S/875.00	91.25%	PROCESO DE CIERRE
Resolución N° 432-2018-C.O./UNACH. 04/09/2018									
8	Efecto de la Temperatura y Concentración de Fibra en el Perfil Reológico de Jugo de Maracuyá	<u>Responsable:</u> Ms. Augusto Antonio Mechato Anastasio	Docente	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. RECURSOS CANON	S/500,000.00	S/407,250.00	S/92,750.00	81.45%	PROCESO DE CIERRE
9	Estrés, Signos Vitales y Cardiopatías de Pacientes con Diabetes mellitus de la Ciudad de Chota 2018	<u>Responsable:</u> Dr. Richard Williams Hernández Fiestas	Docente	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. RECURSOS CANON	S/132,150.00	S/104,861.20	S/27,288.80	79.35%	PROCESO DE CIERRE
10	Desarrollo de un Sistema no Destructivo para la Determinación de las Propiedades Físicoquímicas en Frutas Nativas y Derivados de la Región	<u>Responsable:</u> M. Sc. Tony Steven Chuquizuta Trigos	Docente	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. RECURSOS CANON	S/499,999.00	S/236,813.94	S/263,185.06	47.36%	PROCESO DE CIERRE



	Cajamarca, Usando Espectroscopia Dieléctrica								
Resolución N° 668-2018-C.O./UNACH. 26/12/2018									
11	Caracterización taxonómica de la familia <i>orquidiaceae</i> en el bosque montano La Palma – Chota”	<u>Tesista:</u> William Dyull Tafur Rodríguez	Estudiante	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. RECURSOS CANON	S/10,000.00	S/8,199.16	S/1,800.84	81.99%	PROCESO DE CIERRE
Resolución N° 274-2019-C.O./UNACH. 22/05/2019									
12	Relación de la anemia y el rendimiento escolar de los niños de las instituciones educativas primarias de la jurisdicción del Centro de Salud Patrona de Chota – Chota, 2019	<u>Responsable:</u> Mg. Isaías Wilmer Dueñas Sayaverde	Docente	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. RECURSOS CANON	S/43,874.00	S/35,476.36	S/8,397.64	80.86%	PROCESO DE CIERRE

Cuadro 4. Relación de los proyectos de investigación con proceso administrativo.

PROYECTOS CON PROCESO ADMINISTRATIVO									
N°	PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	INVESTIGADORES	CATEGORÍA	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	PRESUPUESTO	PRESUPUESTO EJECUTADO S/	SALDO	PRESUPUESTO EJECUTADO %	CONDICIÓN
Resolución N° 021-2015-P./UNACH. 19/11/2015									
1	Estudio de la Silvicultura de los bosques nativos de la provincia de Chota.	Responsable: M.Sc. Denisse Milagros Alva Mendoza	Docente	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. CANON	S/101,314.00	S/79,829.65	S/21,484.35	78.79%	Plazo Concluido /Proceso Administrativo
Resolución N° 141-2016-C.O./UNACH. 29/03/2016									



2	Análisis del impacto del Herbivorismo en especies forestales palatables de Chota	Responsable: M.Sc. Denisse Milagros Alva Mendoza	Docente	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. CANON	S/499,937.50	S/421,054.70	S/78,882.80	84.22%	Concluido /Proceso Administrativo
Resolución N° 335-2017-C.O./UNACH. 18/07/2017									
3	Estudio de la eficiencia de uso de atrapanieblas para abastecer de agua al centro poblado la palma – Chota	Responsable Ing. Dante Hartaman Cieza León	Docente	DONACIONES Y TRANSFERENCIAS. CANON	S/220,559.84	S/101,537.12	S/119,022.72	46.04%	Plazo concluido /Tribunal de Honor

Cuadro 5. Relación de los proyectos de investigación con proceso rescindidos.

PROYECTOS RESCINDIDOS									
N°	PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	INVESTIGADORES	CATEGORÍA	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	PRESUPUESTO	PRESUPUESTO EJECUTADO S/	SALDO	PRESUPUESTO EJECUTADO %	CONDICIÓN
Resolución N° 141-2016-C.O./UNACH. 29/03/2016									
1	Complicaciones de la Diabetes Mellitus Tipo 2 y desempeño laboral en pacientes de la ciudad de Chota, 2016	Responsable: Mg. Richard Williams Hernández Fiestas	Docente	Donaciones y transferencias. Recursos canon	S/342,950.00	S/750.00	S/342,200.00	0.22%	RESCINDIDO
Resolución N° 163-2016-C.O./UNACH. 11/04/2016									
2	Evaluación de la calidad de los huevos producidos por gallinas Harco en la provincia de Chota	Responsable : Ing. Miguel Sánchez García	Docente	Donaciones y transferencias. Recursos canon	S/305,251.00	S/0.00	S/305,251.00	0.00%	RESCINDIDO
Resolución N° 276-2016-C.O./UNACH. 11/07/2016									



3	Evaluación de bioactividad antimicrobiana del extracto etanólico y aceite esencial de satureja incana frente a bacterias patógenas de incidencia alimentaria	Responsable: M.Sc. Joseph Obed Ricaldi Sarapura	Docente	Donaciones y transferencias. Recursos canon	S/300,000.00	S/27,950.00	S/272,050.00	9.32%	RESCINDIDO
4	Análisis de metales pesados en el ecosistema de la cuenca Llaucano por la actividad minera en la provincia de Hualgayoc-Cajamarca 2016	Responsable: Dr. Víctor Cipriano Huanacuni Ajrota	Docente	Donaciones y transferencias. Recursos canon	S/327,701.12	S/21,526.93	S/306,174.19	6.57%	RESCINDIDO
Resolución N° 449-2016-C.O./UNACH. 1/09/2016									
5	Determinación de la concentración de sal, polifosfatos y tiempos óptimos en el proceso de marinado por inmersión de la carne de cuy (<i>Cavia porcellus</i>) en Chota	Responsable: Est. Yover Franklin Colunche Mejía	Estudiante	Donaciones y transferencias. Recursos canon	S/10,000.00	S/5,606.00	S/4,394.00	56.06%	RESCINDIDO
Resolución N° 602-2016-C.O./UNACH. 20/12/2016									
6	Obtención de bioetanol mediante fermentación microbiana del suero lácteo	Responsable: Est. Ana Aurella Paredes Fustamante	Estudiante	Donaciones y transferencias. Recursos canon	S/10,000.00	S/0.00	S/10,000.00	0.00%	RESCINDIDO
7	Evaluación adaptativa de la micropropagación in vitro de <i>rubus ulmifolius</i>	Responsable: Est. Wilbert Guevara Guerrero	Estudiante	Donaciones y transferencias. Recursos canon	S/10,000.00	S/0.00	S/10,000.00	0.00%	RESCINDIDO
8	Evaluación de salchicha elaborada a base de carne de conejo y plasma sanguíneo de ovino	Responsable: Est. Lusmenia Ruiz Mejía	Estudiante	Donaciones y transferencias. Recursos canon	S/10,000.00	S/0.00	S/10,000.00	0.00%	RESCINDIDO
9	Obtención de Harina proteica para animales domésticos a partir de vísceras de pollo beneficiado	Responsable: Est. Dixon Napoleón Irigoín Rojas	Estudiante	Donaciones y transferencias. Recursos canon	S/10,000.00	S/0.00	S/10,000.00	0.00%	RESCINDIDO



10	Efecto tecnofuncional extensor de la harina de Tarwi en las características físico-químico y aceptabilidad de salchicha	Responsable: Est. Esly Hernán Vásquez Gonzáles	Estudiante	Donaciones y transferencias. Recursos canon	S/10,000.00	S/0.00	S/10,000.00	0.00%	RESCINDIDO
11	Determinar el color en carne de cuy en relación a la alimentación y beneficio	Responsable: Est. Elser Marrufo Leiva	Estudiante	Donaciones y transferencias. Recursos canon	S/10,000.00	S/0.00	S/10,000.00	0.00%	RESCINDIDO
12	Experiencias evolutivas de personas diabéticas tras el consumo de la elaboración de bebida dietética de yacon (<i>smallanthus sonchifoliu</i>)	Responsable: Est. Kattia Marilyn Burga Muñoz	Estudiante	Donaciones y transferencias. Recursos canon	S/10,000.00	S/0.00	S/10,000.00	0.00%	RESCINDIDO
13	Evaluación del rendimiento de producción y calidad de carcasa, de carne de cuy tipo 1 (<i>cavia porcellus</i>) alimentado con forraje local	Responsable: Est. Segundo Fermin Rubio Núñez	Estudiante	Donaciones y transferencias. Recursos canon	S/10,000.00	S/0.00	S/10,000.00	0.00%	RESCINDIDO
14	Estudio de la calidad físico - química y microbiológica de la carne de vacuno en el mercado central de la provincia de Chota	Responsable: Est. Raúl Ricardo Guevara Bernal	Estudiante	Donaciones y transferencias. Recursos canon	S/10,000.00	S/0.00	S/10,000.00	0.00%	RESCINDIDO
15	Evaluación tecnofuncional de la adición de fibra dietética (inulina) de <i>smallanthus sonchifolius</i> en la elaboración de salchicha de carne de cerdo	Responsable: Est. Mirian Yuliza Rubio Cieza	Estudiante	Donaciones y transferencias. Recursos canon	S/10,000.00	S/0.00	S/10,000.00	0.00%	RESCINDIDO
16	Obtención de etanol a partir de <i>passiflora mollissima</i>	Responsable: Est. Fredy Henry Chávez Bustamante	Estudiante	Donaciones y transferencias. Recursos canon	S/10,000.00	S/0.00	S/10,000.00	0.00%	RESCINDIDO
Resolución N° 135-2017-C.O./UNACH. 03/04/2017									





17	Estudio del Aporte de Agua que Capata un Atrapatinieblas en el Centro Poblado la Palma - Chota	Responsable: Est. Fernando Shiokey Cieza León	Estudiante	Donaciones y transferencias. Recursos canon	S/10,000.00	S/0.00	S/10,000.00	0.00%	RESCINDIDO
18	Impacto de los Créditos Otorgados por las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito en el Crecimiento de la MYPES de la Ciudad de Chota	Responsable Est. Merly Marely Vásquez Ruíz	Estudiante	Donaciones y transferencias. Recursos canon	S/10,000.00	S/0.00	S/10,000.00	0.00%	RESCINDIDO
Resolución N° 335-2017-C.O./UNACH. 18/07/2017									
19	Distribución espacial de la contaminación por metales pesados en la cuenca hidrográfica de la región Cajamarca	Responsable Mag. Rafael Artidoro Sandoval Núñez	Docente	Donaciones y transferencias. Recursos canon	S/500,000.00	S/0.00	S/500,000.00	0.00%	RESCINDIDO
20	Determinación de las propiedades físicas y mecánicas de la madera eucalipto con fines estructurales en el distrito de Chota	Responsable Ing. José Luis Silva tarrillo	Docente	Donaciones y transferencias. Recursos canon	S/347,000.00	S/0.00	S/347,000.00	0.00%	RESCINDIDO
21	Influencia de microorganismos eficaces (EM) y tipo de macrofitas en el tratamiento de drenaje ácido de mina, empleando humedades artificiales (SAPS) en la minera Culquirrumi SAC, provincia de Hualgayoc 2017-2018	Responsable Ing. Ever Núñez Bustamante	Docente	Donaciones y transferencias. Recursos canon	S/399,995.60	S/0.00	S/399,995.60	0.00%	RESCINDIDO
Resolución N° 668-2018-C.O./UNACH. 26/12/2018									
22	Variabilidad de los aceites esenciales de hojas de <i>satureja</i> sp procedente de tres pisos ecológicos	Tesista: Cristian Editson Mejía Araujo	Estudiante	Donaciones y transferencias. Recursos canon	S/10,000.00	S/0.00	S/10,000.00	0.00%	RESCINDIDO
Resolución N° 274-2019-C.O./UNACH. 22/05/2019									





23	Evaluación de la tasa de transporte de sedimentos aplicando el modelo Djorovic y Garvilovic, haciendo uso de teledetección, en la cuenca del Río Chotano, 2019	Responsable: Ms. José Luis Silva Tarrillo	Docente	Donaciones y transferencias. Recursos canon	S/190,000.00	S/0.00	S/190,000.00	0.00%	RESCINDIDO
----	--	---	---------	---	--------------	--------	--------------	-------	------------



Cuadro 6. Relación de los proyectos de investigación con Financiamiento externo.

PROYECTOS CON FINANCIAMIENTO EXTERNO									
N°	Contrato	Responsable	Nombre de proyecto	Fuente de financiamiento	Presupuesto	Ejecutado	Saldo	% de ejecución	condición
	CONTRATO N° 026-2016-INIA-PNIA/UPMSI/IE	Ph. D. Edgar Carlos Quispe Peña	Construcción de novedosos equipos para estudio de fibras, lanas, pelos y piel de animales: su impacto en el mejoramiento genético y conservación de camelidos sudamericanos	Donaciones y Transferencias / Recursos Canon	S/ 30 000.00	S/ 30 000.00	00	100	Cerrado
1	CONTRATO N° 176-2020-FONDECYT	Dr. Ricardo Abel Del Castillo Torres	"Valorización de las especies silvestres de matico (Piper perareolatum) de la Región Cajamarca usando tecnologías supercríticas y líquidos presurizados: extracción y encapsulación de metabolitos polares y apolares"	Donaciones y transferencias / FONDECYT	S/ 628,180.00	S/ 405,775.58	S/ 222,404.42	64.60	Suspendido
2	CONTRATO N° 205 - 2020 - FONDECYT	M.Sc. Tony Steven Chuquizuta Trigoso	"Efecto de la Bioestimulación magnética de semillas de maíz morado (Zea mays L) INIA 601 sobre el rendimiento de producción y concentración de compuestos bioactivos, producidos en la región Cajamarca"	Donaciones y transferencias / FONDECYT	S/ 100,000.00	S/ 47,537.54	S/ 52,462.46	47.54	En ejecución

3.3. Reporte de ejecución de los recursos del Canon y otras fuentes de financiamiento destinado a la investigación e innovación:



AÑO FISCAL	CENTRO DE COSTO	META	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	PIM	EJECUCIÓN	AVANCE%
					DEVENGADO	
2023	INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN	12	R.D.R.	45,986.00	27,377.44	59.53%
			D.Y.T.	155,183.00	21,160.98	13.64%
			R.D.	181,332.00	22,310.69	12.30%
	DIRECCIÓN DE PROYECCIÓN SOCIAL Y EXTENSIÓN CULTURAL	15	R.O.	12,871.00	9,594.50	74.54%
	VICEPRESIDENCIA DE INVESTIGACIÓN	25	D.Y.T.	264,353.00	0.00	0.00%*
			R.D.	249,496.00	249,496.00	100.00%
	DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA	30	R. O	47,674.00	30,788.06	64.58%
			R.D.R.	30,884.00	22,829.41	73.92%
	VICEPRESIDENCIA DE INVESTIGACIÓN	38	R. O	270,767.00	173,987.97	64.26%
			R.D.R	26,951.00	22,247.45	82.55%
			R.D.	38,500.00	37,997.65	98.70%
	DIRECCIÓN DE INCUBADORA DE EMPRESAS	39	R.O.	5,112.00	5,112.00	100.00%
	TRANSFERENCIA DE RECURSOS PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	41	D.Y.T.	376,802.00	278,395.76	73.88%
DIRECCIÓN DE INCUBADORA DE EMPRESAS (INCUBA UNACH)	42	D.Y.T.	295,048.00	295,047.47	100%	

*Motivo: Ejecución Presupuestal de 0% a causa de que no se cuenta con Disponibilidad Financiera (tipo de recurso N°25), según CARTA N°115-2023-UNACH/U.T.C

PROCESO PRESUPUESTARIO DEL AÑO 2023
RESUMEN DEL MARCO PRESUPUESTAL Y LA EJECUCIÓN DEL GASTO
DEL MES DE ENERO A AGOSTO
(EN SOLES)

SECTOR: 10 - EDUCACION

PLIEGO: 550 - U.N. AUTONOMA DE CHOTA (001375)

RUBRO DE FINANCIAMIENTO	(PIA)	PIM (a)	CERTIFICACIÓN (b)	COMPROMISO ANUAL (c)	DEVENGADO (d)	SALDO PIM - CERTIFICACIÓN (e = a - b)	SALDO PIM - COMPROMISO (f = a - c)	SALDO PIM - DEVENGADO (g = a - d)	% Avance (h = d / a)	
Cat Gto / Gn										
00 RECURSOS ORDINARIOS										
0015 0066 3000786 5005864 SERVICIOS EDUCACIONALES COMPLEMENTARIOS 22 048 0109										
Meta: 00001 - 0188111 SERVICIOS EDUCACIONALES COMPLEMENTARIOS; ESTUDIANTES: 50.000; CAJAMARCA, CHOTA, CHOTA										
5	GASTOS CORRIENTES	82,670	12,871	9,629.50	9,629.50	9,594.50	3,241.50	3,241.50	3,276.50	74.54 %
2.3	BIENES Y SERVICIOS	77,414	12,415	9,629.50	9,629.50	9,594.50	2,785.50	2,785.50	2,820.50	77.28 %
2.5	OTROS GASTOS	5,256	456				456.00	456.00	456.00	0.00 %
TOTAL META 0015		82,670	12,871	9,629.50	9,629.50	9,594.50	3,241.50	3,241.50	3,276.50	74.54 %
0030 9002 3999999 5000894 INVESTIGACION CIENTIFICA Y DESARROLLO TECNOLOGICO 22 048 0109										
Meta: 00001 - 0036361 ESTUDIO DE INVESTIGACION Y CULTURA; INVESTIGACION: 18.000; CAJAMARCA, CHOTA, CHOTA										
5	GASTOS CORRIENTES	13,232	47,674	47,672.92	47,672.92	30,788.06	1.08	1.08	16,885.94	64.58 %
2.3	BIENES Y SERVICIOS	13,232	47,674	47,672.92	47,672.92	30,788.06	1.08	1.08	16,885.94	64.58 %
TOTAL META 0030		13,232	47,674	47,672.92	47,672.92	30,788.06	1.08	1.08	16,885.94	64.58 %
0038 9001 3999999 5000002 CONDUCCION Y ORIENTACION SUPERIOR 22 006 0007										
Meta: 00004 - 0001254 PROMOCION DE LA INVESTIGACION Y EL CONOCIMIENTO; ACCION: 1.000; CAJAMARCA, CHOTA, CHOTA										
5	GASTOS CORRIENTES		268,167	268,165.90	268,165.90	173,987.97	1.10	1.10	94,179.03	64.88 %
2.3	BIENES Y SERVICIOS		268,167	268,165.90	268,165.90	173,987.97	1.10	1.10	94,179.03	64.88 %
6	GASTOS DE CAPITAL		2,600	2,600.00	2,600.00				2,600.00	0.00 %
2.6	ADQUISICION DE ACTIVOS NO FINANCIEROS		2,600	2,600.00	2,600.00				2,600.00	0.00 %
TOTAL META 0038			270,767	270,765.90	270,765.90	173,987.97	1.10	1.10	96,779.03	64.26 %
0039 9002 3999999 5000444 APOYO A LA INVESTIGACION Y DESARROLLO PARA LA COMPETITIVIDAD 03 009 0017										
Meta: 00002 - 0040307 PROMOCION PARA LA CREACION Y OPERACION DE CENTROS DE DESARROLLO EMPRESARIAL (P.E. INCUBADORAS DE EMPRESAS); ACCION: 12.000; CAJAMARCA, CHOTA, CHOTA										
5	GASTOS CORRIENTES		5,112	5,112.00	5,112.00	5,112.00				100.00 %
2.3	BIENES Y SERVICIOS		5,112	5,112.00	5,112.00	5,112.00				100.00 %
TOTAL META 0039			5,112	5,112.00	5,112.00	5,112.00				100.00 %
09 RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS										



Informe Cuatrimestral de Seguimiento de la Comisión Organizadora
Universidad Nacional Autónoma de Chota



0012 0066 3000785 5005861 FOMENTO DE LA INVESTIGACION FORMATIVA 22 048 0109											
Meta: 00001 - 0188108 FOMENTO DE LA INVESTIGACION FORMATIVA; INVESTIGACION: 10.000; CAJAMARCA, CHOTA, CHOTA											
5	GASTOS CORRIENTES		45,986	40,684.64	40,684.64	27,377.44	5,301.36	5,301.36	18,608.56	59.53 %	
2.3	BIENES Y SERVICIOS		45,986	40,684.64	40,684.64	27,377.44	5,301.36	5,301.36	18,608.56	59.53 %	
TOTAL META 0012			45,986	40,684.64	40,684.64	27,377.44	5,301.36	5,301.36	18,608.56	59.53 %	
0030 9002 3999999 5000894 INVESTIGACION CIENTIFICA Y DESARROLLO TECNOLOGICO 22 048 0109											
Meta: 00001 - 0036361 ESTUDIO DE INVESTIGACION Y CULTURA; INVESTIGACION: 18.000; CAJAMARCA, CHOTA, CHOTA											
5	GASTOS CORRIENTES	56,778	30,884	28,824.41	28,824.41	22,829.41	2,059.59	2,059.59	8,054.59	73.92 %	
2.3	BIENES Y SERVICIOS	56,778	30,884	28,824.41	28,824.41	22,829.41	2,059.59	2,059.59	8,054.59	73.92 %	
TOTAL META 0030			56,778	30,884	28,824.41	28,824.41	22,829.41	2,059.59	2,059.59	8,054.59	73.92 %
0038 9001 3999999 5000002 CONDUCCION Y ORIENTACION SUPERIOR 22 006 0007											
Meta: 00004 - 0001254 PROMOCION DE LA INVESTIGACION Y EL CONOCIMIENTO; ACCION: 1.000; CAJAMARCA, CHOTA, CHOTA											
5	GASTOS CORRIENTES		26,951	25,974.45	25,747.45	22,247.45	976.55	1,203.55	4,703.55	82.55 %	
2.3	BIENES Y SERVICIOS		26,951	25,974.45	25,747.45	22,247.45	976.55	1,203.55	4,703.55	82.55 %	
TOTAL META 0038			26,951	25,974.45	25,747.45	22,247.45	976.55	1,203.55	4,703.55	82.55 %	
13 DONACIONES Y TRANSFERENCIAS											
0012 0066 3000785 5005861 FOMENTO DE LA INVESTIGACION FORMATIVA 22 048 0109											
Meta: 00001 - 0188108 FOMENTO DE LA INVESTIGACION FORMATIVA; INVESTIGACION: 10.000; CAJAMARCA, CHOTA, CHOTA											
5	GASTOS CORRIENTES	62,014	61,786	21,476.34	21,476.34	16,933.48	40,309.66	40,309.66	44,852.52	27.41 %	
2.3	BIENES Y SERVICIOS	62,014	59,386	19,076.34	19,076.34	14,533.48	40,309.66	40,309.66	44,852.52	24.47 %	
2.5	OTROS GASTOS		2,400	2,400.00	2,400.00	2,400.00				100.00 %	
6	GASTOS DE CAPITAL		93,397	4,227.50	4,227.50	4,227.50	89,169.50	89,169.50	89,169.50	4.53 %	
2.6	ADQUISICION DE ACTIVOS NO FINANCIEROS		93,397	4,227.50	4,227.50	4,227.50	89,169.50	89,169.50	89,169.50	4.53 %	
TOTAL META 0012			62,014	155,183	25,703.84	25,703.84	21,160.98	129,479.16	129,479.16	13.64 %	
0025 9002 3999999 5000444 APOYO A LA INVESTIGACION Y DESARROLLO PARA LA COMPETITIVIDAD 03 009 0017											
Meta: 00001 - 0000008 ACCION Y CONTROL; ACCION: 12.000; CAJAMARCA, CHOTA, CHOTA											
5	GASTOS CORRIENTES	880	880				880.00	880.00	880.00	0.00 %	
2.3	BIENES Y SERVICIOS	880	880				880.00	880.00	880.00	0.00 %	
6	GASTOS DE CAPITAL	613,942	263,473	249,496.00	249,496.00		13,977.00	13,977.00	263,473.00	0.00 %	
2.6	ADQUISICION DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	613,942	263,473	249,496.00	249,496.00		13,977.00	13,977.00	263,473.00	0.00 %	
TOTAL META 0025			614,822	264,353	249,496.00	249,496.00	14,857.00	14,857.00	264,353.00	0.00 %	
0041 0137 3000742 5005296 APOYO A PROYECTOS DE INVESTIGACION EN CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION TECNOLOGICA 22 048 0110											
Meta: 00001 - 0138063 APOYO A PROYECTOS DE INVESTIGACION EN CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION TECNOLOGICA; PROYECTO: 1.000; CAJAMARCA, CHOTA, CHOTA											



Informe Cuatrimestral de Seguimiento de la Comisión Organizadora
Universidad Nacional Autónoma de Chota



5	GASTOS CORRIENTES	115,980	21,979.48	21,979.48	18,053.60	94,000.52	94,000.52	97,926.40	15.57 %
2.3	BIENES Y SERVICIOS	115,980	21,979.48	21,979.48	18,053.60	94,000.52	94,000.52	97,926.40	15.57 %
6	GASTOS DE CAPITAL	260,822	260,342.16	260,342.16	260,342.16	479.84	479.84	479.84	99.82 %
2.6	ADQUISICION DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	260,822	260,342.16	260,342.16	260,342.16	479.84	479.84	479.84	99.82 %
TOTAL META 0041		376,802	282,321.64	282,321.64	278,395.76	94,480.36	94,480.36	98,406.24	73.88 %
0042 9002 2301043 6000008 FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES 03 009 0017									
Meta: 00001 - 0040307 PROMOCION PARA LA CREACION Y OPERACION DE CENTROS DE DESARROLLO EMPRESARIAL (P.E. INCUBADORAS DE EMPRESAS); ACCION: 12.000; CAJAMARCA, CHOTA, CHOTA									
6	GASTOS DE CAPITAL	295,048	295,047.47	295,047.47	295,047.47	0.53	0.53	0.53	100.00 %
2.6	ADQUISICION DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	295,048	295,047.47	295,047.47	295,047.47	0.53	0.53	0.53	100.00 %
TOTAL META 0042		295,048	295,047.47	295,047.47	295,047.47	0.53	0.53	0.53	100.00 %
18 CANON Y SOBRECANON, REGALIAS, RENTA DE ADUANAS Y PARTICIPACIONES									
0012 0066 3000785 5005861 FOMENTO DE LA INVESTIGACION FORMATIVA 22 048 0109									
Meta: 00001 - 0188108 FOMENTO DE LA INVESTIGACION FORMATIVA; INVESTIGACION: 10.000; CAJAMARCA, CHOTA, CHOTA									
5	GASTOS CORRIENTES	94,163	1,500.00	1,500.00	1,500.00	92,663.00	92,663.00	92,663.00	1.59 %
2.3	BIENES Y SERVICIOS	94,163	1,500.00	1,500.00	1,500.00	92,663.00	92,663.00	92,663.00	1.59 %
6	GASTOS DE CAPITAL	87,169	49,286.69	49,286.69	20,810.69	37,882.31	37,882.31	66,358.31	23.87 %
2.6	ADQUISICION DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	87,169	49,286.69	49,286.69	20,810.69	37,882.31	37,882.31	66,358.31	23.87 %
TOTAL META 0012		181,332	50,786.69	50,786.69	22,310.69	130,545.31	130,545.31	159,021.31	12.30 %
0025 9002 3999999 5000444 APOYO A LA INVESTIGACION Y DESARROLLO PARA LA COMPETITIVIDAD 03 009 0017									
Meta: 00001 - 0000008 ACCION Y CONTROL; ACCION: 12.000; CAJAMARCA, CHOTA, CHOTA									
6	GASTOS DE CAPITAL	249,496	249,496.00	249,496.00	249,496.00				100.00 %
2.6	ADQUISICION DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	249,496	249,496.00	249,496.00	249,496.00				100.00 %
TOTAL META 0025		249,496	249,496.00	249,496.00	249,496.00				100.00 %
0038 9001 3999999 5000002 CONDUCCION Y ORIENTACION SUPERIOR 22 006 0007									
Meta: 00004 - 0001254 PROMOCION DE LA INVESTIGACION Y EL CONOCIMIENTO; ACCION: 1.000; CAJAMARCA, CHOTA, CHOTA									
5	GASTOS CORRIENTES	38,500	37,997.65	37,997.65	37,997.65	502.35	502.35	502.35	98.70 %
2.3	BIENES Y SERVICIOS	38,500	37,997.65	37,997.65	37,997.65	502.35	502.35	502.35	98.70 %
TOTAL META 0038		38,500	37,997.65	37,997.65	37,997.65	502.35	502.35	502.35	98.70 %
0043 0066 2323924 4000022 INSTALACION DE INFRAESTRUCTURA DE EDUCACION UNIVERSITARIA 22 048 0109									
Meta: 00001 - 0000450 CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA; OBRA: 2.000; CAJAMARCA, CHOTA, CHOTA									
6	GASTOS DE CAPITAL	3,952,629	3,952,629.00	3,952,629.00	394,165.08			3,558,463.92	9.97 %
2.6	ADQUISICION DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	3,952,629	3,952,629.00	3,952,629.00	394,165.08			3,558,463.92	9.97 %





TOTAL META 0043	3,952,629	3,952,629.00	3,952,629.00	394,165.08	3,558,463.92	9.97 %
-----------------	-----------	--------------	--------------	------------	--------------	--------

3.4. Nómina actualizada de personal docente de la universidad (según formato N° 2.1)

N°	NOMBRES	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	N° DNI / N° CARNET DE EXTRANJERÍA	TELÉFONO / CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO	CATEGORÍA DOCENTE	RÉGIMEN DE DEDICACIÓN	TIPO DE CONTRATO	MAYOR GRADO ACADÉMICO DEL DOCENTE	DENOMINACIÓN DEL GRADO ACADÉMICO	ES DOCENTE INVESTIGADOR	ADSCRITO AL DEPARTAMENTO O ACADÉMICO	ADSCRITO A FACULTAD
1	ALEJANDRO SEMINARIO CUNYA	16669724	976863339	aseminarioc@unach.edu.pe	ORDINARIO PRINCIPAL	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	DOCTOR EN CIENCIAS GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES	SI	CIENCIAS AMBIENTALES	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	1	ALEJANDRO SEMINARIO CUNYA
2	MARCO ANTONIO AÑAÑOS BEDRIÑANA	28307396	957970777	maanosb@unach.edu.pe	ORDINARIO PRINCIPAL	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	DOCTOR POR LA UNIVERSIDAD DE ALMERÍA	NO	CIENCIAS AMBIENTALES	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	2	MARCO ANTONIO AÑAÑOS BEDRIÑANA
3	THONY ARCE SAAVEDRA	01060478	969963924	tarces@unach.edu.pe	ORDINARIO PRINCIPAL	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	DOCTOR EN CIENCIAS, EN EL PROGRAMA: CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS	SI	CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGROINDUSTRIAL	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	3	THONY ARCE SAAVEDRA
4	GUILLERMO ALEJANDRO CHAVEZ SANTA CRUZ	26632979	976809510	gachavezsc@unach.edu.pe	ORDINARIO PRINCIPAL	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	DOCTOR EN CIENCIAS MENCIÓN GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES	NO	CIENCIAS AMBIENTALES	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	4	GUILLERMO ALEJANDRO CHAVEZ SANTA CRUZ
5	RICARDO ABEL DEL CASTILLO TORRES	05372545	966707494	radelcastillot@unach.edu.pe	ORDINARIO PRINCIPAL	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	DOCTOR EN INGENIERÍA DE ALIMENTOS	SI	CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGROINDUSTRIAL	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	5	RICARDO ABEL DEL CASTILLO TORRES
6	YULI ANABEL CHAVEZ JUANITO	42206703	921468211	yachavezj@unach.edu.pe	ORDINARIO AUXILIAR	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	MAESTRIA	MAESTRO EN CIENCIAS MENCIÓN GESTIÓN AMBIENTAL	SI	CIENCIAS FORESTALES	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	6	YULI ANABEL CHAVEZ JUANITO
7	AUGUSTO ANTONIO	32977692	954627427	amechato@unach.edu.pe	ORDINARIO AUXILIAR	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	MAESTRIA	MAESTRO EN GERENCIA DE INDUSTRIAS	NO	CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGROINDUSTRIAL	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	7	AUGUSTO ANTONIO



Informe Cuatrimestral de Seguimiento de la Comisión Organizadora
Universidad Nacional Autónoma de Chota



	MECHATO ANASTASIO								AGROPECUARIAS Y PESQUERAS					MECHATO ANASTASIO
8	DENISSE MILAGROS ALVA MENDOZA	45535817	953985691	dalva@unach.edu.pe	ORDINARIO AUXILIAR	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	MAESTRIA	MATER UNIVERSITARIO EN BIODIVERSIDAD, PAISAJES Y GESTIÓN SOSTENIBLE	NO	CIENCIAS FORESTALES	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	8	DENISSE MILAGROS ALVA MENDOZA
9	GINA DE LA CRUZ CALDERON	45478579	919003645	gdelacruz@unach.edu.pe	ORDINARIO AUXILIAR	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	MAESTRIA	MAESTRA EN SEGURIDAD ALIMENTARIA NUTRICIONAL	NO	CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGROINDUSTRIAL	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	9	GINA DE LA CRUZ CALDERON
10	PEDRO JAVIER MANSILLA CORDOVA	41956401	982428888	pjmansilla@unach.edu.pe	ORDINARIO AUXILIAR	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	DOCTOR EN CIENCIAS EN EL PROGRAMA: AGRONOMÍA (FITOPATOLOGÍA)	NO	CIENCIAS AMBIENTALES	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	10	PEDRO JAVIER MANSILLA CORDOVA
11	EDSON ELVIS RAMIREZ TIXE	43605106	990090669	eeramirez@unach.edu.pe	ORDINARIO AUXILIAR	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	MAESTRIA	MAESTRO EN SEGURIDAD ALIMENTARIA NUTRICIONAL	NO	INGENIERÍA Y GESTIÓN AGROINDUSTRIAL	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	11	EDSON ELVIS RAMIREZ TIXE
12	JAMES EULER VILLAR ESTRADA	43371180	933935391	jaeuvi@gmail.com	ORDINARIO AUXILIAR	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	MAESTRIA	MAGISTER SCIENTIAE EN TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS	NO	INGENIERÍA Y GESTIÓN AGROINDUSTRIAL	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	12	JAMES EULER VILLAR ESTRADA
13	MELINA LUZ MARY CRUZADO BRAVO	44411814	972692952	mlcruzadob@unach.edu.pe	ORDINARIO AUXILIAR	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	GRADO ACADÉMICO DE DOCTORA EN CIENCIAS EN EL PROGRAMA: CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS (GRADO DE DOCTOR)	SI	CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGROINDUSTRIAL	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	13	MELINA LUZ MARY CRUZADO BRAVO
14	TONY STEVEN CHUQUIZUTA TRIGOSO	46468808	969637172	tchuquizuta@unach.edu.pe	ORDINARIO ASOCIADO	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	MAESTRIA	MASTER UNIVERSITARIO EN CIENCIA E INGENIERÍA DE LOS ALIMENTOS	SI	INGENIERÍA Y GESTIÓN AGROINDUSTRIAL	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	14	TONY STEVEN CHUQUIZUTA TRIGOSO



Informe Cuatrimestral de Seguimiento de la Comisión Organizadora
Universidad Nacional Autónoma de Chota



15	HECTOR ORLANDO CHAVEZ ANGULO	09892879	990336221	hochaveza@unach.edu.pe	ORDINARIO ASOCIADO	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	DOCTOR EN CIENCIAS AGRÍCOLAS	NO	CIENCIAS FORESTALES	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	15	HECTOR ORLANDO CHAVEZ ANGULO
16	FRANK FLUKER VELASQUEZ BARRETO	43645980	991820099	fvelasquez@unach.edu.pe	ORDINARIO ASOCIADO	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	DOCTORIS PHILOSOPHIAE EN CIENCIA DE ALIMENTOS	SI	CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGROINDUSTRIAL	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	16	FRANK FLUKER VELASQUEZ BARRETO
17	MARTÍN DÍAZ TORRES	27727863	927027538	mdiaz@unach.edu.pe	ORDINARIO ASOCIADO	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	MAESTRIA	MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN	NO	CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGROINDUSTRIAL	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	17	MARTÍN DÍAZ TORRES
18	DUBERLI GEOMAR ELERA GONZALES	41839156	986626642	dgelerag@unach.edu.pe	ORDINARIO ASOCIADO	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	MAESTRIA	MAGISTER SCIENTIAE DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIA FORESTAL - ÁREA DE CONCENTRACIÓN: MANEJO FORESTAL	SI	CIENCIAS FORESTALES	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	18	DUBERLI GEOMAR ELERA GONZALES
19	DORIS ELENA DELGADO TAPIA	41369823	929934789	dedelgadot@unach.edu.pe	ORDINARIO AUXILIAR	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	DOCTORA EN EDUCACIÓN	NO	INGENIERÍA Y GESTIÓN AGROINDUSTRIAL	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	19	DORIS ELENA DELGADO TAPIA
20	AZUCENA CHAVEZ COLLANTES	47799504	994935542	achavez@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRO EN CIENCIAS MENCIÓN: ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	NO	CIENCIAS AMBIENTALES	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	20	AZUCENA CHAVEZ COLLANTES
21	JIMMY ALBERTO DIAZ ESTRADA	40475985	963734985	jdiaz@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAGÍSTER SCIENTIAE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	NO	CIENCIAS FORESTALES	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	21	JIMMY ALBERTO DIAZ ESTRADA
22	PEDRO WILFREDO GAMBOA ALARCON	46320555	929076979	pgamboa@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRO EN GESTIÓN PÚBLICA	NO	INGENIERÍA Y GESTIÓN AGROINDUSTRIAL	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	22	PEDRO WILFREDO GAMBOA ALARCON
23	JOSE FELIPE GARRIDO JULCA	32908173	984033548	jfgarridoj@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRO EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS Y NEGOCIOS - MBA	NO	CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGROINDUSTRIAL	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	23	JOSE FELIPE GARRIDO JULCA



Informe Cuatrimestral de Seguimiento de la Comisión Organizadora
Universidad Nacional Autónoma de Chota



24	MIRIAM MARLENI ROSALES CUENTAS	46342807	943911402	mmrosales@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRA EN CIENCIAS MENCIÓN : MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES EN SISTEMAS AGROECOLÓGICOS	NO	CIENCIAS AMBIENTALES	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	24	MIRIAM MARLENI ROSALES CUENTAS
25	ALFONSO SANCHEZ ROJAS	26618541	976836656	asanchezr@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAGISTER SCIENTIAE ESPECIALIDAD PRODUCCIÓN AGRICOLA	NO	CIENCIAS FORESTALES	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	25	ALFONSO SANCHEZ ROJAS
26	ISMAEL SUAREZ MEDINA	27574512	932816725	isuarezm@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRO EN CIENCIAS MENCIÓN: GESTIÓN AMBIENTAL	NO	CIENCIAS AMBIENTALES	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	26	ISMAEL SUAREZ MEDINA
27	JIM JAIRO VILLENA VELASQUEZ	41825131	973360697	jjvillena@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRO EN CIENCIAS MENCIÓN GESTIÓN AMBIENTAL	NO	CIENCIAS FORESTALES	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	27	JIM JAIRO VILLENA VELASQUEZ
28	OLEGARIO HEINER CABRERA CABRERA	40359088	975722746	ocabrerc@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRA EN GESTIÓN PÚBLICA	NO	CIENCIAS FORESTALES	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	28	OLEGARIO HEINER CABRERA CABRERA
29	EVER NUÑEZ BUSTAMANTE	41808113	976577218	enunezb@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAGISTER SCIENTIAE EN CIENCIAS AMBIENTALES	NO	CIENCIAS AMBIENTALES	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	29	EVER NUÑEZ BUSTAMANTE
30	ALEX WILFREDO HUATAY SALDAÑA	43561176	943794388	ahuatay@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	TÍTULO OFICIAL DE MÁSTER UNIVERSITARIO EN MEJORA GENÉTICA VEGETAL	NO	CIENCIAS FORESTALES	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	30	ALEX WILFREDO HUATAY SALDAÑA
31	JOSE MAGNO QUIROZ GONZALES	26689770	968148499	jquiroz@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN	NO	CIENCIAS AMBIENTALES	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	31	JOSE MAGNO QUIROZ GONZALES



Informe Cuatrimestral de Seguimiento de la Comisión Organizadora
Universidad Nacional Autónoma de Chota



32	MIGUEL ANGEL ARANGO LLANTOY	9100060	990026103	marango@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	DOCTORADO	DOCTOR EN GESTIÓN PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD	NO	INGENIERÍA Y GESTIÓN AGROINDUSTRIAL	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	32	MIGUEL ANGEL ARANGO LLANTOY
33	VIRGINIO PABLO PONTE LOYOLA	32788361	977513831	vponte@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRO EN CIENCIAS EN GESTION AMBIENTAL	NO	INGENIERÍA Y GESTIÓN AGROINDUSTRIAL	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	33	VIRGINIO PABLO PONTE LOYOLA
34	DAVID AMINAGAT CALLIRGOS ROMERO	47607199	92774824	dcallirgos@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRO EN CIENCIAS MENCION : BIOTECNOLOGÍA AGROINDUSTRIAL Y AMBIENTAL	NO	CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGROINDUSTRIAL	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	34	DAVID AMINAGAT CALLIRGOS ROMERO
35	FLOR DE MARIA VALQUI PEREZ	46157013	944940787	fvalqui@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRA EN GESTIÓN PÚBLICA	NO	INGENIERÍA Y GESTIÓN AGROINDUSTRIAL	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	35	FLOR DE MARIA VALQUI PEREZ
36	JOSE SEGUNDO RAFAEL HEREDIA	27422639	990002681	jrafael@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	DOCTORADO	DOCTOR EN DERECHO Y CIENCIA POLITICA	NO	CIENCIAS AMBIENTALES	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	36	JOSE SEGUNDO RAFAEL HEREDIA
37	EISNER WILL CASTILLO ROJAS	48252430	933714193	ecastillo@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	TITULO UNIVERSITARIO	INGENIERO AMBIENTAL	NO	CIENCIAS AMBIENTALES	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	37	EISNER WILL CASTILLO ROJAS
38	JANNETH MARYLIN EDQUEN NUÑEZ	47602249	974875554	jedquen@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRA EN CIENCIAS MENCION : TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS	NO	CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGROINDUSTRIAL	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	38	JANNETH MARYLIN EDQUEN NUÑEZ
39	CRHISTIAN OMAR LARREA CERNA	45459560	962958041	clarrea@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	GRADO DE MAGÍSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	NO	CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGROINDUSTRIAL	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	39	CRHISTIAN OMAR LARREA CERNA
40	DORA JHANINA RODRIGUEZ FERNANDEZ	41778150	916534173	drodriguez@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS: PRODUCTOS NATURALES Y ALIMENTOS	NO	CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGROINDUSTRIAL	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	40	DORA JHANINA RODRIGUEZ FERNANDEZ
41	LEYLA CATHERINE ALARCON ALARCON	42155757	954636735	lalarcon@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRA EN GESTIÓN PÚBLICA	NO	CIENCIAS FORESTALES	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	41	LEYLA CATHERINE ALARCON ALARCON



Informe Cuatrimestral de Seguimiento de la Comisión Organizadora
Universidad Nacional Autónoma de Chota



42	JORGE ALEJANDRO TEJADA CARRERA	26724876	920665034	jatejadac@unach.edu.pe	ORDINARIO PRINCIPAL	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	DOCTOR EN CIENCIAS MENCIÓN: CIENCIAS ECONÓMICAS	NO	CONTABILIDAD	FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y EMPRESARIALES	42	JORGE ALEJANDRO TEJADA CARRERA
43	WILLIAM MARTÍN CHILÓN CAMACHO	26616001	979494672	wmchilonc@unach.edu.pe	ORDINARIO PRINCIPAL	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN	NO	CONTABILIDAD	FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y EMPRESARIALES	43	WILLIAM MARTÍN CHILÓN CAMACHO
44	MILORD IDROGO GALVEZ	42317365	920055432	midrogo@unach.edu.pe	ORDINARIO ASOCIADO	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	DOCTOR EN CIENCIAS MENCIÓN: CIENCIAS ECONÓMICAS	NO	CONTABILIDAD	FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y EMPRESARIALES	44	MILORD IDROGO GALVEZ
45	DANIEL JESUS CASTRO VARGAS	43072838	949474938	djcastro@unach.edu.pe	ORDINARIO AUXILIAR	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	MAESTRIA	MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN	NO	CONTABILIDAD	FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y EMPRESARIALES	45	DANIEL JESUS CASTRO VARGAS
46	JHONNER MEJIA HUAMAN	44095288	970005128	jmejiah@unach.edu.pe	ORDINARIO AUXILIAR	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	DOCTOR EN CIENCIAS MENCIÓN: CIENCIAS ECONÓMICAS	NO	CONTABILIDAD	FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y EMPRESARIALES	46	JHONNER MEJIA HUAMAN
47	EDI ROJAS CAMPOS	43853850	938119993	erojasc@unach.edu.pe	ORDINARIO AUXILIAR	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	DOCTOR EN CIENCIAS MENCIÓN: CIENCIAS ECONÓMICAS	NO	CONTABILIDAD	FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y EMPRESARIALES	47	EDI ROJAS CAMPOS
48	SARA JUDITH TERAN LEIVA	45982039	976890144	sjteranl@unach.edu.pe	ORDINARIO AUXILIAR	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	MAESTRIA	MAESTRA EN CIENCIAS ECONÓMICAS MENCIÓN: TRIBUTACIÓN	NO	CONTABILIDAD	FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y EMPRESARIALES	48	SARA JUDITH TERAN LEIVA
49	WILDER OMAR VARGAS CAMPOS	42331211	990234004	wovargasc@unach.edu.pe	ORDINARIO AUXILIAR	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	DOCTOR EN CIENCIAS MENCIÓN:	NO	CONTABILIDAD	FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y	49	WILDER OMAR VARGAS CAMPOS



Informe Cuatrimestral de Seguimiento de la Comisión Organizadora
Universidad Nacional Autónoma de Chota



									CIENCIAS ECONÓMICAS			EMPRESARIA LES		
50	JHONNY BILER BENAVIDES GALVEZ	45647497	976000276	jbbenavidesg@unach.edu.pe	ORDINARIO AUXILIAR	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	DOCTOR EN CIENCIAS MENCIÓN: CIENCIAS ECONÓMICAS	NO	CONTABILIDAD	FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y EMPRESARIA LES	50	JHONNY BILER BENAVIDES GALVEZ
51	EDGAR ALEXANDER DAVILA TARRILLO	42207417	976001542	eadavilat@unach.edu.pe	ORDINARIO AUXILIAR	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	MAESTRIA	MAGISTER EN GESTIÓN PÚBLICA	NO	CONTABILIDAD	FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y EMPRESARIA LES	51	EDGAR ALEXANDER DAVILA TARRILLO
52	JUAN FERNANDO VALLEJOS DIAZ	27415045	985616198	jfvallejosd@unach.edu.pe	ORDINARIO PRINCIPAL	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	DOCTOR EN CIENCIAS MENCIÓN: CIENCIAS ECONÓMICAS	NO	CONTABILIDAD	FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y EMPRESARIA LES	52	JUAN FERNANDO VALLEJOS DIAZ
53	RICARDO ALVAREZ GURREONERO	26704609	968176548	ralvarezg@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MASTER EN DIRECCION DE EMPRESAS	NO	CONTABILIDAD	FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y EMPRESARIA LES	53	RICARDO ALVAREZ GURREONERO
54	LITA ELVIRA SALDAÑA DAVILA	27428544	985695152	lesaldanad@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	DOCTORADO	DOCTORA EN ADMINISTRACIÓN	NO	CONTABILIDAD	FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y EMPRESARIA LES	54	LITA ELVIRA SALDAÑA DAVILA
55	TATTIANA KATERINE FERNANDEZ MIRANDA	46907174	968507605	tfernandez@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRA EN GESTIÓN PÚBLICA	NO	CONTABILIDAD	FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y EMPRESARIA LES	55	TATTIANA KATERINE FERNANDEZ MIRANDA
56	YONEL DELGADO REQUEJO	71622304	938237107	ydelgador@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS - MBA	NO	CONTABILIDAD	FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y EMPRESARIA LES	56	YONEL DELGADO REQUEJO



Informe Cuatrimestral de Seguimiento de la Comisión Organizadora
Universidad Nacional Autónoma de Chota



57	CARLOS EVITT TAPIA IDROGO	43687232	990550412	ctapia@unach. edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRO EN GESTIÓN PÚBLICA	NO	CONTABILIDAD	FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y EMPRESARIA LES	57	CARLOS EVITT TAPIA IDROGO
58	ARTEMIO FERNANDEZ GASTELO	27415796	969312709	afernandez@u nach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRO EN GESTIÓN PÚBLICA	NO	CONTABILIDAD	FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y EMPRESARIA LES	58	ARTEMIO FERNANDEZ GASTELO
59	LUIS ALFREDO ABANTO MERINO	26629386	982604568	labantom@una ch.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	DOCTORADO	DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN	NO	CONTABILIDAD	FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y EMPRESARIA LES	59	LUIS ALFREDO ABANTO MERINO
60	LUIS ALBERTO ORBEGOSO NAVARRO	31664516	939185560	laorbegoso@ unach.edu.pe	ORDINARIO PRINCIPAL	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	DOCTOR EN CIENCIAS AMBIENTALES	NO	SUELOS TRANSPORTE E HIDRÁULICA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA	60	LUIS ALBERTO ORBEGOSO NAVARRO
61	MIGUEL ANGEL SILVA TARRILLO	45606229	967904967	masilvat@unac h.edu.pe	ORDINARIO AUXILIAR	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	MAESTRIA	MAESTRO EN GESTIÓN PÚBLICA	NO	MATERIALES Y ESTRUCTURAS	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA	61	MIGUEL ANGEL SILVA TARRILLO
62	CLAUDIA EMILIA BENAVIDEZ NUÑEZ	70609688	959008297	cbenavidez@ gmail.com	ORDINARIO AUXILIAR	TIEMPO PARCIAL	ORDINARIO	MAESTRIA	MAESTRA EN GESTIÓN PÚBLICA	NO	MATERIALES Y ESTRUCTURAS	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA	62	CLAUDIA EMILIA BENAVIDEZ NUÑEZ
63	ELMER NATIVIDAD CHAVEZ VASQUEZ	26698185	980952316	enchavez@una ch.edu.pe	ORDINARIO PRINCIPAL	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	DOCTOR EN CIENCIAS MENCION: GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES	NO	MATERIALES Y ESTRUCTURAS	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA	63	ELMER NATIVIDAD CHAVEZ VASQUEZ
64	EDWAR CIEZA SANCHEZ	45795431	972698285	eciezas@unach .edu.pe	ORDINARIO AUXILIAR	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	DOCTOR EN GESTIÓN PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD	NO	SUELOS TRANSPORTE E HIDRÁULICA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA	64	EDWAR CIEZA SANCHEZ



Informe Cuatrimestral de Seguimiento de la Comisión Organizadora
Universidad Nacional Autónoma de Chota



65	DONALD GORKI COLLANTES DELGADO	44813089	947452798	dgcollantesd@unach.edu.pe	ORDINARIO AUXILIAR	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	MAESTRIA	MAESTRO EN CIENCIAS MENCIÓN PROMOCIÓN Y EDUCACIÓN PARA LA SALUD	NO	SUELOS TRANSPORTE E HIDRÁULICA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA	65	DONALD GORKI COLLANTES DELGADO
66	JOSE LUIS SILVA TARRILLO	46412746	979006832	jlsilvat@unach.edu.pe	ORDINARIO ASOCIADO	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	DOCTOR EN GESTIÓN PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD	NO	MATERIALES Y ESTRUCTURAS	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA	66	JOSE LUIS SILVA TARRILLO
67	LUIS FERNANDO ROMERO CHUQUILIN	26682903	976481585	lfromeroch@unach.edu.pe	ORDINARIO ASOCIADO	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	MAESTRIA	MAESTRO EN CIENCIAS MENCION:INGENIERIA	NO	MATERIALES Y ESTRUCTURAS	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA	67	LUIS FERNANDO ROMERO CHUQUILIN
68	CARMEN ROSA CÁRDENAS ROSALES	32122694	990000948	crardenasr@unach.edu.pe	ORDINARIO ASOCIADO	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	DOCTORA EN INGENIERÍA AMBIENTAL	NO	SUELOS TRANSPORTE E HIDRÁULICA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA	68	CARMEN ROSA CÁRDENAS ROSALES
69	MARTHA GLADYS HUAMAN TANTA	26641956	976995865	mghuamant@unach.edu.pe	ORDINARIO PRINCIPAL	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	DOCTORA EN GESTIÓN PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD	NO	MATERIALES Y ESTRUCTURAS	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA	69	MARTHA GLADYS HUAMAN TANTA
70	CRISTHIAN SAUL LOPEZ VILLANUEVA	44199968	976995865	clopezv@unach.edu.pe	ORDINARIO AUXILIAR	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	MAESTRIA	MAESTRO EN CIENCIAS MENCION: DIRECCIÓN DE PROYECTOS	NO	MATERIALES Y ESTRUCTURAS	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA	70	CRISTHIAN SAUL LOPEZ VILLANUEVA
71	LILIAN ROCIO VILLANUEVA BAZAN	42312689	976775181	lvillanuevab@unach.edu.pe	ORDINARIO AUXILIAR	TIEMPO PARCIAL	ORDINARIO	MAESTRIA	MAESTRO EN EDUCACION CON MENCION EN DOCENCIA Y GESTION DE LA CALIDAD	NO	SUELOS TRANSPORTE E HIDRÁULICA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA	71	LILIAN ROCIO VILLANUEVA BAZAN
72	KARINA DEL ROCIO SILVA TARRILLO	47191199	984336450	ksilvat@unach.edu.pe	ORDINARIO AUXILIAR	TIEMPO PARCIAL	ORDINARIO	MAESTRIA	MAESTRO EN CIENCIAS MENCIÓN: INGENIERÍA CIVIL	NO	MATERIALES Y ESTRUCTURAS	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA	72	KARINA DEL ROCIO SILVA TARRILLO
73	DANTE HARTMAN CIEZA LEON	45028853	943450291	dciezal@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	TÍTULO PROPIO DE MÁSTER EN DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS	NO	SUELOS TRANSPORTE E HIDRÁULICA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA	73	DANTE HARTMAN CIEZA LEON



Informe Cuatrimestral de Seguimiento de la Comisión Organizadora
Universidad Nacional Autónoma de Chota



									(GRADO DE MAESTRO)					
74	JEFFERSON RUIZ CACHI	26730713	921916462	jruiz@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRO EN MINERÍA Y MEDIO AMBIENTE	NO	MATERIALES Y ESTRUCTURAS	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA	74	JEFFERSON RUIZ CACHI
75	CARLOS TAPIA CABRERA	46360798	976096638	ctapiac@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN INGENIERÍA GEOTÉCNICA	NO	MATERIALES Y ESTRUCTURAS	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA	75	CARLOS TAPIA CABRERA
76	LUIS ANGEL MOZO CRUZ	44398145	966161113	lmozoc@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRO EN DOCENCIA UNIVERSITARIA	NO	SUELOS TRANSPORTE E HIDRÁULICA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA	76	LUIS ANGEL MOZO CRUZ
77	RICHARD WILLIAMS HERNANDEZ FIESTAS	17543421	976140505	rhernandez@unach.edu.pe	ORDINARIO PRINCIPAL	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	DOCTOR EN EDUCACIÓN	NO	CIENCIAS DE LA ENFERMERÍA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	77	RICHARD WILLIAMS HERNANDEZ FIESTAS
78	ERLINDA HOLMOS FLORES	21842397	955502950	eholmosf@unach.edu.pe	ORDINARIO PRINCIPAL	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	DOCTORA EN SALUD PUBLICA	NO	CIENCIAS DE LA ENFERMERÍA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	78	ERLINDA HOLMOS FLORES
79	KELLY MYRIAM JIMENEZ DE ALIAGA	18159445	968114437	kmjimenez@gmail.com	ORDINARIO PRINCIPAL	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	DOCTORA EN ENFERMERÍA	SI	CIENCIAS DE LA ENFERMERÍA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	79	KELLY MYRIAM JIMENEZ DE ALIAGA
80	JOSE ANDER ASENJO ALARCON	43514843	976000291	jasenjo@unach.edu.pe	ORDINARIO AUXILIAR	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	DOCTOR EN CIENCIAS SALUD	SI	CIENCIAS DE LA ENFERMERÍA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	80	JOSE ANDER ASENJO ALARCON
81	ROSARIO DEL SOCORRO AVELLANEDA YAJAHUANCA	05324949	920207917	rsavellaneday@unach.edu.pe	ORDINARIO AUXILIAR	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	GRADO DE DOCTORA EN CIENCIAS EN EL PROGRAMA: SALUD PÚBLICA, ÁREA DE ESPECIALIDAD: SALUD, CICLOS DE VIDA Y SOCIEDAD	NO	CIENCIAS DE LA ENFERMERÍA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	81	ROSARIO DEL SOCORRO AVELLANEDA YAJAHUANCA
82	JOSE UBERLI HERRERA ORTIZ	44849823	976003080	juherrera@unach.edu.pe	ORDINARIO AUXILIAR	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	MAESTRIA	MAESTRO EN CIENCIAS MENCIÓN: SALUD PÚBLICA	NO	CIENCIAS DE LA ENFERMERÍA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	82	JOSE UBERLI HERRERA ORTIZ



Informe Cuatrimestral de Seguimiento de la Comisión Organizadora
Universidad Nacional Autónoma de Chota



83	CESAR AUGUSTO MENDIVEL GERONIMO	40985015	989866621	cmendivel@unach.edu.pe	ORDINARIO AUXILIAR	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	MAESTRIA	MAGISTER EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION	SI	ESTUDIOS GENERALES	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	83	CESAR AUGUSTO MENDIVEL GERONIMO
84	ANIBAL OBLITAS GONZALES	42681893	945777948	aoblitasg@unach.edu.pe	ORDINARIO AUXILIAR	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	MAESTRIA	MAGISTER EN GESTION DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD	SI	CIENCIAS DE LA ENFERMERIA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	84	ANIBAL OBLITAS GONZALES
85	RAFAEL ARTIDORO SANDOVAL NUÑEZ	70103353	984947290	rsandoval@unach.edu.pe	ORDINARIO AUXILIAR	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	MAESTRIA	MAGISTER EN MATEMÁTICA MENCIÓN ESTADÍSTICA	SI	ESTUDIOS GENERALES	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	85	RAFAEL ARTIDORO SANDOVAL NUÑEZ
86	EDIN BECERRA CELIZ	40775577	963500799	ebecerrac@unach.edu.pe	ORDINARIO AUXILIAR	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	DOCTOR EN EDUCACIÓN	NO	ESTUDIOS GENERALES	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	86	EDIN BECERRA CELIZ
87	EULISES CABRERA VILLENA	27431920	962031313	eucavi21@gmail.com	ORDINARIO AUXILIAR	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	DOCTOR EN GESTIÓN PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD	NO	CIENCIAS DE LA ENFERMERIA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	87	EULISES CABRERA VILLENA
88	ZOILA ISABEL CÁRDENAS TIRADO	26730556	976645334	zoila.cardenastirado@gmail.com	ORDINARIO AUXILIAR	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	DOCTOR EN GESTION EN SALUD	NO	CIENCIAS DE LA ENFERMERIA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	88	ZOILA ISABEL CÁRDENAS TIRADO
89	GILDER CIEZA ALTAMIRANO	43365450	946113753	gciezaa@unach.edu.pe	ORDINARIO AUXILIAR	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	MAESTRIA	MAESTRO EN CIENCIAS DE LA EDUCACION CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTION UNIVERSITARIA	SI	ESTUDIOS GENERALES	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	89	GILDER CIEZA ALTAMIRANO
90	NAPOLEON CUBAS IRIGOIN	27374160	978909562	ncubasi@unach.edu.pe	ORDINARIO AUXILIAR	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	NO	ESTUDIOS GENERALES	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	90	NAPOLEON CUBAS IRIGOIN
91	HERNAN TAFUR CORONEL	27423491	948586756	htafurco@unach.edu.pe	ORDINARIO ASOCIADO	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	DOCTOR EN CIENCIAS MENCIÓN: SALUD	NO	CIENCIAS DE LA ENFERMERIA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	91	HERNAN TAFUR CORONEL
92	ISAIAS WILMER DUEÑAS SAYAVERDE	27432969	996066997	iduenias@unach.edu.pe	ORDINARIO ASOCIADO	TIEMPO COMPLETO	ORDINARIO	DOCTORADO	DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	NO	CIENCIAS DE LA ENFERMERIA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	92	ISAIAS WILMER DUEÑAS SAYAVERDE
93	EDWIN BARBOZA ESTELA	27424021	979404007	ebarbozae@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRO EN CIENCIAS MENCIÓN SALUD PÚBLICA	NO	CIENCIAS DE LA ENFERMERIA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	93	EDWIN BARBOZA ESTELA



Informe Cuatrimestral de Seguimiento de la Comisión Organizadora
Universidad Nacional Autónoma de Chota



94	WILDER DE LA CRUZ CHANDUVI CALDERON	16504689	962522857	wdchanduvic@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	DOCTORADO	DOCTOR EN BIENESTAR SOCIAL Y DESARROLLO LOCAL	NO	ESTUDIOS GENERALES	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	94	WILDER DE LA CRUZ CHANDUVI CALDERON
95	NOE CIEZA OBLITAS	43611064	935043440	ncieza@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRO EN GESTIÓN PÚBLICA	NO	CIENCIAS DE LA ENFERMERÍA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	95	NOE CIEZA OBLITAS
96	ANA LEYDI DIAZ RODRIGO	41938889	951469782	aldiazr@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRO EN CIENCIAS MENCION PROMOCIÓN Y EDUCACIÓN PARA LA SALUD	NO	CIENCIAS DE LA ENFERMERÍA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	96	ANA LEYDI DIAZ RODRIGO
97	SALOMON HUAMAN QUIÑA	27571657	966650962	shuamanq@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAGISTER EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD	NO	CIENCIAS DE LA ENFERMERÍA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	97	SALOMON HUAMAN QUIÑA
98	NELY ESPERANZA MUNDACA CONSTANTINO	16531036	916161535	nemundacac@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRO EN CIENCIAS MENCION: SALUD PÚBLICA	NO	CIENCIAS DE LA ENFERMERÍA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	98	NELY ESPERANZA MUNDACA CONSTANTINO
99	ELISA RAMOS TARRILLO	42167791	945140863	eramost@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAGISTER EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD	NO	CIENCIAS DE LA ENFERMERÍA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	99	ELISA RAMOS TARRILLO
100	ANTONIO SÁNCHEZ DELGADO	27432007	976111213	asanchezd@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRO EN GERENCIA DE SERVICIOS DE SALUD	NO	CIENCIAS DE LA ENFERMERÍA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	100	ANTONIO SÁNCHEZ DELGADO
101	EVER JAIME TAPIA ROJAS	44930482	988535629	ejtapia@unach.edu.pe		TIEMPO PARCIAL	CONTRATADO B-2	MAESTRIA	MAGISTER EN PSICOLOGIA EDUCATIVA	NO	ESTUDIOS GENERALES	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	101	EVER JAIME TAPIA ROJAS
102	ELMER WALMER VASQUEZ BUSTAMANTE	16667563	996011325	ewvasquezb@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON MENCION EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA	NO	ESTUDIOS GENERALES	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	102	ELMER WALMER VASQUEZ BUSTAMANTE
103	MARCIAL ZAMORA MEDINA	27566304	990144038	mzamora@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRO EN CIENCIAS DE LA EDUCACION CON MENCION EN DOCENCIA	NO	ESTUDIOS GENERALES	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	103	MARCIAL ZAMORA MEDINA



Informe Cuatrimestral de Seguimiento de la Comisión Organizadora
Universidad Nacional Autónoma de Chota



									SUPERIOR E INVESTIGACION EDUCATIVA					
104	CARLOS ALBERTO MIRANDA CIEZA	41972746	999068231	camirandac@unach.edu.pe	TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRO/MAGISTER EN EDUCACION CON MENCION EN DOCENCIA EN EL NIVEL SUPERIOR	NO	ESTUDIOS GENERALES	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	104	CARLOS ALBERTO MIRANDA CIEZA	
105	WILDER OVIDIO CARRANZA CARRANZA	45561533	939709392	wocarranzac@unach.edu.pe	TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRO EN CIENCIAS MENCION: SALUD PÚBLICA	NO	ESTUDIOS GENERALES	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	105	WILDER OVIDIO CARRANZA CARRANZA	
106	JORGE ROMAIN TENORIO CARRANZA	42334964	952918777	jrtenorio@unach.edu.pe	TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRO EN GESTIÓN PÚBLICA	NO	CIENCIAS DE LA ENFERMERÍA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	106	JORGE ROMAIN TENORIO CARRANZA	
107	EDUARDO ABANTO QUINTANA	45294316	901145790	aquintana@unach.edu.pe	TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAGISTER EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION	NO	ESTUDIOS GENERALES	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	107	EDUARDO ABANTO QUINTANA	
108	JUAN DE DIOS AGUILAR SANCHEZ	27416080	931725933	jdaguilar@unach.edu.pe	TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	DOCTORADO	DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACION	NO	ESTUDIOS GENERALES	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	108	JUAN DE DIOS AGUILAR SANCHEZ	
109	LUZ GUISELA BUSTAMANTE LOPEZ	42333944	975790741	lgbustamante@unach.edu.pe	TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRA EN GESTIÓN PÚBLICA	NO	CIENCIAS DE LA ENFERMERÍA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	109	LUZ GUISELA BUSTAMANTE LOPEZ	
110	PIERRE ANGEL ESTRADA ROMERO	45204471	989781782	paestradar@unach.edu.pe	TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRO EN CIENCIAS DE LA EDUCACION CON MENCION EN DOCENCIA Y GESTION UNIVERSITARIA	NO	ESTUDIOS GENERALES	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	110	PIERRE ANGEL ESTRADA ROMERO	
111	ARNALDO GUEVARA VIDARTE	27365773	948841251	aguevara@unach.edu.pe	TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	DOCTORADO	DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	NO	ESTUDIOS GENERALES	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	111	ARNALDO GUEVARA VIDARTE	
112	WALTER JOSE QUIROZ CHAVIL	43202576	961389441	wquiroz@unach.edu.pe	TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRO EN CIENCIAS DE LA EDUCACION CON MENCION EN DOCENCIA Y	SI	ESTUDIOS GENERALES	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	112	WALTER JOSE QUIROZ CHAVIL	



Informe Cuatrimestral de Seguimiento de la Comisión Organizadora
Universidad Nacional Autónoma de Chota



									GESTION UNIVERSITARIA					
113	WILSON ENRIQUE DIAZ EDQUEN	16717512	929678772	wenriqued@unach.edu.pe	TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRO EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN INGENIERIA AMBIENTAL	NO	ESTUDIOS GENERALES	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	113	WILSON ENRIQUE DIAZ EDQUEN	
114	IORELLA VANESSA LI VEGA	44375244	959527282	flivega@unach.edu.pe	TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRA EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN PROYECTOS DE INVERSION	NO	ESTUDIOS GENERALES	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	114	IORELLA VANESSA LI VEGA	
115	WILBER HUGO FLORES RODRIGUEZ	1323134	993643365	whfloresr@unach.edu.pe	TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAGISTER SCIENTIAE EN: INGENIERIA AMBIENTAL	NO	ESTUDIOS GENERALES	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	115	WILBER HUGO FLORES RODRIGUEZ	
116	ROSA VICTORIA VARGAS CAMPOS	40830455	949546616	rvvargasc@unach.edu.pe	TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	DOCTORADO	DOCTOR EN CIENCIAS MENCIÓN: SALUD	NO	CIENCIAS DE LA ENFERMERÍA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	116	ROSA VICTORIA VARGAS CAMPOS	
117	MARIA ITILA DIAZ CORONEL	40773631	976793022	midiaz@unach.edu.pe	TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD	NO	CIENCIAS DE LA ENFERMERÍA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	117	MARIA ITILA DIAZ CORONEL	
118	JAIME NOLBERTO GONZALES POSITO	27428668	949531543	jgonzales@unach.edu.pe	TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRO EN SALUD PUBLICA MENCIÓN: GESTIÓN DE SERVICIOS DE SALUD	NO	ESTUDIOS GENERALES	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	118	JAIME NOLBERTO GONZALES POSITO	
119	YOJAN HERNAN CARMONA DE LA CRUZ	41272618	983464612	ycarmona@unach.edu.pe	TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	DOCTORADO	DOCTOR EN CIENCIAS MENCIÓN: CIENCIAS ECONÓMICAS	NO	ESTUDIOS GENERALES	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	119	YOJAN HERNAN CARMONA DE LA CRUZ	
120	EDGAR FELIPE RIOJA SU	16704290	939982100	efrioja@unach.edu.pe	TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRO EN CIENCIAS MENCIÓN: GESTIÓN AMBIENTAL	NO	ESTUDIOS GENERALES	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	120	EDGAR FELIPE RIOJA SU	



Informe Cuatrimestral de Seguimiento de la Comisión Organizadora
Universidad Nacional Autónoma de Chota



121	ROXANA MABEL SEMPERTEGUI RAFAEL	75260110	916183274	rsempertegui@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRA EN ECOLOGÍA Y GESTIÓN AMBIENTA	NO	CIENCIAS AMBIENTALES	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	121	ROXANA MABEL SEMPERTEGUI RAFAEL
122	FRANCISCO VÁSQUEZ TAPIA	45150886	939371585	fvasquez@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	TÍTULO UNIVERSITARIO	INGENIERO HIDRÁULICO	NO	DE SUELOS TRANSPORTE E HIDRÁULICA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA	122	FRANCISCO VÁSQUEZ TAPIA
123	LIVIA DEL PILAR MIRANDA TORIBIO	18163324	955763988	lmiranda@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRO EN CIENCIAS MENCIÓN: GESTIÓN AMBIENTAL	NO	CIENCIAS AMBIENTALES	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	123	LIVIA DEL PILAR MIRANDA TORIBIO
124	ROBERTO TAPIA RUBIO	27428501	976312015	rtapia@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAESTRO EN GESTIÓN PÚBLICA	NO	CONTABILIDAD	FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y EMPRESARIALES	124	ROBERTO TAPIA RUBIO
125	CESAR DAVID SAMANIEGO RAFAELE	70215981	947855057	csamaniego@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	TÍTULO UNIVERSITARIO	INGENIERO AGROINDUSTRIAL	NO	INGENIERÍA Y GESTIÓN AGROINDUSTRIAL	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	125	CESAR DAVID SAMANIEGO RAFAELE
126	WALDO FRANK DELGADO CARRASCO	46690064	967177238	wdelgado@unach.edu.pe		TIEMPO PARCIAL	CONTRATADO B-1	TÍTULO UNIVERSITARIO	MÉDICO CIRUJANO	NO	CIENCIAS DE LA ENFERMERÍA	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	126	WALDO FRANK DELGADO CARRASCO
127	FÁTIMA DEL MILAGRO BARRERA CHANAMÉ	40218676	979453790	fbarrera@unach.edu.pe		TIEMPO COMPLETO	CONTRATADO B-1	MAESTRIA	MAGISTER EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE	NO	ESTUDIOS GENERALES	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	127	FÁTIMA DEL MILAGRO BARRERA CHANAMÉ



4. Gestión administrativa institucional (inversiones, mantenimiento, administrativos, otros.)

4.1. Cuadro actualizado y vigente de la Programación Multianual de Inversiones (PMI).

OPMI DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN												
(Resolución Ministerial N° 088-2021-MINEDU)												
PLIEGO/UE PRESUPUESTAL: U.N. AUTÓNOMA DE CHOTA												
N°	CÓDIGO ÚNICO	NOMBRE DE LA INVERSIÓN	TIPO DE INVERSIÓN	CICLO DE INVERSIÓN	COSTO ACTUALIZADO AL 08/08/2022	DEVENGADO ACUMULADO AL 31/12/2021	PIM 2022 AL 25/07/2022	SALDO PROGRAMABLE AL 25/07/2022	PROGRAMACIÓN 2022	PROGRAMACIÓN 2023	PROGRAMACIÓN 2024	PROGRAMACIÓN F12-B
1	2172292	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO ACADÉMICO DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA - CAJAMARCA	PROYECTO DE INVERSIÓN	U.N. AUTÓNOMA DE CHOTA	EJECUCIÓN	10,578,074.00	10,487,366.00	0.00	90,708.00	134,150.60	90,707.92	0.00
2	2170870	INSTALACIÓN DEL SERVICIO ACADÉMICO DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA FORESTAL Y AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA - CAJAMARCA	PROYECTO DE INVERSIÓN	U.N. AUTÓNOMA DE CHOTA	EJECUCIÓN	11,518,138.00	9,983,234.00	0.00	1,534,904.00	0.00	1,534,903.00	0.00





3	2347113	CREACIÓN DEL SERVICIO DE INVESTIGACIÓN A TRAVÉS DEL INSTITUTO PARA EL MEJORAMIENTO PRODUCTIVO EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA, CENTRO POBLADO DE COLPA HUACARIS - DISTRITO DE CHOTA - PROVINCIA DE CHOTA - REGIÓN CAJAMARCA	PROYECTO DE INVERSIÓN	U.N. AUTÓNOMA DE CHOTA	EJECUCIÓN	15,668,678.00	1,255,788.00	165,800.00	14,412,890.00	2,000,000.00	6,206,445.00	6,206,445.00
4	2234636	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO ACADÉMICO DE LA CARRERA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA - CAJAMARCA	PROYECTO DE INVERSIÓN	U.N. AUTÓNOMA DE CHOTA	EJECUCIÓN	3,770,372.00	1,942,152.00	0.00	1,828,220.00	0.00	1,828,220.00	0.00
5	2491185	ADQUISIÓN DE EQUIPAMIENTO DE LABORATORIO; EN DOS ESCUELAS PROFESIONALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA, DISTRITO DE CHOTA, PROVINCIA CHOTA	INVERSIONES IOARR	U.N. AUTÓNOMA DE CHOTA	EJECUCIÓN	1,638,186.00	1,420,804.00	0.00	217,382.00	0.00	217,382.00	0.00





		DEPARTAMENTO CAJAMARCA										
6	2324203	CREACIÓN DEL SERVICIO DE BIBLIOTECA CENTRAL PARA EL DESARROLLO ACADÉMICO Y DE INVESTIGACIÓN DE LOS USUARIOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA - COLPAMATARA - CAJAMARCA	PROYECTO DE INVERSIÓN	U.N. AUTÓNOMA DE CHOTA	EJECUCIÓN	14,064,265.00	140,400.00	4,205,823.00	9,742,476.00	9,742,476.00	2,922,742.80	6,919,733.20
7	2323924	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE BIENESTAR UNIVERSITARIO EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA, CENTRO POBLADO DE COLPA MATARA - DISTRITO DE CHOTA - PROVINCIA DE CHOTA - REGIÓN CAJAMARCA	PROYECTO DE INVERSIÓN	U.N. AUTÓNOMA DE CHOTA	EJECUCIÓN	19,447,707.16	1,564,778.60	8,769,246.00	17,694,881.00	4,306,074.00	4,306,074.00	0.00





8	2292024	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE GUARDIANIA, SEGURIDAD Y VIGILANCIA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA, CENTRO POBLADO DE COLPA HUACARIS - DISTRITO DE CHOTA - PROVINCIA DE CHOTA - REGIÓN CAJAMARCA	PROYECTO DE INVERSIÓN	U.N. AUTÓNOMA DE CHOTA	EJECUCIÓN	1,819,722.93	1,033,401.00	0.00	786,321.93	53,755.54	366,283.33	366,283.34
9	2292628	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO ELÉCTRICO EN LOS CAMPUS UNIVERSITARIOS COLPA MATARA Y COLPA HUACARIS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA, DISTRITO DE CHOTA - PROVINCIA DE CHOTA - REGIÓN CAJAMARCA	PROYECTO DE INVERSIÓN	U.N. AUTÓNOMA DE CHOTA	EJECUCIÓN	3,965,904.40	2,760,705.00	1,048,873.00	1,563,264.00	1,563,264.00	0.00	0.00





4.2. Relación de Inversiones (Proyectos de Inversión e IOARR) indicando brevemente su estado de ejecución física y financiera.

EJECUCIÓN FÍSICA Y FINANCIERA DE LAS INVERSIONES DEL PROGRAMA MULTIANUAL DE INVERSIONES 2022 - 2024 UNACH									
OPMI DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN									
(Resolución Ministerial N° 088-2021-MINEDU)									
N°	CÓDIGO ÚNICO	NOMBRE DE LA INVERSIÓN	TIPO DE INVERSIÓN	CICLO DE INVERSIÓN	COSTO ACTUALIZADO	DEVENGADO ACUMULADO HASTA EL 2021	EJECUCIÓN FÍSICA	EJECUCIÓN FINANCIERA	OBSERVACIONES
1	2172292	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO ACADÉMICO DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA - CAJAMARCA	PROYECTO DE INVERSIÓN	EJECUCIÓN	10,578,073.52	10,487,365.82	98.60%	99.10%	Los componentes infraestructura y equipamiento se ha ejecutado al 100%, quedando por ejecutar el componente intangible.
2	2170870	INSTALACIÓN DEL SERVICIO ACADÉMICO DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA FORESTAL Y AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA - CAJAMARCA	PROYECTO DE INVERSIÓN	EJECUCIÓN	11,518,137.61	9,983,234.42	98.70%	86.70%	El componente infraestructura se ha ejecutado en un 98.7%. El equipamiento se ha ejecutado en 78% y se encuentra en controversia. También queda por ejecutar el componente intangibles





3	2347113	CREACIÓN DEL SERVICIO DE INVESTIGACIÓN A TRAVÉS DEL INSTITUTO PARA EL MEJORAMIENTO PRODUCTIVO EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA, CENTRO POBLADO DE COLPA HUACARIS - DISTRITO DE CHOTA - PROVINCIA DE CHOTA - REGIÓN CAJAMARCA	PROYECTO DE INVERSIÓN	EJECUCIÓN	15,668,678.00	1,277,657.75	0.00%	9.10%	El componente infraestructura tiene una ejecución del 0% y actualmente el expediente está concluido y aprobado. El equipamiento se ha ejecutado en 8.01% El componente intangibles en la fase de ejecución ya no existe.
4	2234636	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO ACADÉMICO DE LA CARRERA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA - CAJAMARCA	PROYECTO DE INVERSIÓN	EJECUCIÓN	3,770,371.82	1,942,151.55	0.00%	51.50%	Solo se ha ejecutado el componente equipamiento, teniendo un avance financiero del 51.5%. Actualmente no cuenta con asignación presupuestaria y ha perdido la capacidad de generar beneficios sociales, por lo que se procederá al cierre del proyecto como inversión no culminada.





5	2491185	ADQUISIÓN DE EQUIPAMIENTO DE LABORATORIO; EN DOS ESCUELAS PROFESIONALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA, DISTRITO DE CHOTA, PROVINCIA CHOTA DEPARTAMENTO CAJAMARCA	INVERSIONES IOARR	EJECUCIÓN	1,638,186.28	1,420,803.52	86.70%	86.70%	La ejecución física es del 100% y la ejecución financiera del 86.73% cubre en su totalidad el requerimiento de equipos, por lo que se procederá al cierre de la IOARR.
6	2324203	CREACIÓN DEL SERVICIO DE BIBLIOTECA CENTRAL PARA EL DESARROLLO ACADÉMICO Y DE INVESTIGACIÓN DE LOS USUARIOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA - COLPAMATARA - CAJAMARCA	PROYECTO DE INVERSIÓN	EJECUCIÓN	14,064,265.00	4,373,769.00	4.81%	31.10%	Actualmente se encuentra en etapa de ejecución, se reinio el 15 de agosto del 2023, se encuentran realizando muros de contencion.
7	2323924	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE BIENESTAR UNIVERSITARIO EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA, CENTRO POBLADO DE COLPA MATARA - DISTRITO DE CHOTA - PROVINCIA DE CHOTA - REGIÓN CAJAMARCA	PROYECTO DE INVERSIÓN	EJECUCIÓN	19,447,707.00	14,983,227.00	68.89%	77.00%	Actualmente esta obra se encuentra paralizada por que el contratista ha avamndonado la obra.





8	2292024	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE GUARDIANIA, SEGURIDAD Y VIGILANCIA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA, CENTRO POBLADO DE COLPA HUACARIS - DISTRITO DE CHOTA - PROVINCIA DE CHOTA - REGIÓN CAJAMARCA	PROYECTO DE INVERSIÓN	EJECUCIÓN	1,873,778.47	1,087,156.26	100.00%	65.10%	Actualmente se encuentra culminado la actividad cerco perimétrico que es parte del componente infraestructura (Aprobación de liquidación de obra RESOLUCIÓN PRESIDENCIAL N° 079-2022-UNACH)
9	2292628	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO ELÉCTRICO EN LOS CAMPUS UNIVERSITARIOS COLPA MATARA Y COLPA HUACARIS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA, DISTRITO DE CHOTA - PROVINCIA DE CHOTA - REGIÓN CAJAMARCA	PROYECTO DE INVERSIÓN	EJECUCIÓN	3,965,904.40	3,894,614.00	100.00%	98.20%	Actualmente se encuentra en etapa de recepción de obra y liquidación.





4.3. Relación de predios detallando su condición (propio, alquilado, afectación en uso, etc.) estado y uso institucional.

PLIEGO	UNIVERSIDAD	N° PREDIOS	UBICACIÓN Dpto./Provincia/Distrito	DIRECCIÓN	USO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA O PREDIO	CONDICIÓN DEL INMUEBLE
550	UNACH	01	CHOTA- CHOTA-CAJAMARCA	COLPAMATARA	CAMPUS UNIVERSITARIO (EDUCATIVO)	TRANSFERENCIA
550	UNACH	02	CHOTA- CHOTA-CAJAMARCA	COLPA HUACARIS	CAMPUS UNIVERSITARIO (EDUCATIVO)	DONACIÓN
550	UNACH	03	CHOTA- CHOTA-CAJAMARCA	Jr. JOSE OSORES N° 418	AMBIENTES ADMINISTRATIVOS	TRANSFERENCIA
550	UNACH	04	CHOTA- CHOTA-CAJAMARCA	IRACA CHICA	EDUCATIVO	TRANSFERENCIA
550	UNACH	05	CHOTA- CHOTA-CAJAMARCA	SHAHUINDOPAMAPA	EDUCATIVO	TRANSFERENCIA
550	UNACH	06	CHOTA- CHOTA-CAJAMARCA	SALIDA A CABRACANCHA BAJO(EL MOLINO)	EDUCATIVO	DONACIÓN
550	UNACH	07	CHOTA- CHOTA-CAJAMARCA	30 DE AGOSTO N° 560	AMBIENTES ADMINISTRATIVOS(EDUCATIVO)	ALQUILADO
550	UNACH	08	CHOTA- CHOTA-CAJAMARCA	27 DE NOVIEMBRE N° 768	AMBIENTES ADMINISTRATIVOS	ALQUILADO





4.4. Nómina actualizada de personal administrativo de la universidad (según formato N° 2.2).

N°	NOMBRES	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	N° DNI / N° Carnet de Extranjería	Teléfono / Celular	Correo electrónico	Profesión, especialidad u ocupación	Unidad y/o área en el que labora	Denominación del cargo u oficio	Régimen Laboral	Remuneración mensual	Sede o filial en que labora
1	VICTORIA DEL ROSARIO	ACUÑA	VARGAS	16719804	979002215	vrvafema@hotmail.com	TÉCNICO EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA	VICEPRESIDENCIA ACADÉMICA	ASISTENTE ADMINISTRATIVO DE GERENCIA	CAS - DL 1057	1,800.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
2	SEGUNDO JOSE SANTOS	BARBOZA	BURGA	41007900	935214105		ESTUDIOS CONCLUIDOS EN FARMACIA TÉCNICA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR DE SEGURIDAD Y GUARDIANÍA	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES
3	JAIME SALATIEL	BARBOZA	FUSTAMANTE	41575740	976415996	jaibafu21@gmail.com	INGENIERO CIVIL	UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES	ESPECIALISTA EN EJECUTORA DE INVERSIONES	CAS - DL 1057	5,000.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
4	IVAN CRUZ	BARBOZA	RUBIO	42722883	984058195	ivancbr82@hotmail.com	SECUNDARIA COMPLETA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES
5	ANA MELVA	BERNAL	VALLE	42174258	943072541	ana.melva1@hotmail.com	TÉCNICO EN ENFERMERÍA	FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y EMPRESARIALES	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	CAS - DL 1057	1,500.00	CAMPUS UNIVERSITARIO DE COLPA MATARA
6	UBIL ELMER	BUSTAMANTE	MARRUFO	80123720	938427778	ubilelmerbustamantemarrufo@gmail.com	SECUNDARIA COMPLETA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR DE SEGURIDAD Y GUARDIANÍA	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES
7	ANA MELVA	CARRANZA	GONZALES	45567565	976819005	anacg_15@hotmail.com	CONTADOR PÚBLICO	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	CAS - DL 1057	1,500.00	CAMPUS UNIVERSITARIO DE COLPA MATARA
8	GILBERT	CIEZA	CARRANZA	45056440	970025091	gilcica@hotmail.com	MAESTRO EN GESTIÓN PÚBLICA	UNIDAD DE TESORERÍA Y CONTABILIDAD	ESPECIALISTA ADMINISTRATIVO	CAS - DL 1057	2,200.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
9	ELVA	CIEZA	RODRIGO	27428909	969885804	elvacieza@hotmail.com	BACHILLE EN CONTABILIDAD	UNIDAD DE ABASTECIMIENTO	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	CAS - DL 1057	2,200.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
10	MARIA IRMA	CIGÜEÑAS	SANCHEZ	80317662	985374298	mariairmacs77@gmail.com	TÉCNICO EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR DE SEGURIDAD Y GUARDIANÍA	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES
11	ELVIRA	CORONEL	ANGASPILCO	27432422	972517582	elviracoronel430@gmail.com	SECUNDARIA COMPLETA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES

Informe Cuatrimestral de Seguimiento de la Comisión Organizadora
Universidad Nacional Autónoma de Chota



12	LUIS ALBERTO	CUSMA	LIVAQUE	27428238	978567814	betocusma@hotmail.com/ albertocusma@hotmail.com	TÉCNICO EN AUTOMOTRIZ	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	CONDUCTOR DE VEHÍCULO	CAS - DL 1057	1,800.00	TODOS LOS LOCALES
13	LILI	DIAZ	MANOSALVA	43381551	995066849	dimaly3@gmail.com	MAGISTER, ÁREA AGRONEGOCIOS	DIRECCIÓN DE INCUBADORAS DE EMPRESAS	DIRECTOR DE LA DIRECCIÓN DE INCUBADORAS DE EMPRESAS	CAS - DL 1057	4,000.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
14	LUZ EDITA	DIAZ	PEREZ	44102512	981728927	heditd@hotmail.com	LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN	UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	CAS - DL 1057	1,500.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
15	ANA DEYSI	EDQUEN	VASQUEZ	45482941	974139289	anadeysi_20@gmail.com	SECUNDARIA COMPLETA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	CAS - DL 1057	1,500.00	TODOS LOS LOCALES
16	DORIS MELVI	ESTELA	RUBIO	27437762	963958200	melvita20@hotmail.com	TÉCNICO EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA	VICEPRESIDENCIA DE INVESTIGACIÓN	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	CAS - DL 1057	1,800.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
17	LINDA TERESA	ESTRELLA	COLLANTES	71082870	945244852	teresaestrellac@gmail.com	LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN	OFICINA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	ESPECIALISTA ADMINISTRATIVO	CAS - DL 1057	2,200.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
18	SAUL	FONSECA	MARTINEZ	42317350	959591796	fonema1@hotmail.com	LICENCIADO EN IDIOMAS ESPECIALIDAD INGLÉS	DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	PROFESOR DE IDIOMAS	CAS - DL 1057	3,000.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
19	ROXANA LILY	GIRON	GAVIDIA	41948378	984130304	gironroxana98@gmail.com	TÉCNICO EN SECRETARIADO EJECUTIVO	SECRETARÍA GENERAL	TÉCNICO ADMINISTRATIVO	CAS - DL 1057	1,500.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
20	LILIANA	GONZALES	MANOSALVA	42966878	961024270	lilita_11485@hotmail.com	LICENCIADO EN ENFERMERÍA	DIRECCIÓN DE BIENESTAR UNIVERSITARIO	ENFERMERA	CAS - DL 1057	2,200.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
21	CRISTIAN MANUEL	GUEVARA	PERALES	47007371	927880276		TÉCNICO EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA	DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	TÉCNICO DE ALMACÉN	D.L. 276	2,500.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
22	CELIA	IDROGO	BARBOZA	27420707	942928550	cidrogo.b@hotmail.com	TÉCNICO EN SECRETARIADO EJECUTIVO	DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	CAS - DL 1057	1,500.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
23	MARIBEL ADELFA	MARTINEZ	FUSTAMANTE	27436728	992104401	maribelmartinez_1409@yahoo.es	CONTADOR PÚBLICO	PRESIDENCIA	ANALISTA ADMINISTRATIVO	CAS - DL 1057	2,500.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
24	ANDERSON STEPHERSON	MESTANZA	TORRES	45250579	943798866	anshito77@gmail.com	TÉCNICO EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA	OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	JEFE (E) DE LA OFICINA DE	CAS - DL 1057	1,500.00	LOCAL ADMINISTRATIVO



Informe Cuatrimestral de Seguimiento de la Comisión Organizadora
Universidad Nacional Autónoma de Chota



									TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN			
25	IMELDA LIZETH	MONDRAGON	DIAZ	43302680	976949605	imondragon@unach.edu.pe	MAESTRA EN GESTIÓN PÚBLICA	UNIDAD DE RECURSOS HUMANOS	ESPECIALISTA EN CAPACITACIÓN, ESCALAFÓN Y REMUNERACIONES	CAS - DL 1057	2,200.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
26	JOSE ALADINO	MUÑOZ	RODRIGO	41123536	918321506	josealadinomunosrodrigo@gmail.com	SECUNDARIA COMPLETA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR EN LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES
27	JORGE LUIS	NAVARRO	DIAZ	44849839	952648738	coconavarro@gmail.com	INGENIERO INDUSTRIAL	UNIDAD FORMULADORA	JEFE DE LA UNIDAD FORMULADORA	CAS - DL 1057	4,000.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
28	EMERITA	RAFAEL	SANCHEZ	42828765	970912248	mercy_12_24@hotmail.com	INGENIERO EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	TÉCNICO DE LABORATORIO	CAS - DL 1057	1,500.00	CAMPUS UNIVERSITARIO DE COLPA MATARA
29	LIZBETH	REGALADO	CAYOTOPA	46013908	985037365	lizbethrc17@hotmail.com	CONTADOR PÚBLICO	UNIDAD DE ABASTECIMIENTO	ESPECIALISTA EN LOGÍSTICA	CAS - DL 1057	6,500.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
30	LUZ ANGÉLICA	RÍOS	PÉREZ	47002082	976883349	luzangelica_rios@hotmail.com	BACHILLER EN ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS INTERNACIONALES	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA FORESTAL Y AMBIENTAL	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	CAS - DL 1057	1,500.00	CAMPUS UNIVERSITARIO DE COLPA MATARA
31	VERONICA DEL ROCIO	RUBIO	ACUÑA	40209744	965950190	veronicarubio533@gmail.com	TÉCNICO EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES
32	ROCIO	RUIZ	GALVEZ	44813087	945401610	drisly_20_01@hotmail.com	TÉCNICO EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA	DIRECCIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS	TÉCNICO DE BIBLIOTECA	CAS - DL 1057	1,500.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
33	SANDRA MADELEINE	SANCHEZ	HUAMAN	44639231	930690848	sandrasanchezhuaman2@gmail.com	TÉCNICO EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES
34	VIEJA NELI	SANTOS	GUEVARA	42003134	968046558	nelysantosguevara@gmail.com	SECUNDARIA COMPLETA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES
35	HUGO	SEMPERTEGUIL	RAMIREZ	27414311	927318914	semperteguihugo@gmail.com	SECUNDARIA COMPLETA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES



Informe Cuatrimestral de Seguimiento de la Comisión Organizadora
Universidad Nacional Autónoma de Chota



36	NANCY	SEMPERTEGU I	SANCHEZ	43786552	966650624	naluwi_28@hotmail.com	MAGISTER EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD	DIRECCIÓN DE BIENESTAR UNIVERSITARIO	DIRECTOR DE LA DIRECCIÓN DE BIENESTAR UNIVERSITARIO	CAS - DL 1057	1,200.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
37	MARIA LUZDINA	TORRES	CORONEL	41860571	976984565	malutoco@hotmail.com	ESTUDIOS EN CONTABILIDAD	ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	CAS - DL 1057	1,500.00	CAMPUS UNIVERSITARIO DE COLPA MATARA
38	YOVANA CECILIA	VASQUEZ	DIAZ	80612304	976470038	yocevadi@hotmail.com	LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	CAS - DL 1057	1,500.00	CAMPUS UNIVERSITARIO DE COLPA MATARA
39	ALINDOR	VASQUEZ	MEJIA	42065693	932983376	alivasmem@gmail.com	BACHILLER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	OFICINA DE COMUNICACIÓN E IMAGEN INSTITUCIONAL	JEFE (E) DE LA OFICINA DE COMUNICACIÓN E IMAGEN INSTITUCIONAL	CAS - DL 1057	1,500.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
40	JOSE FERNANDO	VASQUEZ	SANCHEZ	42958946	938932082	vasquezsanchezjose916@gmail.com	SECUNDARIA COMPLETA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR DE SEGURIDAD Y GUARDIANÍA	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES
41	WALTER MANUEL	VASQUEZ	TAPIA	46061740	931651493	waltermvt.20@gmail.com	INGENIERO HIDRÁULICO	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA	TÉCNICO DE LABORATORIO	CAS - DL 1057	1,500.00	CAMPUS UNIVERSITARIO DE COLPA MATARA
42	KARINA	VEGA	VILLALOBOS	47387688	986068329	kavevi2801@gmail.com	ESTUDIOS EN CONTABILIDAD	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	CAS - DL 1057	1,500.00	CAMPUS UNIVERSITARIO DE COLPA MATARA
43	JOSE ANTONIO	CENTURION	VARGAS	74877427	976613694	joseantoniocenturionvargas2004@gmail.com	SECUNDARIA COMPLETA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR EN LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES
44	WILMER OMAR	RIVERA	REQUEJO	45334956	976060512	omar_r_20@hotmail.com	MAESTRO EN GESTIÓN PÚBLICA	UNIDAD DE TESORERÍA Y CONTABILIDAD	TESORERO	CAS - DL 1057	3,000.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
45	UBIDELMO	VASQUEZ	BUSTAMANTE	43304708	968895780	ubidelmo_22@hotmail.com	SECUNDARIA COMPLETA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR EN LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES
46	ALBERTO	SEMPERTEGU I	IDROGO	27416258	925745479	semperteguirojaluis20@gmail.com	SECUNDARIA COMPLETA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR EN GUARDIANÍA Y SEGURIDAD	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES
47	LUZ ANGELICA	HUAMAN	GALVEZ	47209472	918303936	luzangelicahuamangalvez6@gmail.com	SECUNDARIA COMPLETA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR EN LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES



Informe Cuatrimestral de Seguimiento de la Comisión Organizadora
Universidad Nacional Autónoma de Chota



48	ANGHELO SMITH	ESPINOZA	ALTAMIRANO	72449154	954969944	anyelo.ea@gmail.com	INGENIERO AMBIENTAL	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	JEFE (E) DE LA UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES
49	LUZ ANGELITA	IDROGO	CUBAS	73415282	928804695	luzidrogocubas25@gmail.com	SECUNDARIA COMPLETA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR EN LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES
50	ANA BETI	DELGADO	CHAVEZ	44229031	966897078	anabetydelgadochavez@gmail.com	LICENCIADO EN ENFERMERIA	DIRECCIÓN DE BIENESTAR UNIVERSITARIO	ESPECIALISTA EN SEGUIMIENTO AL GRADUADO	CAS - DL 1057	2,200.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
51	RONAL	RAMÍREZ	LLATAS	46736010	928438987	rorami9@hotmail.com	BACHILLER EN CONTABILIDAD	DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN	ESPECIALISTA EN ADMINISTRACIÓN	CAS - DL 1057	2,500.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
52	DEYSI YANETH	RUBIO	CUBAS	71580951	954638633	deysi_rubio.95@hotmail.com	LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN	ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	CAS - DL 1057	1,500.00	CAMPUS UNIVERSITARIO DE COLPA MATARA
53	RICARDO	RUIZ	RUIZ	42315502	999328125	ruizrickyr@gmail.com	CONTADOR PÚBLICO	UNIDAD DE ABASTECIMIENTO	TÉCNICO EN ALMACÉN	CAS - DL 1057	1,500.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
54	HIPATIA ARLET	TORRES	SERNA	77139040	979809990	htorres.s15@hotmail.com	TÉCNICO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	UNIDAD DE ABASTECIMIENTO	TÉCNICO DE ABASTECIMIENTOS	CAS - DL 1057	1,500.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
55	MANUEL ALEX	RUFASO	VILLANUEVA	47648551	984534670	alexrufastovillanueva@gmail.com	CONTADOR PÚBLICO	UNIDAD DE ABASTECIMIENTO	ESPECIALISTA EN LOGÍSTICA	CAS - DL 1057	2,200.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
56	CESAR DAVID	GUEVARA	RUIZ	70211334	974844299	csar_1991@hotmail.com / cguevara@unach.edu.pe	BACHILLER EN INGENIERÍA AMBIENTAL	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	TÉCNICO DE LABORATORIO DE TECNOLOGÍA DE LA MADERA	CAS - DL 1057	1,500.00	CAMPUS UNIVERSITARIO DE COLPA MATARA
57	MARGARITA MARIA	PERALES	CORONEL	44825742	943934943	mar.perales@hotmail.com	LICENCIADA EN PSICOLOGÍA	DIRECCIÓN DE BIENESTAR UNIVERSITARIO	PSICÓLOGO	CAS - DL 1057	2,500.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
58	VICTOR MARIO	RIMARACHIN	HEREDIA	43688028	976011574	victormariorimarachin@gmail.com	PRIMARIA COMPLETA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR DE SEGURIDAD Y GUARDIANÍA	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES
59	PEDRO	BURGA	CIEZA	27437582	933210517	pburgacieza@gmail.com	SECUNDARIA COMPLETA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR DE SEGURIDAD Y GUARDIANÍA	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES



Informe Cuatrimestral de Seguimiento de la Comisión Organizadora
Universidad Nacional Autónoma de Chota



60	NOE	ALTAMIRANO	PEREZ	43464176	915342697	altamirano2015_20@hotmail.com	PRIMARIA COMPLETA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR DE SEGURIDAD Y GUARDIANÍA	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES
61	ENRIQUETA	SEMPERTEGUI	SANCHEZ	27415127	962620533	enriquetasempertegui@gmail.com	PRIMARIA COMPLETA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR DE SEGURIDAD Y GUARDIANÍA	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES
62	JUAN	TORRES	CORONEL	80626186	976251690	juantorrescoronel2020@gmail.com	TÍTULO TÉCNICO EN ENFERMERIA TÉCNICA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR DE SEGURIDAD Y GUARDIANÍA	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES
63	JORGE JAIRO	IDROGO	SALDAÑA	45838871	914401224	jorgejairoidrogo7@gmail.com	SECUNDARIA COMPLETA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR DE SEGURIDAD Y GUARDIANÍA	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES
64	DORA	TARRILLO	VASQUEZ	40532996	976794400	Doratarrillosvasquez@gmail.com	TÍTULO TÉCNICO EN OPERACIÓN DE COMPUTADORAS	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES
65	SHEIMY YUDITH	RAMOS	GONZALES	72431712	937686021	yeimi284@hotmail.com	ECONOMISTA	UNIDAD DE RECURSOS HUMANOS	ESPECIALISTA ADMINISTRATIVO	CAS - DL 1057	2,200.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
66	ZUMMY ENA	RONCAL	GUERRERO	70490447	943160550	roncalguerreroena@gmail.com	ABOGADO	OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA	ESPECIALISTA EN ASESORÍA JURÍDICA	CAS - DL 1057	2,200.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
67	LORENA ISAMAR	GONZALEZ	ZARATE	48678123	975033241	lore_goza1@outlook.es	BACHILLER EN ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS INTERNACIONALES	INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	CAS - DL 1057	1,500.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
68	ESLY HERNAN	VASQUEZ	GONZALES	77320849	910164248	hernan-16-vg@hotmail.com	BACHILLER EN INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	TÉCNICO DE LABORATORIO TALLER DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL	CAS - DL 1057	1,500.00	CAMPUS UNIVERSITARIO DE COLPA MATARA
69	SEGUNDO	NAVARRO	DIAZ	71622404	996821991	snavarroddiaz@hotmail.com	CONTADOR PÚBLICO	UNIDAD DE ABASTECIMIENTO	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	CAS - DL 1057	1,500.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
70	FRANKLIN KEVIN	VASQUEZ	DIAZ	70864961	916070677	kevinchems25@gmail.com	EGRESADO DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA QUÍMICA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	RESPONSABLE DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES
71	ISIS ESTEFANY	OLOYA	ESPINOZA	71851037	927094723	oloya98@gmail.com	EGRESADO DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA QUÍMICA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	RESPONSABLE DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	CAS - DL 1057	1,500.00	TODOS LOS LOCALES



Informe Cuatrimestral de Seguimiento de la Comisión Organizadora
Universidad Nacional Autónoma de Chota



72	JOSE WILDER	CAMPOS	SANCHEZ	27428237	965842598	jwillycs@gmail.com	SECUNDARIA COMPLETA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES
73	NIXON OMAR	HERRERA	BUSTAMANTE	42811315	976400201	nixon.omar@hotmail.com	INGENIERO CIVIL	UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES	ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA	CAS - DL 1057	3,000.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
74	DANIEL ALCIDES	RAFAEL	DELGADO	47220254	921607495	danielrafd@gmail.com	BACHILLER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	TÉCNICO DE LABORATORIO DE CÓMPUTO	CAS - DL 1057	1,500.00	CAMPUS UNIVERSITARIO DE COLPA MATARA
75	DEYSI ANALÍ	ACUÑA	DÍAZ	75621314	921891530	deysianaliacunadiaz90@gmail.com	BACHILLER EN CONTABILIDAD	DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	CAS - DL 1057	1,200.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
76	KATHIA LORENA	GUERRERO	ZAVALA	42856246	962808818	klguez1@gmail.com	BACHILLER EN CIENCIAS ECONOMICAS	OFICINA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	CAS - DL 1057	1,500.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
77	ABDIAS	ILATOMA	VITON	44948481	997004091	eliasilatomaviton@gmail.com	SECUNDARIA COMPLETA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR DE SEGURIDAD Y GUARDIANÍA	CAS - DL 1057	1,200.00	CAMPUS UNIVERSITARIO DE COLPA MATARA
78	LIDUVINA	ROCHA	PAREDES	27418495	961003873	jesica060896@gmail.com	SECUNDARIA COMPLETA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE PLANTA	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES
79	RICHARD	NUÑEZ	DIAZ	46548347	949698431	richardnd4654@gmail.com	SECUNDARIA COMPLETA	OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	APOYO ADMINISTRATIVO	CAS - DL 1057	1,200.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
80	JOSE FERNANDO	ALLENDE	CHERO	45907514	979173001	xzjoseft@gmail.com	SECUNDARIA COMPLETA	OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	TÉCNICO ADMINISTRATIVO	CAS - DL 1057	1,200.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
81	NILSER	SANCHEZ	HUAMAN	45681621	971750655	nilsersanchezhuaman5@gmail.com	SECUNDARIA COMPLETA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR DE SEGURIDAD Y GUARDIANÍA	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES
82	OSCAR	CUSMA	LIVAQUE	40352125	999868879	oscarcusma06@gmail.com	SECUNDARIA COMPLETA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR DE SEGURIDAD Y GUARDIANÍA	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES



Informe Cuatrimestral de Seguimiento de la Comisión Organizadora
Universidad Nacional Autónoma de Chota



83	DANIEL	ORTIZ	BURGA	27416008	939558638	ortizburgadaniel@gmail.com	SECUNDARIA COMPLETA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR DE SEGURIDAD Y GUARDIANÍA	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES
84	ELIZA	CABRERA	CAMPOS	27414177	984669501	elizacabreracampos@gmail.com	SECUNDARIA COMPLETA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR DE SEGURIDAD Y GUARDIANÍA	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES
85	ULICES	TARRILLO	VASQUEZ	27416012	916261459	utarrillovasquez@gmail.com	SECUNDARIA COMPLETA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR DE SEGURIDAD Y GUARDIANÍA	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES
86	JHONY DAVID	MARQUEZ	MELENDEZ	71797554	964601690	marquezmelendezjd@gmail.com	SECUNDARIA COMPLETA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR DE SEGURIDAD Y GUARDIANÍA	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES
87	ROSMID YEYNER	BUSTAMANTE	REGALADO	46277152	920438892	rosmidyeyner@gmail.com	TÍTULO TÉCNICO	UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES	TÉCNICO EN INSTALACIONES SANITARIAS	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES
88	JIMY ALONZO	DIAZ	CHAVEZ	44781412	931402620	jimy_dch@hotmail.com	MAESTRO EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTIÓN EDUCATIVA	SECRETARÍA GENERAL	ESPECIALISTA ADMINISTRATIVO	CAS - DL 1057	2,200.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
89	CRISTIAN	VARGAS	SILVA	44225282	989093000	craso17@hotmail.com	CONTADOR PUBLICO	UNIDAD DE TESORERÍA Y CONTABILIDAD	JEFE DE LA UNIDAD DE TESORERÍA Y CONTABILIDAD	CAS - DL 1057	6,500.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
90	ARMANDINA	BAUTISTA	PAREDES	45303532	938420829 / 939318800	armandinab2@gmail.com / nina15_155@hotmail.com	SECRETARIADO EJECUTIVO	SECRETARÍA GENERAL	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	CAS - DL 1057	1,500.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
91	ABNER	DÍAZ	RODRÍGUEZ	70870473	952928850	diazabner2015@gmail.com	CONTADOR PÚBLICO	UNIDAD DE ABASTECIMIENTO	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	CAS - DL 1057	1,500.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
92	NELLY MARILU	CAMPOS	SEMPERTEGUI	46091356	976771141	campossemperteguimaru@gmail.com	SECUNDARIA COMPLETA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR DE SEGURIDAD Y GUARDIANÍA	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES
93	MARÍA NELLY	VARGAS	RAMIREZ	27420322	949448283		SECUNDARIA COMPLETA	DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN	TÉCNICO ADMINISTRATIVO	D.L. 276	1,300.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
94	GIOVANA DEL PILAR	RODAS	GONZALES	41240062	979460233		BACHILLER EN INGENIERÍA DE SISTEMAS	UNIDAD DE TESORERÍA Y CONTABILIDAD	TÉCNICO ADMINISTRATIVO	D.L. 276	1,300.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
95	ESPINOZA	CUBAS	KARIN JHULIANA	45333800	961376090	kespinozac05@gmail.com.pe	MAESTRO EN GESTIÓN PÚBLICA	DIRECCIÓN DE BIENESTAR UNIVERSITARIO	NUTRICIONISTA	CAS - DL 1057*	3,000.00	LOCAL ADMINISTRATIVO



Informe Cuatrimestral de Seguimiento de la Comisión Organizadora
Universidad Nacional Autónoma de Chota



96	SÚAREZ	SÁNCHEZ	CARLOS RAFAEL	19229188	997399801	csuarez@unach.edu.pe	DOCTOR EN CIENCIAS MENCION: EDUCACIÓN	PRESIDENCIA	PRESIDENTE DE LA COMISIÓN ORGANIZADORA	CAS - DL 1057	15,600.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
97	BARDALES	SILVA	MERCEDES MARLENI	26673762	976405028	mbardales@unach.edu.pe	DOCTOR EN CIENCIAS SALUD	VICEPRESIDENCIA DE INVESTIGACIÓN	VICEPRESIDENTA DE INVESTIGACIÓN	CAS - DL 1057	15,400.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
98	PAREDES	OLIVA	VALENTÍN VICTOR	32844296	947448191	vparedes@unach.edu.pe	DOCTOR EN CIENCIAS MENCION: GESTION AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES	VICEPRESIDENCIA ACADÉMICA	VICEPRESIDENTE ACADÉMICO	CAS - DL 1057	15,400.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
99	CASANOVA	MOSQUEIRA	EDWIN ORLANDO	44675704	976598107	ed.ncasanova@gmail.com	ABOGADO	OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA	JEFE DE LA OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA	CAS - DL 1057	6,500.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
100	MORENO	SILVA	ANGEL AMERICO	43545837	989925936	amoreno@unach.edu.pe	ECONOMISTA	DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN	DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN	CAS - DL 1057	6,500.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
101	IDROGO	VASQUEZ	FANNY DEL ROCIO	43135860	945949865	fidrogo@unach.edu.pe	MAESTRO EN CIENCIAS MENCION: ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA PÚBLICA	OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	JEFE DE LA OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	CAS - DL 1057	6,500.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
102	QUIÑONES	ESPINOZA	JORGE LUIS	9782434	992709722	jquinonesepinoz@hotmail.com	ABOGADO	SECRETARÍA GENERAL	SECRETARIO GENERAL	CAS - DL 1057	6,500.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
103	MENDOZA	SÁNCHEZ	MARIO	26730147	966946906	mmendoza@unach.edu.pe	ABOGADO	UNIDAD DE RECURSOS HUMANOS	JEFE DE LA UNIDAD DE RECURSOS HUMANOS	CAS - DL 1057	6,500.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
104	VILLENA	RAYCO	HENRY RENATO	41487983	976086626	renatov404@hotmail.com	MAESTRO EN CIENCIAS MENCION: ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA PÚBLICA	PRESIDENCIA	SECRETARIO TÉCNICO	CAS - DL 1057	6,500.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
105	BOÑON	CHAVEZ	WILSON SALOMON	26682818	985116606	wilsonb_07@hotmail.com	INGENIERO CIVIL	UNIDAD DE INVERSIONES	JEFE DE LA UNIDAD DE INVERSIONES	CAS - DL 1057	6,500.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
106	ZAMORA	RAICO	DAYLÉ	45467021	951802638	daylet.zamora.raico@gmail.com	INGENIERO DE SISTEMAS	OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	JEFE DE LA OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	CAS - DL 1057	4,000.00	LOCAL ADMINISTRATIVO
107	VALLADOLID	BULNES	MILAGROS DEL CARMEN	17623397	937782088	milagrosvb76@gmail.com	LICENCIADA EN ENFERMERÍA	LABORATORIOS DE ENFERMERÍA	TÉCNICO DE LABORATORIO	CAS - DL 1057	1,500.00	CAMPUS UNIVERSITARIO DE COLPA MATARA





108	BUSTAMANTE	MARRUFO	MARÍA EVELIA	80575973	917098902		SECUNDARIA COMPLETA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES
109	CABRERA	RAMOS	GONZALO	27422569	976788421	cabreraramosgonzalo@gmail.com	SECUNDARIA COMPLETA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR DE SEGURIDAD Y GUARDIANÍA	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES
110	BURGA	IDROGO	ELÍ	40352110	966757633	burgaidrogoeli@gmail.com	SECUNDARIA COMPLETA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR DE SEGURIDAD Y GUARDIANÍA	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES
111	RAFAEL	IDROGO	DEYSI ROXANA	46371798	962233043	drafaelidrogo@gmail.com	CONTADOR PÚBLICO	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	CAS - DL 1057	1,200.00	CAMPUS UNIVERSITARIO DE COLPA MATARA
112	NUÑEZ	DIAZ	GLADYS	75702410	964833764	gladys_192015@hotmail.com	SECUNDARIA COMPLETA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES
113	SEMPERTEGUI	ILATOMA	LUIS IVAN	76800387	987396102	luis14febre@gmail.com	SECUNDARIA COMPLETA	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	AUXILIAR DE SEGURIDAD Y GUARDIANÍA	CAS - DL 1057	1,200.00	TODOS LOS LOCALES

5. Monitoreo del sostenimiento de las Condiciones Básicas de Calidad (CBC).

5.1. Adjuntar un breve reporte actualizado del sostenimiento de las Condiciones Básicas de Calidad e Indicadores según el procedimiento de licenciamiento que le corresponda (nueva solicitud de licencia, renovación de licencia, modificaciones u otros tipos de procedimiento que disponga la SUNEDU).





MANTENIMIENTO DE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE CALIDAD – LICENCIAMIENTO 2018 – MONITOREO AGOSTO 2023

CONDICIÓN BÁSICA	COMPONENTE	INDICADOR	MEDIOS VERIFICACIÓN	ESTATUS	COMENTARIOS Y/U OBSERVACIONES
I. Existencia de objetivos académicos; grados y títulos a otorgar y planes de estudio correspondientes.	1.1. Objetivos Institucionales	1. La Universidad tiene definido sus Objetivos Institucionales	Estatuto u otro documento aprobado por la autoridad	SI	Plan Estratégico Institucional 2022-2026 Resolución de Comisión Organizadora N° 129-2022-UNACH
	1.2. Objetivos Académicos y Plan de Estudio	2.La universidad cuenta con planes de estudios para cada uno de los programas de pregrado y/o posgrado	Planes de estudios de programas de estudios aprobados por autoridad competente de la universidad (resolución), indicando su última fecha de actualización. Formato de Malla Curricular y Análisis de Créditos Académicos -SUNEDU	SI	Diseños Curriculares Actualizados 2023 Resolución de Comisión Organizadora N° 101-2023-UNACH
	1.3 Grados y Títulos	3.Existencia de un documento normativo que regule las modalidades y los requisitos para la obtención del grado y el título de los programas de estudio de la universidad	Estatuto de la Universidad, Reglamento de Grados y Títulos u otro documento normativo	SI	Reglamento de Grados y Títulos Resolución de Comisión Organizadora N° 120-2022-UNACH
	1.4 Sistemas de Información	4. La universidad cuenta con sistemas de información que brinden soporte a los procesos de: gestión económica y financiera, gestión docente, matrícula y registro académico. Adicionalmente en sus sistemas, cuentan con tres (03) de los siguientes cuatro (04) procesos: a) Aprendizaje virtual, b) Gestión de	Manual de usuario o documento pertinente que evidencia los sistemas de información.	Sistema Académico (matrícula y registro académico): SI Sistema de Gestión Económica y	En el Sistema Integral de Gestión Académica UNACH se ha incluido el Módulo de Escalafón, pero ese módulo no supe la implementación y uso del SISTEMA DE GESTIÓN DOCENTE , el cual a la fecha está como INCUMPLIDO .





		biblioteca, c) Pagos virtuales, d) Gestión Institucional con base en indicadores.		Financiera (SIAF, SIGA): SI Sistema de Gestión Docente: NO Sistema de Aprendizaje Virtual: NO Sistema de Gestión de Biblioteca: SI Sistema de Pagos Virtuales: SI	En el caso del SISTEMA DE APRENDIZAJE VIRTUAL , durante la pandemia la UNACH utilizó la plataforma Google, pero a la fecha no tenemos aún una plataforma propia implementada como corresponde, por lo que este ítem también figura como INCUMPLIDO .
	1.5. Procesos de Admisión	5. Existencia de un documento normativo que regule los procesos de admisión.	Normatividad o reglamento de admisión aprobado por autoridad competente de la universidad, que regule las modalidades de ingreso para todos los programas de estudios, indicando su última fecha de actualización.	SI	Prospecto de Admisión Año 2023 Resolución de Comisión Organizadora N° 094-2023-UNACH OSBERVACIÓN REITERATIVA: La UNACH necesita aprobar un Reglamento General para todos sus procesos de admisión que no tenga que cambiar todos los años. Anualmente solo debe





					aprobarse el calendario de admisión.
		6. La universidad cuenta con información sobre los procesos de admisión y los ingresantes según modalidades de ingreso por periodo académico.	Informe estadístico de admisión de los últimos 2 años, según corresponda (lo cual aplica para universidades existentes antes de la Ley N° 30220).	NO	INCUMPLIDO
	1.6 Plan de Gestión de la Calidad Institucional	7. Plan de Gestión de calidad/Plan de mejora continua orientado a elevar la calidad de la formación académica.	Plan de Gestión Institucional Aprobado por la autoridad competente de la universidad.	SI	Plan de Gestión de la Calidad Institucional de la Universidad Nacional Autónoma de Chota 2022-2023 Resolución de Comisión Organizadora N° 248-2022-UNACH
		8. La universidad cuenta con un área de Gestión de la Calidad.	Documento que acredite la existencia de la creación del área de Gestión de la Calidad, dirección o departamento emitido por la autoridad competente de la universidad, indicando su fecha de aprobación, y la relación del personal calificado asignado a la misma.	SI	La oficina está ubicada en el Jr. 27 de noviembre #768 y el personal asignado al área cuenta con el perfil requerido.
(INDICADORES 9-15) NO APLICA PUES ES PARA CREACION DE NUEVAS UNIVERSIDADES					
III. Infraestructura y equipamiento adecuados al cumplimiento de sus funciones (bibliotecas,	3.1 Ubicación de locales	16. Todos los locales de la universidad cumplen con las norma de compatibilidad de uso y zonificación urbana	Licencia de funcionamiento municipal vigente y/o certificado de parámetros urbanísticos.	SI	Se cuenta con Licencia de Funcionamiento
	3.2 Posesión de locales	17. Locales propios, alquilados, bajo cesión en uso o algún otro título, de uso exclusivo para su propósito.	Títulos de propiedad de todos sus locales debidamente registrados en al SUNARP.	SI	Se cuenta con dichos documentos.





laboratorios, entre otros).			Contratos de alquiler debidamente registrados en la SUNARP de todos sus locales. Para universidades privadas, el contrato debe tener una duración no menor a 5 años para programas de pregrado y no menor a la duración del programa de posgrado. Para universidades públicas, contratos no menores a 1 año. En caso el contrato de alquiler del programa de pregrado y posgrado tenga una duración menor a lo señalado, la universidad deberá acreditar contar con un proyecto inmobiliario en implementación.	SI	Se cuenta con dichos documentos.
			Títulos o documentos que expresen el derecho real que ejerce sobre sus locales.	SI	
			Contrato, convenio u otro documento pertinente en caso de sesión en uso exclusivo.	SI	
	3.3 Seguridad estructural y seguridad en caso de siniestros	18. Los locales cumplen con las normas de seguridad estructural en edificaciones y prevención de riesgos en estricto cumplimiento con las normas del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - CENEPRED/INDECI.	Certificado vigente de Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones que corresponda (ITSE Básica, Ex Post, Ex Ante o de Detalle) emitido por la autoridad competente. De acuerdo a 0.5. N° 085-2014-PCM Reglamento	SI	SE REQUIERE ACTUALIZAR ESTE CERTIFICADO EN LOS DOS CAMPUS UNIVERSITARIOS





			de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones.		
	3.4 Seguridad de uso de laboratorios y talleres	19. La universidad cuenta con un reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo y productos de seguridad	Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo, Protocolos de seguridad y Planes de seguridad incluyendo almacenamiento y gestión de sustancias inflamables y/o peligrosas. Para el caso de generación de residuos peligrosos, la universidad deberá presentar contratos vigentes de disposición de residuos sólidos y líquidos de los laboratorios y talleres.	SI	Contamos con un reglamento que a la fecha debe ser actualizado y alineado a las políticas y normativas vigentes respecto a seguridad y salud en el trabajo. Posterior a esta actualización se estará solicitando la actualización de los Planes y Protocolos de Seguridad.
		20. La universidad cuenta con estándares de seguridad para el Funcionamiento de los laboratorios, según corresponda.	Documento que demuestre la existencia de comités de seguridad biológica, química y radiológica, según corresponda, especificando la relación del personal calificado que lo conforma, suscrito por la autoridad competente de la universidad.	NO	No tenemos comités vigentes, pero este indicador se tomará en cuenta como cumplimiento del Modelo de Renovación de Licencia porque figura en el Indicador 14.





3.5 Disponibilidad de servicios públicos	21. Disponibilidad de agua potable y desagüe.	Certificado de factibilidad de servicio y/o el último recibo de servicio de agua evidenciando el nivel de consumo y no registrar deuda. Para el caso de locales ubicados en zonas rurales, deberán demostrar la disponibilidad de servicio con alguna opción alternativa. El evaluador verificará en campo lo solicitado.	SI	Se cuenta con el servicio a través de captación propia.
	22. Disponibilidad de energía eléctrica.	Certificado de factibilidad servicio y/o el último recibo de servicio de energía eléctrica, evidenciando el nivel de consumo y no registrar deuda. Para el caso de locales ubicados en zonas rurales, deberán demostrar la disponibilidad del servicio con alguna opción alternativa. El evaluador verificará en campo lo solicitado.	SI	Se cuenta con el servicio.
	23. Disponibilidad de líneas telefónicas.	Contrato de servicio y el recibo de los últimos tres meses, evidenciando el nivel de consumo y no registrar deuda. El evaluador verificará en campo lo solicitado.	SI	Se cuenta con el servicio en Colpamatara. Se cuenta con los equipos pero no se cuenta con el servicio en Colpa Huacaris.





		24. Disponibilidad de internet en los ambientes que brinda el servicio educativo de todos sus locales. El servicio de internet debe contar con banda ancha requerida para la educación superior universitaria, conforme lo establecido por el órgano competente y de acuerdo a la disponibilidad del servicio de telecomunicaciones en la región.	Contrato del servicio, indicando las características del mismo y el último recibo de pago sin registrar deuda. Formato SUNEDU con el listado de ambientes con conexión a Internet. El evaluador verificará en campo lo solicitado.	SI	Se cuenta con el servicio.
	3.6 Dotación de servicios higiénicos	25. Dotación de servicios higiénicos para los estudiantes en todos sus locales, de acuerdo con el art. 13 de la Norma Técnica A.040 Educación contenido en el Reglamento Nacional de Edificaciones	Formato SUNEDU, donde se incorpore el requerimiento de la dotación de servicios higiénicos por local, de acuerdo a la norma técnica A.040 y A.OBO del RNE. Se solicitará registro fotográfico. El evaluador verificará en campo lo señalado.	No aplica	
		26. Dotación de servicios higiénicos para personal docente y administrativo en todos sus locales, de acuerdo con el arto 15 de la Norma Técnica A.OBO del RNE.			
	3.7 Talleres y laboratorios para la enseñanza	27. La universidad cuenta con talleres y laboratorios de enseñanza y propios, de conformidad con el número de estudiantes, actividades la académicas y programas de estudio.	Formato SUNEDU. El evaluador verificará en campo el equipamiento de sus laboratorios según sus programas académicos.	SI	Existen laboratorios especializados para cada Escuela Profesional.
		28. Los laboratorios de enseñanza están equipados de acuerdo a su especialidad.		SI	Se cuenta con el equipamiento necesario para cada Escuela Profesional.
	3.8 Ambientes para docentes	29. La universidad cuenta con ambientes para los docentes, en	Formato SUNEDU donde se registrará la información de la ubicación de los ambientes para	SI	





		cada local que ofrece el servicio educativo.	docentes en el local de la universidad. El evaluador verificará en campo lo señalado.		Se cuenta con ambientes para docentes en cada Escuela Profesional.
	3.9 Mantenimiento de la infraestructura y equipamiento	30. Existencia de presupuesto y un plan de mantenimiento.	Presupuesto y plan de mantenimiento aprobado por la autoridad competente de la universidad (indicando la última fecha de actualización).	SI	Si se cuenta.
IV. Líneas de investigación a ser desarrolladas	4.1 Líneas de investigación	31. Existencia de políticas, normas y procedimientos para el fomento y realización de la investigación como una actividad esencial y obligatoria de la universidad.	Estatuto o Plan Estratégico Institucional u otro documento pertinente aprobado por la autoridad competente de la Universidad.	SI	Estatuto 2021 PEI 2022-2026
		32. Existencia de un Órgano Universitario responsable que tenga grado de doctor.	Estatuto u otro documento pertinente aprobado por la autoridad competente de la universidad y relación del personal del órgano de investigación.	SI	Si se cumple.
		33. Existencia de líneas de investigación. Asimismo, se debe indicar el presupuesto asignado para la investigación, equipamiento, personal y otros.	Resolución rectoral que apruebe las líneas de investigación u otro documento pertinente aprobado por la autoridad competente de la Universidad. Presupuesto asignado para la investigación, equipamiento, personal y otros.	SI	Líneas de Investigación Actualizadas de la Universidad Nacional Autónoma de Chota Resolución de Comisión Organizadora N° 105-2023-UNACH
		34. Código de Ética para la investigación.	Código de ética para el investigador, con su resolución de aprobación correspondiente.	SI	Reglamento del Código de Ética para la Investigación Científica en la Universidad Nacional Autónoma de Chota 2022





					Resolución de Comisión Organizadora N° 188-2022-UNACH
		35. Políticas de protección de la propiedad intelectual.	Resolución u otro documento pertinente, donde se indique las políticas de protección de la propiedad intelectual, aprobado por la autoridad competente de la Universidad.	SI	Reglamento de Propiedad Intelectual de la Universidad Nacional Autónoma de Chota 2022 Resolución de Comisión Organizadora N° 187-2022-UNACH
	4.2 Docentes que realizan investigación	36. La universidad tiene un registro de docentes que realiza investigación. Asimismo, los docentes deben estar registrados en el DINA.	Padrón de docentes actualizado al periodo vigente, según formato de Relación Docente - SUNEDU, en el que se señale a los docentes que realizan investigación y a aquellos que están registrados en el DINA.	SI	Actualmente los docentes registran su información en el CTI Vitae – CONCYTEC
	4.3 Registro de documentos y proyectos de investigación	37. La universidad tiene un registro de documentos de investigación y/o repositorio institucional. Los documentos de investigación incluyen tesis, informes de investigación, publicaciones científicas, entre otros.	Repositorio institucional y nacional (ALICIA) y/o Plan de Implementación para las universidades nuevas.	SI	Si contamos con REPOSITORIO INSTITUCIONAL
		38. La universidad tiene un registro de proyecto (s) de investigación en proceso de ejecución.	Registro de proyectos, documento en el que se debe precisar el nombre del proyecto, sus objetivos generales y específicos, investigador principal, recursos humanos, cronograma, presupuesto y	SI	Si se cuenta.





			entidad que financia. No aplica para universidades nuevas.		
V. Verificación de la disponibilidad de personal docente calificado con no menos del 25% de docentes a tiempo completo.	5.1. Existencia del 25% del total de docentes, como mínimo, a tiempo completo	39. La universidad tiene como mínimo el 25% del total de docentes a tiempo completo.	Padrón de docentes actualizado al periodo vigente, según formato de Relación Docente - SUNEDU.	SI	Si cumplimos.
	5.2. Requisitos para el ejercicio de la docencia	40. Los docentes incorporados a la docencia universitaria con fecha posterior a la entrada en vigencia de la Ley Universitaria que dediquen horas de docencia en pregrado o postgrado cuentan, al menos, con grado de maestro o doctor, según corresponda.	Padrón de docentes actualizado al periodo vigente, según formato de Relación Docente - SUNEDU.	SI	Si cumplimos.
			Declaración jurada de la universidad sobre el cumplimiento de la calificación de sus docentes en cumplimiento de la Ley N° 30220, según formato SUNEDU.	SI	
	5.3. Selección, evaluación y capacitación docente	41. La universidad regula los mecanismos y/o procedimientos para la selección, evaluación periódica del desempeño y ratificación de sus docentes, lo cual incluye como criterio la calificación de los estudiantes por semestre académico. 42. La universidad regula la capacitación de sus docentes.	Instrumento normativo, reglamento u otro documento que contenga los procedimientos de selección, fechas de concursos de selección, evaluación de desempeño anual y capacitación anual de sus docentes, aprobado por la autoridad competente de la universidad. Plan de Capacitación Docente.	SI	Si contamos
Se cuenta con Plan de Capacitación Docente.					






VI. Verificación de los servicios educativos complementarios básicos (servicio médico, social, psicopedagógico, deportivo, entre otros)	6.1. Servicios de salud	43. La universidad cuenta en todos sus locales con un tópico o con el servicio tercerizado.	Formato SUNEDU de ubicación del tópico, de encontrarse dentro de las instalaciones de la universidad, y documento que acredite el presupuesto destinado a la prestación del servicio.	SI	Si se cuenta.
			En caso de servicio tercerizado, debe contarse con un contrato o convenio para la prestación del servicio a través de terceros.	SI	
	6.2. Servicio social	44. Existencia de servicios sociales disponibles para los estudiantes: bienestar social, bienestar estudiantil, programas de voluntariado, entre otros.	Documento que acredite el presupuesto destinado a la prestación del servicio.	SI	Si se cuenta.
			Contrato o convenio para la prestación del servicio a través de terceros.	SI	
	6.3. Servicios psicopedagógicos	45. Existencia de servicios psicopedagógicos disponibles para todos los estudiantes.	Documento que acredite el presupuesto destinado a la prestación del servicio.	SI	Si se cuenta.
			Contrato o convenio para la prestación del servicio a través de terceros.	SI	
	6.4. Servicios deportivos	46. Existencia de servicios deportivos en al menos tres disciplinas deportivas, disponibles para los estudiantes con el objetivo de fomentar su participación y desarrollo.	Documento que acredite el presupuesto destinado a la prestación del servicio y/o	SI	Desde el año 2014 hasta el año 2020 el servicio fue atendido por un solo Profesor de Educación Física, que estaba a cargo de la Unidad de Deporte, Recreación y Cultura. Desde abril de 2020 hasta la actualidad, el servicio de deporte se mantiene con un encargado en calidad de
			Contrato o convenio para la prestación del servicio a través de terceros.	SI	





					<p>RESPONSABLE, actualmente es la Directora de Bienestar Universitario quien está asumiendo estas funciones, porque si bien desde julio de 2023 ha ingresado al Servicio de Deporte un Profesor de Educación Física, está contratado con orden de servicio y no puede asumir responsabilidades administrativas.</p> <p>SE REQUIERE CONTINUIDAD Y ESTABILIDAD PARA ASEGURAR QUE LA UNACH BRINDA EL SERVICIO CON LAS CONDICIONES DE CALIDAD REQUERIDAS PARA EL MISMO.</p> <p>Tomar en cuenta: El servicio de deporte tiene indicadores de renovación.</p>
			<p>Normatividad, reglamento y/o estatuto en el que se indique la existencia de al menos tres disciplinas deportivas; dicho documento debe estar aprobado por la autoridad competente de la universidad.</p>	NO	<p>No se cuenta con estos documentos vigentes, requieren actualizarse en función a lo que solicita el MV1 del Indicador 26 del Modelo de Renovación.</p>
	6.5. Servicios culturales	47. Existencia y difusión de servicios culturales que estén disponibles para	Documento que acredite el presupuesto destinado a la prestación del servicio.	SI	Desde el año 2014 hasta el año 2020 el servicio fue atendido por el Profesor de Educación Física,



		<p>todos los estudiantes para su participación y desarrollo del mismo.</p>	<p>Contrato o convenio para la prestación del servicio a través de terceros.</p>	<p>SI</p>	<p>que estaba a cargo de la Unidad de Deporte, Recreación y Cultura. Desde abril de 2020 hasta la actualidad, el servicio de cultura ha contratado esporádicamente Profesores de Música, pero no se ha mantenido una estabilidad, actualmente tiene como Responsable encargado a la Directora de Bienestar Universitario, quien está asumiendo estas funciones, porque si bien desde mayo de 2023 ha ingresado al Servicio de Cultura un Profesor de Educación Artística, está contratado con orden de servicio y no puede asumir responsabilidades administrativas. SE REQUIERE CONTINUIDAD Y ESTABILIDAD PARA ASEGURAR QUE LA UNACH BRINDA EL SERVICIO CON LAS CONDICIONES DE CALIDAD REQUERIDAS PARA EL MISMO.</p>
	<p>6.6. Servicios de seguridad y vigilancia</p>	<p>48. Existencia de servicios de seguridad y vigilancia en todos sus locales.</p>	<p>Documento que acredite el presupuesto destinado a la prestación del servicio.</p>	<p>SI</p>	<p>Si se cuenta.</p>



			Contrato o convenio para la prestación del servicio a través de terceros.	SI	
	6.7. Adecuación al entorno y protección al ambiente	49. La universidad cuenta con políticas, planes y acciones para la protección al ambiente.	Documento que contenga las políticas, planes y acciones de adecuación al entorno y protección al ambiente.	SI	Se encuentran en proceso de actualización.
	6.8. Acervo bibliográfico	50. Material bibliográfico según planes de estudio de sus programas. El acervo bibliográfico puede ser en físico y/o virtual. Las bibliotecas virtuales deben estar suscritas.	Acervo bibliográfico físico:	SI	Actualmente el responsable de Biblioteca es el Jefe de Servicios Académicos, que a su vez es un docente contratado. En la biblioteca de Colpamatará solo labora un técnico de biblioteca y en Colpa Huacarís de igual manera solo se cuenta con un técnico. Al respecto, es necesario contar con un bibliotecólogo, personal que fue contratado durante un tiempo, pero a la fecha no se cuenta con un personal especializado que pueda atender toda la gestión de Biblioteca que se requiere para el Modelo de Renovación, MV2, MV3 y MV4 del Indicador 8 y el Indicador 17.
Lista codificada del material bibliográfico de las universidades, indicando el año de publicación, filial y programa de estudio relacionado; y/o			SI		
Acervo bibliográfico virtual:			SI		
Contratos o convenios de uso del servicio de bibliotecas virtuales, por lo menos equivalentes a la que proporciona CONCYTEC.			SI		
VII. Existencia de mecanismos de mediación e inserción laboral	7.1. Mecanismos de mediación e inserción laboral para estudiantes y egresados	51. Existencia de un área, dirección o jefatura encargada del seguimiento del graduado.	Documento de aprobación de la creación del área, dirección o departamento emitido por la autoridad competente de la universidad.	SI	Se cuenta.





(bolsa de trabajo u otros).		ROF, MOF u otro documento aprobado por la autoridad competente de la universidad, en el que se especifiquen las funciones del área, dirección o departamento encargado del seguimiento del graduado.	SI	Se cumple.
		Plan de seguimiento al graduado aprobado por la autoridad competente de la Universidad.	SI	Se cumple.
		Registro de graduados por semestre y programas de estudios de los dos últimos años	CUMPLIDO PARCIALMENTE	Si se cuenta, pero falta actualizar.
	52. Mecanismos de apoyo a la inserción laboral.	Plataforma virtual de la Bolsa de Trabajo en portal web oficial (dominio propio de la universidad) disponible para los estudiantes y graduados.	NO	INCUMPLIDO
		Registro de actividades orientadas a la mejora de la inserción laboral, tales como cursos, talleres, seminarios, programas, entre otros.	SI	Se cumple
	53. Existencia de convenios con instituciones públicas y/o privadas de prácticas pre profesionales y profesionales.	Registro de convenios.	SI	No se cuenta con un registro de convenios publicado en la página web que permita realizar esta verificación.





	7.2. Mecanismos de coordinación y alianzas estratégicas con el sector público y/o privado	54. Mecanismos de coordinación y alianzas estratégicas con el sector público y/o privado.	Documento o norma que acredite mecanismos de coordinación y alianzas estratégicas con el sector público y/o privado. Aplica para universidades existentes antes de la Ley N° 30220.	SI	CONVENIOS Indicador que tiene que cumplirse para el Modelo de Renovación y que ya ha sido requerido a la Oficina de Cooperación y Relaciones Internacionales.
VIII. CBC complementaria: Transparencia de universidades	8.1 Transparencia	55. Transparencia de la información institucional a través de su portal web.	Portal web institucional (dominio propio de la universidad) que contenga la siguiente información:	SI	MINEDU ha observado nuestro portal de Transparencia Institucional. NO CUMPLIMOS CON TODO LO QUE AQUÍ SE SOLICITA
			Misión y visión.	SI	
			Reglamento y calendario de admisión.	SI(2016)	
			Temario para los exámenes de admisión.	SI	
			Número de postulantes e ingresantes según modalidades de ingreso de los últimos dos años.	NO	
			Vacantes y fechas de concursos de selección para docentes, según corresponda.	SI	
			Número de estudiantes por facultades y programas de estudio.	NO	
			Reglamento de estudiantes.	SI(2017)	
			Ambientes o espacios destinados a brindar los servicios sociales, deportivos o culturales.	NO	





			Título de los proyectos de investigación, actualizados al último semestre académico.	SI	
			Tarifas de los servicios prestados por toda índole (matrículas, pensión, constancias, certificados, entre otros).	SI TUPA 2020 Documento que requiere actualización	
			Plana docente y docentes investigadores - Malla curricular de todos sus programas de estudios.	NO	





6. Seguimiento del Plan de Trabajo

6.1. Adjuntar evidencia documentaria que justifique el avance o cumplimiento de las actividades programadas en el Plan de Trabajo:

N°	DETALLE DE ACTIVIDAD POR TEMA	Valor Meta (Brecha)	Fecha	REPORTE EN SEGUNDO CUATRIMESTRE
ACTIVIDADES ORIENTADAS A LA CONSTITUCIÓN DE ÓRGANOS DE GOBIERNO				
1	ELABORACIÓN DE INSTRUMENTOS DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA, ACADÉMICA E INVESTIGATIVA	1.00	JUN	SI
2	NOMBRAMIENTO DE DOCENTES PRINCIPALES Y ORDINARIOS	2.00	FEB- ABR	SI
ACTIVIDADES ORIENTADAS A LA OBTENCIÓN Y/O SOSTENIMIENTO DE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE CALIDAD				
3	CUMPLIR CON LOS REQUERIMIENTOS Y RECOMENDACIONES DE LA LICENCIA INSTITUCIONAL.	1.00	JUN - DIC	SI
4	DIRIGIR, MONITOREAR Y SUPERVISAR EL PROCESO DE RENOVACIÓN DE LICENCIAMIENTO INSTITUCIONAL.	1.00	FEB-AGO-DIC	SI
5	ELABORAR, IMPLEMENTAR Y EJECUTAR EL PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD INSTITUCIONAL.	1.00	JUN- DIC	SI
ACTIVIDADES ORIENTADAS A LA ADECUADA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO				
6	EJECUCIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN DOCENTE	1.00	DIC	NO
ACTIVIDADES ORIENTADAS AL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN				
7	GESTIONAR, PLANIFICAR, ORIENTAR Y EVALUAR LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN DE LOS INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN Y PROPICIAR LA DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN, A TRAVÉS DE REVISTAS INDEXADAS Y/O LA REVISTA CIENTÍFICA DE LA UNACH	2.00	JUN - DIC	
8	PATENTAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	2.00	JUN - DIC	SI



**ACTIVIDADES
ORIENTADAS A LA
CONSTITUCIÓN DE
ÓRGANOS DE
GOBIERNO**

**ACTIVIDAD 01:
Elaboración de
instrumentos de
gestión
administrativa,
académica e
investigativa**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA
OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO**



"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

COPIA INFORMATIVA

INFORME N°249-2023-UNACH/OPP-FRIV

A : Dr. ISAÍAS WILMER DUEÑAS SAYAVERDE
Jefe(e) de la Oficina de Gestión de la Calidad
Universidad Nacional Autónoma de Chota

DE : M. Sc. FANNY DEL ROCÍO IDROGO VÁSQUEZ
Jefe de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto
Universidad Nacional Autónoma de Chota

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA
- UNACH -
SECRETARÍA PRESIDENCIAL

Fecha: 11/09/2023 Anexos: -06-

Firma: [Firma] Hora: 10:16 a.m.

Reg-2101

ASUNTO : Informe sobre AO1 del Informe de Seguimiento al Segundo Cuatrimestre de 2023

REFERENCIA : a) RESOLUCIÓN VICEMINISTERIAL N°244-2021-MINEDU

FECHA : Chota, 11 de setiembre de 2023.

Tengo a bien dirigirme a usted, con la finalidad de saludarle cordialmente, y al mismo tiempo, en virtud al documento de la referencia, hacer de su conocimiento lo siguiente:

I. BASE LEGAL

1.1. RESOLUCIÓN VICEMINISTERIAL N° 244-2021-MINEDU, de fecha 27 de julio de 2021, que aprueba el Documento Normativo denominado "Disposiciones para la constitución y funcionamiento de las comisiones organizadoras de las universidades públicas en proceso de constitución".

II. ANÁLISIS:

2.1. De conformidad a la RESOLUCIÓN VICEMINISTERIAL N° 244-2021-MINEDU, en la Universidad Nacional Autónoma de Chota se cuenta con una MATRIZ DE PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES, en cuyo contenido se plasman: a) Actividades orientadas a la constitución de órganos de gobierno, b) Actividades orientadas a la obtención y/o sostenimiento de las Condiciones Básicas de Calidad, c) Actividades orientadas a la adecuada prestación del servicio educativo y d) Actividades orientadas al desarrollo de la investigación.

2.2. En cuanto a las actividades orientadas a la constitución de órganos de gobierno, se detalla a continuación la información que corresponde a este despacho:

N°	Detalle de ACTIVIDADES OPERATIVAS POR TEMAS		Alineamiento a los Objetivos Prioritarios de la PNESTP (1)	Indicador (4)		Línea de Base (Situación actual del Indicador)	Valor Meta Propuesta 2023	Programación Anual de Actividades 2023 (2)												Responsables (6)								
	Cod. (AO)	Actividades Operativas (AO) (3) (7)		U. M.	Prioridad (5)			ENE	FEB	MARZO	ABRIL	MAYO	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC									
A) Actividades orientadas a la constitución de órganos de gobierno																												
1	AOI 0013 75000 75	ELABORACION DE INSTRUMENTOS DE GESTION ADMINISTRATIVA, ACADÉMICA E INVESTIGATIVA	OP.4 FORTALECER LA CALIDAD DE LAS INSTITUCIONES DE LA ESTP, EN EL EJERCICIO DE SU AUTONOMÍA	RESOLUCIÓN	ALTA	0.00	3.00										1.00										2.00	Presidencia/ Vicepresidencia de Investigación/ Vicepresidencia Académica/ Dirección General de Administración/ Oficina de Planeamiento y Presupuesto

2.3. Al segundo cuatrimestre del presente año 2023, este despacho a realizado el diagnóstico de los documentos de gestión de la entidad, según se detalla a continuación:

Nº	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN
01	Estatuto	Aprobado con RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N° 343-2021-UNACH
02	Reglamento General de la Universidad	Aprobado con RESOLUCIÓN N° 485-2016-CO/UNACH
03	Reglamento Académico	NO SE CUENTA
04	Reglamento de Investigación	RESOLUCIÓN N°272-2016-C.O./UNACH
05	Reglamento de Grados y Títulos	Aprobado con RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N° 120-2022-UNACH
06	Reglamento de Admisión de los Estudiantes	NO SE CUENTA
07	Reglamento de las Infracciones y Sanciones.	NO SE CUENTA
08	Reglamento de Elecciones	NO SE CUENTA
09	Reglamento de Organización y Funciones	Aprobado con RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N° 345-2021-UNACH
10	Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo	Aprobado con RESOLUCIÓN 192-2017-CO/UNACH
11	Plan Estratégico Institucional (PEI)	Se tiene el Plan Estratégico Institucional 2022-2026, aprobado con RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N° 129-2022-UNACH.
12	Plan Operativo Institucional (POI)	Se tiene el Plan Operativo Institucional Multianual 2023 – 2025 Consistenciado, aprobado con
13	Presupuesto Institucional	Aprobado con RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N° 876-2022-UNACH
14	Plan Anual de Contrataciones (PAC)	Aprobado con RA N° 001-2023-UNACH/PCO/DGA-AÑO 2023
15	Manual de Operaciones.	NO SE CUENTA
16	Cuadro para la Asignación de Personal Provisional (CAP-P) o Cuadro de Puestos de la Entidad (CPE).	Aprobado con RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N° 232-2022-UNACH
17	Manual de Perfil de Puestos (MPP)	NO SE CUENTA
18	Manual de Procedimientos (o de Procesos)	Aprobado con RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N° 444-2021-UNACH
19	Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA)	Aprobado con RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N° 441-2021-UNACH
20	Plan de Desarrollo de las Personas (PDP), quinquenal o anual.	Aprobado con RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N° 199-2023-UNACH
21	Plan de Capacitación Docente	Se cuenta con el Programa de Desarrollo de Competencias Docentes en la Universidad Nacional Autónoma de Chota – 2022, aprobado con RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N° 372-2022-UNACH)





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO



2.4. Cabe señalar, que al tercer trimestre del presente año 2023, se proyecta realizar las gestiones pertinentes con las diversas unidades orgánicas de la entidad, a fin de realizar la actualización de los documentos de gestión.

2.5. Por otro lado, al segundo cuatrimestre del presente año 2023, mediante Resolución de Comisión Organizadora N°546-2023-UNACH, se ha procedido a realizar la MODIFICACIÓN DEL REGLAMENTO INTERNO DE ASISTENCIA Y PERMANENCIA DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA (al presente informe se adjunta Resolución de Comisión Organizadora N°546-2023-UNACH).



III. CONCLUSIONES:

3.1. Si nos remitimos al numeral 2.2. y 2.5. del presente informe se evidencia que al segundo cuatrimestre del presente año 2023 en la Universidad Nacional Autónoma de Chota, se ha cumplido con lo programado en la MATRIZ DE PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES, de conformidad a la RESOLUCIÓN VICEMINISTERIAL N° 244-2021-MINEDU.

Es todo lo que informo a usted para su conocimiento y fines correspondientes, hago propicia la oportunidad para expresarle a usted, las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA


CPC. FANNY DEL ROCÍO IDROGO VÁSQUEZ
Jefe de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto

C.c. Archivo
Presidencia



RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N° 546-2023-UNACH
18 de agosto de 2023

VISTOS:

La Resolución de Comisión Organizadora N° 823-2022-UNACH, de fecha 02 de diciembre de 2022; la Resolución de Comisión Organizadora N° 237-2023-UNACH, de fecha 21 de abril de 2023; Informe N° 72-2023-UNJACH/DGA-URH, de fecha 17 de julio de 2023; la Carta N° 188-2023-UNACH/DGA, de fecha 04 de agosto de 2023; el acuerdo de sesión ordinaria de Comisión Organizadora, de fecha 16 de agosto de 2023; y,

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con el artículo 18° de la Constitución Política del Perú, *la universidad es la comunidad de profesores, alumnos y graduados. (...) Cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico. Las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y de las leyes.*

Que, la Ley Universitaria, Ley N° 30220, en su artículo 8° establece que, *el Estado reconoce la autonomía universitaria. La autonomía inherente a las universidades se ejerce de conformidad con lo establecido en la Constitución, la presente ley y demás normas aplicables. Esta autonomía se manifiesta en los siguientes regímenes 8.4) administrativo, implica la potestad autodeterminativa para establecer los principios, técnicas y prácticas de sistemas de gestión, tendientes a facilitar la consecución de los fines de la institución Universitaria, incluyendo las de organización y administración del escalafón de su personal docente y administrativo.*

Que, el TUO de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444, en el artículo IV del Título Preliminar establece que son principios del procedimiento administrativo, *Principio de legalidad. - Las autoridades administrativas deben actuar con respeto a la Constitución, la ley y al derecho, dentro de las facultades que les estén atribuidas y de acuerdo con los fines para los cuales les fueron conferidas.* Lo que significa que la actuación de las autoridades de las entidades de la administración pública, como la Universidad Nacional Autónoma de Chota, deben enmarcar su accionar en lo estipulado en las facultades y funciones conferidas en la Constitución, la ley y las normas administrativas.

Que, mediante Resolución de Comisión Organizadora N° 823-2022-UNACH, de fecha 02 de diciembre de 2022, se aprobó el Reglamento Interno de Asistencia y Permanencia del Personal Administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de Chota 2022; modificado por Resolución de Comisión Organizadora N° 237-2023-UNACH, de fecha 21 de abril de 2023.

Que, a través del Informe N° 72-2023-UNJACH/DGA-URH, de fecha 17 de julio de 2023, el jefe de la Unidad de Recursos Humanos, solicita a la Dirección General de Administración la modificación del Reglamento Interno de Asistencia y Permanencia del Personal Administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de Chota 2022, específicamente, los artículos 7°, 19°, 20° y 46°; de acuerdo al detalle contenido en dicho documento.

Que, con Carta N° 188-2023-UNACH/DGA, de fecha 04 de agosto de 2023, el director de la Dirección General de Administración, solicita la aprobación de la modificación del Reglamento Interno de Asistencia y Permanencia del Personal Administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de Chota 2022, de acuerdo al detalle contenido en el Informe N° 72-2023-UNJACH/DGA-URH.





Universidad Nacional Autónoma de Chota
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"
SECRETARÍA GENERAL



Que, en sesión ordinaria de Comisión Organizadora, de fecha 16 de agosto de 2023, por UNANIMIDAD se acuerda: **MODIFICAR**, los artículos 7º, 19º, 20º y 46º del Reglamento Interno de Asistencia y Permanencia del Personal Administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de Chota 2022, de acuerdo al detalle contenido en el Informe N° 72-2023-UNJACH/DGA-URH.

Que, de conformidad con el Artículo 59º de la Ley Universitaria N° 30220 y el Artículo 21º del Estatuto de la Universidad Nacional Autónoma de Chota.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: MODIFICAR, los artículos 7º, 19º, 20º y 46º del Reglamento Interno de Asistencia y Permanencia del Personal Administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de Chota 2022, quedando redactados, con el siguiente texto:

Artículo 7: La jornada de servicio para los/las servidores/as civiles es de ocho (08) horas diarias (*Inciso c, Art. 35º de la Ley N° 30057, Ley del Servicio Civil. Concordancia: Inciso 6.1., Art. 6º del Decreto Legislativo N° 1057, Decreto Legislativo que regula el régimen especial de contratación administrativa de servicios*), desarrollándose de lunes a viernes en el siguiente horario:

Ingreso: 7:00 horas

Salida : 15:00 horas

De manera excepcional, la URH puede autorizar horarios y/o turnos especiales, previo sustento de la necesidad, naturaleza del servicio y/o a solicitud del/de la jefe/a inmediato/a, siempre que dicho horario no altere la jornada de servicio.

Artículo 19: De las tardanzas y tolerancia para el ingreso

Se considera tardanza, el registro de ingreso al centro de labores luego de transcurrido el tiempo para el inicio de la jornada de servicio:

Tolerancia : 7:00 a 7:10 horas

Tardanza : De 7:11 a 7:20 horas

Artículo 20: La entidad otorga al ingreso una tolerancia de diez (10) minutos por día, dicha tolerancia debe ser compensada por el/la servidor/a civil el mismo día de producida, de lo contrario es objeto de descuento.

20.1. Pasado el tiempo de tolerancia se considera tardanza (es decir de 07:11 a 7:20 horas), el cual genera automáticamente el descuento proporcional de las remuneraciones. Transcurrido este tiempo (es decir a partir de las 07:21 horas) se considera inasistencia en el cual se aplicará el descuento de remuneraciones correspondiente, equivalente a un (01) día no laborado.





20.2. Las tardanzas son acumulables durante el mes correspondiente y es objeto de descuento, según el siguiente detalle:

- Seis (06) tardanzas : Un (01) día de descuento.
- Doce (12) tardanzas : Dos (02) días de descuento.
- Dieciocho (18) tardanzas : Tres (03) días de descuento.

Artículo 46: POR MOTIVOS PARTICULARES

El permiso por asuntos particulares, es la autorización que se otorga a los/las servidores/as civiles para atender asuntos personales y ausentarse por horas de su centro de trabajo, son expresados en horas para la compensación o descuento correspondiente, el permiso se formaliza mediante "Papeleta de Autorización de Salida" la misma que debe estar visado por el jefe inmediato superior y el jefe de la URH. El trabajador que solicite permiso por motivos particulares deberá compensar el tiempo dejado de laborar en el periodo verificado para la elaboración de la planilla (ejemplo 09 de agosto al 10 de setiembre), de lo contrario es objeto de descuento.

ARTÍCULO SEGUNDO: DISPONER, la publicación de la presente Resolución en la página web del portal institucional de la Universidad Nacional Autónoma de Chota, (<http://www.unach.edu.pe>).

ARTÍCULO TERCERO: DEJAR SIN EFECTO todo acto administrativo que se opongan a la presente Resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



Carlos Rafael Suárez Sánchez
Dr. Carlos Rafael Suárez Sánchez
Presidente de la Comisión Organizadora
Universidad Nacional Autónoma de Chota



Jorge Luis Quiñones Espinoza
Abg. Jorge Luis Quiñones Espinoza
SECRETARIO GENERAL
Universidad Nacional Autónoma de Chota

C.c
Presidencia
Administración
RR.HH.
Archivo

ACTIVIDAD 02:
Nombramiento de
docentes principales
y ordinarios

- **A02. Nombramiento de Docentes Principales y Ordinarios:**
Resolución de Comisión Organizadora N° 528-2023-UNACH, que actualiza las Bases del Primer Concurso Público para Nombramiento Docente de la Universidad Nacional Autónoma de Chota 2023.



Universidad Nacional Autónoma de Chota
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N° 528-2023-UNACH

Chota, 11 de agosto de 2023

VISTOS:

La Resolución de Comisión Organizadora N° 304-2023-UNACH, de fecha 16 de mayo de 2023; la Resolución de Comisión Organizadora N° 329-2023-UNACH, de fecha 31 de mayo de 2023; el Oficio N° 483-2023-UNACH, de fecha 09 de agosto de 2023; el Acuerdo de Sesión Ordinaria de Comisión Organizadora, de fecha 09 de agosto de 2023; y,

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 18 de la Constitución Política del Perú; la Universidad es la comunidad de profesores, alumnos y graduados (...) cada universidad es autónoma en su régimen normativo de gobierno académico, administrativo y económico, las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y de las Leyes.

Que, la Ley N° 30220, Ley Universitaria, en su artículo 8, establece que el Estado reconoce autonomía Universitaria, la autonomía inherente a las Universidades se ejerce de conformidad con lo establecido en la Constitución, la presente Ley y demás normativa aplicable, esta autonomía se manifiesta en los siguientes regímenes: normativos, de gobierno, académico, administrativo y económico, concordante con el art. 10 del Estatuto universitario de la Universidad Nacional Autónoma de Chota.

Que, el artículo IV del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley 27444, establece que son principios del procedimiento administrativo, *Principio de legalidad*. - Las autoridades administrativas deben actuar con respeto a la Constitución, la ley y al derecho, dentro de las facultades que les estén atribuidas y de acuerdo con los fines para los cuales les fueron conferidas. Lo que significa que la actuación de las autoridades de las entidades de la administración pública, como la Universidad Nacional Autónoma de Chota, deben restringir su accionar a lo estrictamente estipulado en las facultades y funciones conferidas en la Constitución, la ley y las normas administrativas.

Que, mediante Ley N° 29531 se creó la Universidad Nacional Autónoma de Chota como persona jurídica de derecho público interno, con sede en la provincia de Chota, departamento de Cajamarca.

Que, a través de la Resolución Viceministerial N° 066-2023-MINEDU, de fecha 23 de mayo del año 2023, se reconformó la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional Autónoma de Chota.

Que, con Resolución de Comisión Organizadora N° 304-2023-UNACH, de fecha 16 de mayo de 2023, se aprueban las Bases del Primer Concurso Público para nombramiento docente de la Universidad Nacional Autónoma de Chota, documento que forma parte de la citada resolución.

Que, por Resolución de Comisión Organizadora N° 304-2023-UNACH, de fecha 16 de mayo de 2023, se suspende el Primer Concurso Público para nombramiento docente de la Universidad Nacional Autónoma de Chota, de acuerdo a las consideraciones señaladas en la referida resolución.

Que, mediante Oficio N° 483-2023-UNACH/VPAC, de fecha 09 de agosto de 2023, el Vicepresidente Académico, solicita la actualización de las Bases del Primer Concurso Público para nombramiento docente de la UNACH 2023, debido a los ajustes y/o verificación de aspectos referidos a la normativa vigente, Ley Universitaria y Estatuto de la Universidad Nacional Autónoma de Chota, así como la actualización del cronograma del proceso de selección docente y del anexo 6, con acuerdo de los Coordinadores de Facultad, Sub Coordinadores de Facultad y Sub Coordinadores de Departamentos Académicos; solicitando, además, la continuidad del Primer Concurso Público para nombramiento docente de la UNACH 2023, de acuerdo al cronograma propuesto.



Universidad Nacional Autónoma de Chota
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



Que, estando a las consideraciones expuestas, en sesión ordinaria de Comisión Organizadora, de fecha 09 de agosto de 2023, se acordó, **POR UNANIMIDAD**: a) **ACTUALIZAR**, las Bases del Primer Concurso Público para Nombramiento Docente de la Universidad Nacional Autónoma de Chota 2023, de acuerdo al documento que como Anexo Único forma parte de la presente resolución; b) **LEVANTAR LA SUSPENSIÓN y REANUDAR** el Primer Concurso Público para Nombramiento Docente de la Universidad Nacional Autónoma de Chota 2023, desde la etapa de convocatoria.

Que, de conformidad con el artículo 62° de la Ley Universitaria N° 30220 y el artículo 24° del Estatuto de la Universidad Nacional Autónoma de Chota.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: ACTUALIZAR, las Bases del Primer Concurso Público para Nombramiento Docente de la Universidad Nacional Autónoma de Chota 2023, de acuerdo al documento que como Anexo Único forma parte de la presente resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO: LEVANTAR LA SUSPENSIÓN y REANUDAR el Primer Concurso Público para Nombramiento Docente de la Universidad Nacional Autónoma de Chota 2023, desde la etapa de convocatoria.

ARTÍCULO TERCERO: ENCARGAR, a la Oficina de Tecnologías de la Información y a la Unidad de Recursos Humanos, realizar la inmediata publicación, para el inicio adecuado y según cronograma de las Bases actualizadas aprobadas en el artículo precedente.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.


Carlos Rafael Suárez Sánchez
Dr. Carlos Rafael Suárez Sánchez
Presidente de la Comisión Organizadora
Universidad Nacional Autónoma de Chota


Jorge Luis Quiñones Espinoza
Abg. Jorge Luis Quiñones Espinoza
SECRETARÍA GENERAL
Universidad Nacional Autónoma de Chota

C.c.
Vicepresidencia Académica
Administración
RR.HH
Informática
Archivo

Sede Central y Administrativa: Jirón 27 de noviembre N° 768 – Chota – Tel/M. 076-351144

- Link de la página web donde se encuentra alojada toda la información del Concurso de Nominación:

https://portaluni.unach.edu.pe/images/concursos/CONCURSO DOCENTE 2023 AGOSTO/concurso_nominacion_docente_2023BASESD-1.PDF.pdf



CONCURSO DE NOMBRAMIENTO DOCENTE 2023

Date
16 Agosto 2023

- Cronograma y etapas del concurso

CRONOGRAMA Y ETAPAS DEL CONCURSO

ETAPAS DEL CONCURSO	CRONOGRAMA	RESPONSABLE
Publicación del Proceso en el Portal Talento Perú https://www.servir.gob.pe/talento-peru/	Desde el 16 al 29 de agosto de 2023	Unidad de Recursos Humanos
Publicación en el portal Institucional de la UNACH. Lugar: Página web de la UNACH: https://portaluni.unach.edu.pe/	Desde el 16 al 29 de agosto de 2023	Oficina de Imagen Institucional
Publicación de la convocatoria en un diario de circulación nacional.	Una publicación dentro del periodo comprendido entre el 16 al 29 de agosto de 2023	Dirección General de Administración
Presentación del expediente físico de postulación en la Oficina de Secretaría General de la UNACH Lugar: Jr. José Osoreo N° 418 – Plaza de Armas - Chota De 08:00 am a 01:00 pm y de 03:00 pm a 06:00 pm.	Los días 31 de agosto, 01 y 04 de septiembre de 2023	Secretaría General
Elaboración y publicación del acta de cierre de inscripción. Lugar: Página web de la UNACH a partir de las 06:00 pm https://portaluni.unach.edu.pe/	04 de septiembre de 2023	Secretaría General y Oficina de Tecnologías de la Información
SELECCIÓN		
Evaluación de postulantes aptos y no aptos.	05 y 06 de septiembre de 2023	Jurado Evaluador
Publicación de resultados de la evaluación de postulantes aptos y no aptos. Lugar: Página web de la UNACH a partir de las 08:00 pm https://portaluni.unach.edu.pe/	06 de septiembre de 2023	Oficina de Tecnologías de la Información
Presentación de reclamos de 8:00 am hasta 1:00 pm Lugar: Oficina de Secretaría General de la UNACH - Jr. José Osoreo N° 418 – Plaza de Armas – Chota.	07 de septiembre de 2023	Secretaría General
Absolución de reclamos desde la 1:00 pm. Publicación de resultados a partir de las 06:00 pm	07 de septiembre de 2023	Jurado Evaluador y Oficina de Tecnologías de la Información



Roberto Sanchez S. Valdez
BS

Lugar: Página web de la UNACH: https://portaluni.unach.edu.pe/		
EVALUACIÓN CURRICULAR		
Evaluación curricular	Del 08 al 11 de septiembre de 2023	Jurado Evaluador
Publicación de resultados de la Evaluación curricular. Lugar: Página web de la UNACH: https://portaluni.unach.edu.pe/	12 de septiembre de 2023	Oficina de Tecnologías de la Información
Presentación de reclamos de 8:00 am hasta 1:00 pm Lugar: Oficina de Secretaría General de la UNACH - Jr. José Osos N° 418 - Plaza de Armas - Chota.	13 de septiembre de 2023	Secretaría General
Absolución de reclamos desde la 1:00 pm. Publicación de resultados a partir de las 06:00 pm Lugar: Página web de la UNACH: https://portaluni.unach.edu.pe/	13 de septiembre de 2023	Jurado Evaluador y Oficina de Tecnologías de la Información
CAPACIDAD DOCENTE		
Sorteo y publicación de temas para la evaluación de capacidad docente. Lugar: Local administrativo - UNACH de 8:00 am - 11:00 am. Jr. José Osos # 418, Plaza de Armas - Chota	14 de septiembre de 2023	Jurado Evaluador
Evaluación de Capacidad Docente según horario y lugar establecido en el cronograma.	15 de septiembre de 2023	Jurado Evaluador
Publicación de resultados de evaluación de Capacidad Docente Lugar: Página web de la UNACH: https://portaluni.unach.edu.pe/	16 de septiembre de 2023	Oficina de Tecnologías de la Información

Victoria

Rolando S...

F.S.



Presentación de reclamos de 8:00 am hasta 1:00 pm Lugar: Oficina de Secretaría General de la UNACH - Jr. José Osores N° 418 - Plaza de Armas - Chota.	18 de septiembre de 2023	Secretaría General
Absolución de reclamos desde la 1:00 pm. Publicación de resultados a partir de las 06:00 pm Lugar: Página web de la UNACH: https://portaluni.unach.edu.pe/	18 de septiembre de 2023	Jurado Evaluador y Oficina de Tecnologías de la Información
ENTREVISTA ACADÉMICA		
Publicación del cronograma para la entrevista académica. Lugar: Página web de la UNACH: https://portaluni.unach.edu.pe/	19 de septiembre de 2023	Oficina de Tecnologías de la Información
Entrevista académica Lugar: Local administrativo - UNACH, de 08:00 am - 1:00 pm. Jr. José Osores N°418, Plaza de Armas- Chota.	20 de septiembre de 2023	Jurado Evaluador
Publicación de resultados de la evaluación de entrevista académica a partir de las 03:00 pm Lugar: Página web de la UNACH: https://portaluni.unach.edu.pe/	20 de septiembre de 2023	Jurado Evaluador y Oficina de Tecnologías de la Información
Publicación de resultados finales. Lugar: Página web de la UNACH: https://portaluni.unach.edu.pe/	21 de septiembre de 2023	Jurado Evaluador y Oficina de Tecnologías de la Información
DECLARACIÓN DE GANADORES		
Aprobación de resultados finales	25 de septiembre de 2023	Comisión Organizadora

Walter

R. José Sánchez S.

19/3

**ACTIVIDADES
ORIENTADAS A LA
OBTENCIÓN Y/O
SOSTENIMIENTO DE
LAS CONDICIONES
BÁSICAS DE
CALIDAD**

**ACTIVIDAD 03:
Cumplir con los
requerimientos y
recomendaciones de
la licencia
institucional**



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA

Licenciada con Resolución N° 160-2018-SUNEDU/CD
OFICINA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD



REQUERIMIENTOS Y RECOMENDACIONES DE LA RESOLUCIÓN DE LICENCIA

REQUISITOS	ACTUADOS	ESTATUS DE CUMPLIMIENTO
<p>Que en un plazo no mayor a 30 días hábiles previos al inicio del semestre académicos 2019-I y 2020 I, presente ante la Dirección de Licenciamiento, evidencias de la implementación de un plan de adecuación docente, a fin que, todos los docentes en la Universidad cumplan con el requisito de grado académico requerido por el artículo 82 de la Ley Universitaria.</p>	<p>Toda la plana docente de la UNACH cumple con el requisito de grado académico requerido, lo cual se puede verificar en el C9 del ciclo académico 2022-II.</p>	<p>CUMPLIDO</p>
<p>Que, en un plazo no mayor a treinta (30) días hábiles previos a la culminación del semestre 2019-II, presente ante la Dirección de Licenciamiento, evidencias de las actividades de seguimiento, mediación e inserción laboral, realizadas en favor de los estudiantes, egresados y graduados, las que deben guardar coherencia con las programadas dentro del Plan Institucional de Seguimiento al Graduado.</p>	<p>Resolución de Comisión Organizadora N° 178-2022-UNACH, que aprueba el Plan Institucional de Seguimiento al Egresado 2022 Resolución Presidencial N° 144-2021-UNACH, que aprueba el Plan de Trabajo de la Unidad de Monitoreo al Graduado de la Universidad Nacional Autónoma de Chota - Ciclo Académico 2021-I.</p>	<p>CUMPLIDO</p>
<p>Que, en un plazo no mayor a treinta (30) días hábiles previos a la culminación de los semestres 2019-I y 2019-II, presente ante la Dirección de Licenciamiento, los avances de la implementación de la Oficina General de Transferencia Tecnológica y el Instituto de Investigación de Mejoramiento Productivo, cuyo expediente técnico se encuentra en elaboración. Asimismo, presente ante la Dirección de Licenciamiento, avances de implementación del Instituto de Investigación de Gestión del Medio Ambiente, el Instituto de Investigación de Desarrollo Social, y el Centro de Experimentación e Investigación.</p>	<p>Respecto a la implementación de la Oficina General de Transferencia Tecnológica, esta se encuentra funcionando con normalidad y tiene personal asignado al área para el cumplimiento de sus funciones, actualmente su denominación es Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica.</p> <p>Es importante recalcar que con el Estatuto y ROF 2021, los Institutos de Investigación pasaron a un solo Instituto de Investigación en el cual están considerados 4 Institutos:</p>	<p>Al respecto de todo lo descrito sugerimos que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La designación de responsables de los Institutos de Investigación debe ir de la mano con un Plan de Trabajo y con un permanente monitoreo del cumplimiento de funciones, para que esto permita generar los resultados esperados en cada instituto.





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA

Licenciada con Resolución N° 160-2018-SUNEDU/CD
OFICINA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD



	<ul style="list-style-type: none"> - Instituto de Investigación del Mejoramiento Productivo - Instituto de Investigación de Desarrollo Social - Instituto de Investigación de Gestión del Medio Ambiente - Instituto de Investigación de Ingeniería Civil (no figura en el requerimiento de la licencia) <p>Respecto al Instituto de Mejoramiento Productivo, es uno de los institutos que mayor cantidad de actividades ha registrado, y también ha destacado por la adquisición de equipos e implementación.</p> <p>Respecto a la implementación de los Institutos de Investigación de Gestión del Medio Ambiente, el Instituto de Investigación de Desarrollo Social, y el Centro de Experimentación e Investigación.</p> <p>Los dos institutos que aquí se mencionan han presentado avances parciales de implementación que no terminan de cerrar hasta el momento, incluso hay informes en los que los docentes que reciben esta designación indican que no disponen de tiempo para cumplir como corresponden las funciones asignadas.</p> <p>En cuanto al Centro de Experimentación e Investigación, es un área que no ha registrado avances, mucho más considerando que con los documentos de gestión aprobados en el 2021 quedó suprimida su</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Para el caso del Centro de Experimentación e Investigación, consideramos que posterior análisis de la Vicepresidencia de Investigación podría considerarse si sus funciones han sido asumidas por otro despacho o en qué estado debemos reportar esta área.
--	--	--



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA

Licenciada con Resolución N° 160-2018-SUNEDU/CD
OFICINA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD



RECOMENDACIONES	ACTUADOS	ESTATUS DE CUMPLIMIENTO
	existencia como tal, sin embargo; el Instituto de Investigación lo ha reportado dentro de sus informes.	
Que, coordine de manera permanente con el Ministerio de Educación, a fin de que, pueda monitorear el avance y cumplimiento de la situación de las consideraciones señaladas en el numeral 6.4.2 de las "Disposiciones para la constitución y funcionamiento de las comisiones organizadoras de las universidades públicas en proceso de constitución".	6.4.2 Consideraciones para la constitución de los órganos de gobierno y la elección de autoridades universitarias	CUMPLIDO - NORMA DEROGADA POR LA Resolución Viceministerial N° 244-2021-MINEDU, del 27 de julio de 2021.
Que, culmine la implementación del nuevo pabellón para el programa de Ingeniería Agroindustrial, ya construido, como parte del futuro campus universitario de Colpa Huacaris.	CUI N° 2172292 - "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO ACADÉMICO DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA, CÓDIGO SNIP 240162"	CUMPLIDO
Que, genere redes de investigación a fin de continuar con el fomento y realización de la investigación en la Universidad.	Resolución de Comisión Organizadora N° 017-2023-UNACH - Aprueba el Reglamento de Grupos de Investigación	CUMPLIDO

**ACTIVIDAD 04:
Dirigir, monitorear y
supervisar el
proceso de
renovación de
licenciamiento
institucional**



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA

Licenciada con Resolución N° 160-2018-SUNEDU/CD
OFICINA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD



	OFICINA	INDICADOR Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN	AUTO EVALUACIÓN	DOCUMENTO	OBSERVACIONES
1	DIRECCIÓN DE BIENESTAR UNIVERSITARIO	Indicador 1: MV1 Indicador 8: MV2 (a, e y g), MV3 Y MV4 Indicador 12: MV5 Indicador 17: MV3 Indicador 19: MV4 Indicador 26: MV1, MV2, MV3 y MV4 Indicador 27: MV1 y MV2 Indicador 28: MV1, ,MV2 y MV3 Indicador 31: MV1, ,MV2 y MV3	SI	INFORME N°016-2023-UNACH/DBU	SI
2	DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN	Indicador 3: MV1 y MV3 Indicador 8: MV2, MV3 y MV4 (ítem b)	SI	INFORME N° 003-2023-UNACH/PCO-DGA	SI
3	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	Indicador 14: MV1, MV4 y MV5 Indicador 30: MV1	SI	CARTA 051-2023/UNACH/USG/JSBF	SI
4	VICEPRESIDENCIA DE INVESTIGACIÓN	Indicador 18: MV4 Indicador 22: MV1 y MV2 Indicador 23: MV1 Indicador 24: MV1, MV2 y MV3 Indicador 25: MV1, MV2, MV3 y MV4	SI		REITERADO AL NUEVO JEFE
5	FACULTADES	Indicador 1: MV1 Indicador 21: MV1	CIENCIAS AGRARIAS	CARTA N° 108-2023-UNACH/DFCA	OBSERVADO
			CIENCIAS DE LA INGENIERÍA		
			CIENCIAS DE LA SALUD		
			CIENCIAS CONTABLES Y EMPRESARIALES		



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA

Licenciada con Resolución N° 160-2018-SUNEDU/CD
OFICINA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD



6	VICEPRESIDENCIA ACADÉMICA	Indicador 1: MV1 Indicador 16: MV1, MV2, MV3, MV4, MV5 y MV8 Indicador 19: MV2, MV3, MV4 y MV6 Indicador 20: MV3 Indicador 21: MV1, MV2, MV3, MV4 y MV5 Indicador 28: MV3	NO		REITERARLO
7	ESCUELAS PROFESIONALES	Indicador 1: MV1 Indicador 12: MV4 Y MV5 Indicador 14: MV6 Indicador 16: MV1, MV2, MV3, MV4, MV5 y MV8 Indicador 19: MV2, MV3, MV4 y MV5 Indicador 28: MV3	EPIFA	CARTA N° 026 – 2023 – UNACH – FCA / EPIFA	REITERARLO
			EPIA	OFICIO N° 077-2023-UNACH-RADCT/SCEPIA	
			EPIC		
			EPE		
			EPC		
8	UNIDAD DE RECURSOS HUMANOS	Indicador 2: MV3 Indicador 20: MV1 y MV2 Indicador 21: MV1, MV3 y MV5 Indicador 22: MV1	SI	INFORME N° 051-2023-UNACH/DGA-URH	REITERADO AL NUEVO JEFE
9	DIRECCIÓN DE PROYECCIÓN SOCIAL Y EXTENSIÓN CULTURAL	Indicador 15: MV1 Indicador 29: MV1 Indicador 30: MV1	NO		REITERADO AL NUEVO JEFE
10	DIRECCIÓN DE ADMISIÓN	Indicador 8: MV2 (e), MV3 y MV4 Indicador 19: MV1, MV2 y MV6	SI	INFORME N° 009-2023-UNACH/ADMISIÓN	Solicitar que agreguen a su diagnóstico el Indicador 8 y mayor análisis del MV2
11	DIRECCIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS	Indicador 1: MV1 Indicador 8: MV2 (a y c), MV3 y MV4 Indicador 17: MV1 y MV2 Indicador 18: MV1, MV2 y MV4 Indicador 19: MV2, MV3, MV4, MV6 Indicador 20: MV3 Indicador 21: MV1, MV2, MV3 y MV4	SI	INFORME N° 34 2023 UNACH/VPA	



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA

Licenciada con Resolución N° 160-2018-SUNEDU/CD
OFICINA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD



12	UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES	Indicador 11: MV2, MV3, MV4 y MV5 Indicador 14: MV1, MV4, MV7, MV8 y MV9	SI	Carta N°059-2023UNACH-UEI-RMB	
13	OFICINA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN	Indicador 8: MV1, MV2 (acompañamiento técnico para los 7 ítems), MV3, MV4 y MV6 Indicador 13: MV1 y MV2 Indicador 18: MV1, MV2 y MV3	SI	INFORME N° 024 - 2023-UNACH/OTI	
14	COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Indicador 14: MV1, MV2, MV3 y MV6	NO	CARTA N ° 02-2023-UNACH CSST (1)	INDICAN QUE NO CUMPLEN CON NINGÚN MV
15	UNIDAD DE ABASTECIMIENTO / PATRIMONIO	Indicador 11: MV1	SI	INFORME N° 008-2023-UNACH-UA/CP.	CUMPLIDO
16	OFICINA DE COOPERACIÓN Y RELACIONES INTERNACIONALES	Indicador 9: MV1, MV2 y MV3 Indicador 10: MV1	SI	INFORME N° 022-2023-UNACH-WMCC/OCRI	REITERADO AL NUEVO JEFE
17	SECRETARIA GENERAL / MESA DE PARTES	Indicador 8: MV2(ítem d y f), MV3 MV4	SI	CARTA N° 012-2023-UNACH/SG.	
18	OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	Indicador 2: MV2 Indicador 4: MV1, MV2 y MV3 Indicador 6: MV1 Indicador 7: MV1 y MV2 Indicador 24: MV3	NO		REITERADO AL NUEVO JEFE
19	OFICINA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Indicador 5: MV1, MV2 y MV3	SI		CON PLAN DE ACTIVIDADES
20	ASESORÍA JURÍDICA	Indicador 8: MV5	NO		
21	DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS	Indicador 12: MV1, MV2, MV3 y MV5(i) Indicador 20: MV3 Indicador 21: MV4 y MV5	NO		

**ACTIVIDAD 05:
Elaborar,
implementar y
ejecutar el plan de
gestión de la calidad
institucional**



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA

Licenciada con Resolución N° 160-2018-SUNEDU/CD
OFICINA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD



POLÍTICA DE CALIDAD	OBJETIVO DE CALIDAD	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ESTATUS
<p>La Universidad Nacional Autónoma de Chota está comprometida con el aseguramiento de la calidad de los procesos relacionados con la docencia, investigación, áreas administrativas, servicios, etc., teniendo como objetivo la Renovación de la Licencia Institucional y posterior acreditación nacional y/o internacional de los programas académicos, mediante un enfoque basado en la gestión por procesos y por resultados; garantizando la mejora continua como ruta de calidad.</p>	<p>O.C.1. Garantizar el cumplimiento de los propósitos del aseguramiento de la calidad: el control de calidad, la garantía pública y el fomento de la calidad, a través del compromiso de la UNACH para implementar mecanismos cada vez con mayor auto exigencia y la implementación de una cultura de calidad institucional interna.</p>	<p>O.E.1 Monitorear y evaluar el permanente cumplimiento de las condiciones básicas de calidad.</p>	<p>SE HA CUMPLIDO CON EL MONITOREO DEL PRIMER SEMESTRE 2023</p>
		<p>O.E.2 Cumplir con los requerimientos y recomendaciones de SUNEDU en la resolución de licenciamiento institucional.</p>	<p>SE VIENE ATENDIENDO EL LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES RESPESTO AL INFORME TÉCNICO DE MODIFICACIÓN DE LICENCIA N° 024 -2022-SUNEDU-02-12</p>
		<p>O.E.3 Implementar el proceso de control de calidad interno y mejora continua como parte de una cultura de autoevaluación constante a través del ciclo de Deming.</p>	<p>PROGRAMADO PARA EL SEGUNDO SEMESTRE</p>
	<p>O.C.2. Contribuir oportuna y pertinentemente al cumplimiento de los 06 objetivos prioritarios de la PNESTP y sus 23 lineamientos de acción con la finalidad de promover el acceso oportuno y equitativo a una formación integral que permita alcanzar competencias para el ejercicio de la profesión.</p>	<p>O.E.1. Socializar y sensibilizar a las dependencias administrativas y académicas sobre la vinculación permanente que se requiere para cumplir los objetivos prioritarios.</p>	<p>PROGRAMADO PARA EL SEGUNDO SEMESTRE</p>
		<p>O.E.2. Alinear los objetivos prioritarios y lineamientos de acción con los planes de trabajo de las dependencias involucradas.</p>	<p>PROGRAMADO PARA EL SEGUNDO SEMESTRE</p>





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA

Licenciada con Resolución N° 160-2018-SUNEDU/CD
OFICINA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD



	OC3. Lograr la acreditación de los programas de estudios alineada a los estándares nacionales y/o internacionales de aseguramiento de la calidad educativa universitaria.	O.E.1. Fortalecer el proceso de autoevaluación en los programas académicos.	CUMPLIDO EN LAS CINCO ESCUELAS PROFESIONALES
		O.E.2. Brindar soporte y asistencia técnica a los comités de calidad para la emisión de sus reportes en la plataforma del SINEACE.	CUMPLIDO EN LAS CINCO ESCUELAS PROFESIONALES
		O.E.3. Promover mecanismos, incentivos y reconocimientos a la labor de los docentes en los comités de calidad.	HEMOS EMITIDO SUGERENCIA PARA QUE SE CONSIDERE COMO PARTE DE LOS RECONOCIMIENTOS
	OC4. Implementar el Sistema de Gestión de la Calidad que garantice e integre la mejora continua de los procesos estratégicos, formativos y de apoyo a la formación profesional, coherentes a la propuesta educativa universitaria.	O.E.1. Gestionar la priorización del proceso de contratación e implementación del Sistema de Gestión de la Calidad en el año 2022.	CUMPLIDO CONVENIO CON PERÚ COMPRAS PARA LA CONTRATACIÓN POR ENCARGO
		O.E.2. Monitorear el cumplimiento de las fases del proceso de implementación del SGC contempladas en los TDR.	A LA ESPERA DE LA FIRMA DE CONTRATO
		O.E.3. Evaluar de manera permanente el cumplimiento de los objetivos del proceso de implementación del SGC.	A LA ESPERA DE LA FIRMA DE CONTRATO
	OC5. Lograr la renovación de la Licencia Institucional de manera exitosa y oportuna, demostrando eficientemente el cumplimiento de todas las condiciones de calidad	O.E.1. Establecer un diagnóstico preliminar del cumplimiento de los indicadores del modelo de renovación de licencia institucional de SUNEDU.	NOS ENCONTRAMOS EN PROCESO DE ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA

Licenciada con Resolución N° 160-2018-SUNEDU/CD
OFICINA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD



	requeridas con el modelo de SUNEDU.	O.E.2. Ejecutar un Plan de Acción para lograr la renovación de licencia y socializarlo con la comunidad universitaria.	POSTERIOR AL DIAGNÓSTICO
	OC6. Afianzar el proceso de enseñanza - aprendizaje, fundamentada en el desarrollo docente y el acompañamiento académico y dotación de servicios complementarios que propicien la formación integral del estudiante.	O.E.1. Promover la implementación de políticas institucionales de gestión docente que permitan fortalecer el quehacer académico universitario.	SE VIENE TRABAJANDO EN ARTICULACIÓN CON LA VICEPRESIDENCIA ACADÉMICA
		O.E.2. Identificar las falencias existentes en los procesos académicos que requieren ser atendidas para concretar los objetivos institucionales.	A LA ESPERA DE LOS REPORTES DE LAS ESCUELAS PROFESIONALES
		O.E.3. Promover el desarrollo coordinado de programas de atención en servicios complementarios a la comunidad universitaria.	TRABAJANDO EN ARTICULACIÓN CON LA DIRECCIÓN DE BIENESTAR UNIVERSITARIO
	O.C.7. Implementar y desarrollar un sistema de vinculación permanente con los grupos de interés y con universidades licenciadas de la macroregión y el país que permita desarrollar exitosamente las actividades, programas y planes que fortalezcan estos vínculos en un permanente proceso de retroalimentación.	O.E.1. Identificar plenamente nuestros grupos de interés y establecer contacto con ellos a través de diferentes canales de comunicación.	INFORME REQUERIDO AL SERVICIO DE SEGUIMIENTO AL EGRESADO
		O.E.2. Gestionar la ejecución de planes de trabajo que contemplen actividades conjuntas entre la universidad y los grupos de interés a través de una participación activa y comprometida.	SEGUNDO SEMESTRE



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA

Licenciada con Resolución N° 160-2018-SUNEDU/CD
OFICINA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD



		O.E.3. Establecer alianzas estratégicas a través del fortalecimiento de una red de calidad con universidades licenciadas de la macroregión y el país.	ELABORACIÓN DEL DIRECTORIO DE OFICINAS DE CALIDAD EN TODAS LAS UNIVERSIDADES LICENCIADAS
	OC8. Consolidar un sistema integral de servicio que garantice la satisfacción de los usuarios respecto de los servicios ofrecidos por la universidad.	O.E.1. Elevar la calidad de los servicios de atención en las diferentes dependencias administrativas y académicas.	SEGUNDO SEMESTRE
		O.E.2. Establecer mecanismos de control, monitoreo y evaluación respecto de los servicios que se brindan y a la percepción que tienen los usuarios de ello.	SEGUNDO SEMESTRE



**ACTIVIDADES
ORIENTADAS AL
DESARROLLO DE LA
INVESTIGACIÓN**

ACTIVIDAD 07:
Gestionar, planificar,
orientar y evaluar las
actividades de
investigación de los
institutos de investigación
y propiciar la difusión de
los resultados de la
investigación, a través de
revistas indexadas y/o la
revista científica de la
UNACH

**Artículos Científicos publicados en la Revista Ciencia Nor@andina Universidad Nacional
Autónoma de Chota**

N°	Artículo	Investigador	Revista	DOI
AÑO: 2021				
01	Efecto del diámetro de partícula en las propiedades funcionales del polvo de peciolo de brócoli (<i>Brassica oleracea</i> L.) Effect of particle diameter on functional properties of broccoli peciol powder (<i>Brassica oleracea</i> L.)	Edson E. Ramirez-Tixe	Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma de Chota	https://doi.org/10.37518/2663-6360X2021v4n1p4
02	Sistema de agronegocios de la uva de mesa de Perú. Situación actual frente a la demanda del mercado asiático Table grape agribusiness system of Peru. Current situation based on the demand of the Asian market	Juan C. Solano-Gaviño	Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma de Chota	https://doi.org/10.37518/2663-6360X2021v4n1p25
03	Arreglos organizacionales: aproximación productor-industria en el subsistema agroindustrial lácteo del norte de Perú Organizational arrangements: producer-industry approach in the dairy agro-industrial subsystem of northern Peru	Juan C. Solano-Gaviño	Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma de Chota	https://doi.org/10.37518/2663-6360X2021v4n1p37
04	Factores individuales relacionados al desempeño laboral Individual factors related to workers 'work performance	Luz G. Bustamante-López Jorge R. Tenorio-Carranza	Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma de Chota	https://doi.org/10.37518/2663-6360X2021v4n1p48
05	Caracterización socioeconómica y producción agropecuaria de pobladores de Junín-Perú Socioeconomic characterization and agricultural production of residents of Junín-Peru	Edson E. Ramirez-Tixe	Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma de Chota	https://doi.org/10.37518/2663-6360X2021v4n1p54
06	Sustratos orgánicos favorecen la germinación de semillas y crecimiento de plantas de <i>Delostoma integrifolium</i> D. Don en vivero convencional Organic substrates favor seed germination and growth of <i>Delostoma</i>	Carlos Abanto-Rodríguez	Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma de Chota	https://doi.org/10.37518/2663-6360X2021v4n1p65





	integrifolium D. Don plants in conventional nursery	Yeni M. Barboza-Gálvez Rafaél A. Sandoval-Núñez Auner Medina-Rafael Yuli A. Chávez-Juanito Jim J. Villena-Velásquez Darwin Y. Vitón-Caruajulca Alfonso Sánchez-Rojas		
07	Evaluación de concreto elaborado con agregados de canteras de río y de cerro de los Andes del norte de Perú Evaluation of concrete made with aggregates from river quarries and hill from the Andes in northern Perú	Lorena Uriarte-Herrera Edwar Cieza-Sánchez	Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma de Chota	https://doi.org/10.37518/2663-6360X2021v4n2p4
08	Cambio de cobertura y uso de la tierra por actividades antrópicas en el distrito de Chota, periodo 2003/2019 Change of land cover and use due to anthropic activities in the district of Chota, period 2003/2019	Deyner Tarrillo-Cieza Duberlí G. Elera-Gonzáles Yuli A. Chávez-Juanito	Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma de Chota	https://doi.org/10.37518/2663-6360X2021v4n2p14
09	Variaciones en la captura de carbono por cambio de uso de suelo, en zonas de páramo en Cajamarca, Perú Variations in carbon sequestration due to land use change, in páramo areas in Cajamarca, Peru	Carlos Abanto-Rodríguez	Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma de Chota	https://doi.org/10.37518/2663-6360X2021v4n2p25
10	Caracterización de ladrillo de concreto con cal hidratada y plástico PET reciclado Characterization of concrete brick with hydrated lime and recycled PET plastic	Diana Y. Benavidez-Rubio	Ciencia Nor@andina Universidad Nacional	https://doi.org/10.37518/2663-6360X2021v4n2p34



		Claudia E. Benavidez-Núñez	Autónoma de Chota	
11	<p>Eficiencia del proceso de cloración en la eliminación de coliformes termotolerantes en una planta de tratamiento de agua potable</p> <p>Efficiency of the chlorination process in the elimination of thermotolerant coliforms in a drinking water treatment plant</p>	<p>Mariela Núñez-Figueroa</p> <p>Wilmer Gonzales-Vasquez</p>	<p>Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma de Chota</p>	<p>https://doi.org/10.37518/2663-6360X2021v4n2p70</p>
12	<p>Evaluación de una crema hidratante de olluco (Ullucus tuberosus) y linaza (Linum usitatissimum)</p> <p>Evaluation of a moisturizing cream made from olluco (Ullucus tuberosus) and flaxseed (Linum usitatissimum)</p>	<p>Rocío Rafael-Livaque</p> <p>Lelis Fustamante-Vásquez</p> <p>Kelly Chávarry-Díaz</p> <p>Faustino Ruíz-Díaz</p> <p>Miguel Á. Arango-Llantoy</p>	<p>Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma de Chota</p>	<p>https://doi.org/10.37518/2663-6360X2021v4n2p85</p>
13	<p>Impacto de los efluentes mineros en los macroinvertebrados acuáticos en la cabecera del río Tingo, Cajamarca, Perú</p> <p>Impact of mining effluents on aquatic macroinvertebrates in the headwaters of the Tingo River, Cajamarca, Peru</p>	<p>Elvis E. Tarrillo-Campos</p> <p>Denisse M. Alva-Mendoza</p> <p>Deyner Tarrillo-Cieza</p>	<p>Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma de Chota</p>	<p>https://doi.org/10.37518/2663-6360X2021v4n2p95</p>
N°	Artículo	Investigador	Revista	DOI
AÑO: 2022				
01	<p>Cumplimiento de requisitos para acceder al crédito fiscal del IGV según su organización administrativa en empresas constructoras, Chota, Perú</p>	<p>Edi Rojas Campos</p> <p>Yonel Delgado Requejo</p>	<p>Ciencia Nor@andina Universidad Nacional</p>	<p>https://doi.org/10.37518/2663-6360X2021v5n1p4</p>



	Compliance of substantial and formal requirements to access the tax credit of the General Sales Tax (IGV) according to its administrative organization to in construction companies in the district of Chota, Peru		Autónoma de Chota	
02	<p>Eficiencia de dos métodos comparativos de inactivación de la enzima polifenol oxidasa en rodajas de Smallanthus sonchifolius</p> <p>Efficiency of two comparative methods of inactivation of sliced polyphenol oxidase of enzyme Smallanthus sonchifolius.</p>	<p>Kattia Marilyn Burga Muñoz</p> <p>Publio Oscar Castro Santander</p> <p>Tony Steven Chuquizuta Trigoso</p>	<p>Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma de Chota</p>	<p>https://doi.org/10.37518/2363-6360X2021v5n1p12</p>
03	<p>Gastos deducibles y principios de lo devengado y causalidad en la determinación de la renta neta empresarial peruana</p> <p>Deductible expenses and accrual principles and causality in the determination of the Peruvian business net income</p>	<p>Liliana R. Saldaña Villanueva</p> <p>Orlando R. Yupanqui Linares</p> <p>Jorge A. Tejada Carrera</p> <p>Victoria S. Martos Montoya</p> <p>Ricardo Álvarez Gurreonero</p> <p>Estela S. Ramírez Briceño</p>	<p>Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma</p>	<p>https://doi.org/10.37518/2663-6360X2021v5n1p27</p>
04	<p>Efecto de la temperatura y tiempo de secado en la capacidad antioxidante y el color del tomate de árbol (Cyphomandra betacea) deshidratado</p> <p>Effect of temperature and drying time on the antioxidant capacity and color of dehydrated tree tomato (Cyphomandra betacea)</p>	<p>Kevinnain Rossmer Díaz López</p> <p>Tony Steven Chuquizuta Trigoso</p>	<p>Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma</p>	<p>https://doi.org/10.37518/2663-6360X2021v5n1p39</p>



05	<p>Generación de caudales máximos en la Subcuenca del río Chetillano, Chota, Cajamarca, Perú</p> <p>Generation of peak flows in the Chetillano river sub-basin, Chota, Cajamarca, Peru</p>	<p>Luis Fernando Saldaña Vitón</p> <p>Luis Alberto Orbegoso Navarro</p>	<p>Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma</p>	<p>https://doi.org/10.37518/2663-6360X2021v5n1p51</p>
06	<p>Tacabamba, “el pueblo que canta”</p> <p>Tacabamba, “the town that sings”</p>	<p>Alvaro Nilton Gálvez Oblitas</p> <p>Carlos Alberto Miranda Cieza</p>	<p>Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma</p>	<p>https://doi.org/10.37518/2663-6360X2021v5n1p68</p>
07	<p>Uso de subproductos acuícolas en la elaboración de ensilajes biológicos y químicos: una revisión</p> <p>The use of aquaculture by-products in the production of biological and chemical silage: a review</p>	<p>Gina De La Cruz Calderón</p> <p>Nátaly Perales Dávila</p> <p>Pedro W. Gamboa Alarcón</p>	<p>Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma</p>	<p>https://doi.org/10.37518/2663-6360X2021v5n1p74</p>
08	<p>Obtención de mutantes con características biológicas clorofílicas en Phaseolus vulgaris L. (Fabaceae)</p> <p>Obtaining mutants with biological chlorophyll characteristics in Phaseolus vulgaris L. (Fabaceae)</p>	<p>Andrei Cemionovich Ciminel</p> <p>Petr Petrovich Andreyev</p> <p>Héctor O. Chávez Angulo</p>	<p>Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma</p>	<p>https://doi.org/10.37518/2663-6360X2021v5n1p93</p>



<p>09</p>	<p>Utilidad y consumo emotivo del manjar blanco en la ciudad de Cajamarca</p> <p>Utility and emotional consumption of white dish in the city of Cajamarca</p>	<p>Victoria S. Martos Montoya</p> <p>Orlando R. Yupanqui Linares</p> <p>Jorge A. Tejada Carrera</p> <p>Liliana R. Saldaña Villanueva</p> <p>Edward Fredy Torres Izquierdo</p> <p>Juan Estenio Morillo Araujo</p>	<p>Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma</p>	<p>https://doi.org/10.37518/2663-6360X2021v5n1p113</p>
<p>10</p>	<p>Contrataciones e incidencia en la gestión; un estudio cuantitativo de contratos y gestión en la Municipalidad Distrital de Tacabamba</p>	<p>Juan Fernando Vallejos Díaz</p> <p>Brayan Estela Heredia</p>	<p>Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma</p>	<p>https://doi.org/10.37518/2663-6360X2021v5n1p122</p>
<p>11</p>	<p>Caracterización fisicoquímica de compost producido con residuos orgánicos obtenidos del mercado mayorista de Chota, Cajamarca, Perú</p>	<p>José L. Caruajulca Díaz</p> <p>Alfonso Sánchez Rojas</p> <p>Pacífico Muñoz Chávarry Azucena Chávez Collantes</p>	<p>Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma</p>	<p>https://doi.org/10.37518/2663-6360X2022v5n2p126</p>



		Maryuri Y. Vega Eras		
12	Programa de intervención para el mejoramiento de la gestión y manejo de residuos sólidos en el Hospital de Chota, Cajamarca	Noé Cieza Oblitas	Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma	https://doi.org/10.37518/2663-6360X2022v5n2p151
13	Satisfacción ciudadana de la inversión pública ejecutada por la Municipalidad Provincial de Chota durante el periodo 2015-2018	Wilder Omar Vargas Campos Edi Rojas Campos Sara Judith Terán Leiva	Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma	https://doi.org/10.37518/2663-6360X2022v5n2p165
14	La alimentación de la trucha arcoíris (<i>Oncorhynchus mykiss</i> (Walbaum, 1792)) en la acuicultura peruana	Alejandro Seminario Cunya Marco A. Añaños Bedriñana Héctor O. Chávez Angulo	Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma	https://doi.org/10.37518/2663-6360X2022v5n2p173
15	Manejo de lubricantes en los talleres de mecánica automotriz de Chota, Cajamarca	Soimer Hurtado Gonzáles Azucena Chávez Collantes	Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma	https://doi.org/10.37518/2663-6360X2022v5n2p192



16	Perfil profesional y calidad de servicio administrativo en la Municipalidad Provincial de Chota, Cajamarca	Oscar Tarrillo Saldaña	Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma	https://doi.org/10.37518/2663-6360X2022v5n2p206
17	Caracterización de residuos sólidos domiciliarios en la ciudad de Lajas, Chota, Cajamarca	Sheyla Medaly Benavidez Cigüeñas Azucena Chávez Collantes	Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma	https://doi.org/10.37518/2663-6360X2022v5n2p212
18	Análisis financiero para la toma de decisiones en tiempos de incertidumbre económica en la empresa servicios generales Klein S.A.C.	Jhonner Mejía Huamán Oscar Tarrillo Saldaña Edi Rojas Campos Lucelina Guevara Tapia	Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma	https://doi.org/10.37518/2663-6360X2022v5n2p225
19	Gestión de costos para mejorar los ingresos de los talleres de confección de prendas de vestir en Chota, Cajamarca	Edi Rojas Campos Jhonner Mejía Huamán Oscar Tarrillo Saldaña	Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma	https://doi.org/10.37518/2663-6360X2022v5n2p235
20	Causas y consecuencias de la evasión fiscal en tiempos de incertidumbre económica en Chota, Cajamarca, Perú	William Martín Chilón Camacho	Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma	https://doi.org/10.37518/2663-6360X2022v5n2p243

N°	Artículo	Investigador	Revista	N° DOI
AÑO: 2023				
01	Estrés, signos vitales y cardiopatías en pacientes con diabetes mellitus en la ciudad de Chota, Cajamarca	Richard Williams Hernández Fiestas Donald Gorki Collantes Delgado	Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma	https://doi.org/10.37518/2663-6360X2023v6n1p4
02	Análisis hidráulico del drenaje pluvial en la Av. Inca Garcilazo de la Vega, Cuadras 1-6, Chota, Cajamarca	Flor E. Oblitas Huaman Albertt M. Rojas Gonzáles Gilmer Burga Muñoz Dany Lozano Guevara Luis I. Llanos Delgado Llanos Delgado Luis A. Orbegoso Navarro	Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma	https://doi.org/10.37518/2663-6360X2023v6n1p15
03	Maltrato y percepción del estrés en testistas de la región de San Martín, Perú	Reyna Diana Idefonso Cuya, Diana Libertad Tuanama Aguilar, Juanito Vilchez Julon	Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma	https://doi.org/10.37518/2663-6360X2023v6n1p28
04	Tratamientos pregerminativos y accesiones sobre la germinación de semillas de <i>Allophylus densiflorus</i> Radlk en Chota, Cajamarca	Franklin Osnár Núñez Vásquez, Alejandro Seminario Cunya	Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma	https://doi.org/10.37518/2663-6360X2023v6n1p40
05	Estado nutricional, hábitos alimentarios y actividad física en escolares del nivel primario de la zona urbana de Bambamarca en Cajamarca	Jaime Obet Carrasco Idrogo	Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma	https://doi.org/10.37518/2663-6360X2023v6n1p51



06	Clima laboral y su influencia en el desempeño del personal administrativo en una universidad pública en Chota, Cajamarca	Fanny del Rocío Idrogo Vásquez, Yonel Delgado Requejo , Lennin Rodríguez Castillo, Jhonny Biler Benavides Gálvez , Milord Idrogo Gálvez	Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma	https://doi.org/10.37518/2663-6360X2023v6n1p62
07	Dosificación de arena, arcilla y limo en las propiedades fisicomecánicas del adobe en Chota y Bambamarca, Perú	José Darwin Ticla García, Miguel Ángel Silva Tarrillo	Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma	https://doi.org/10.37518/2663-6360X2023v6n1p68
08	Nivel de sales, cloruros y sulfatos y su relación con la eflorescencia en ladrillos de cinco ladrilleras en Cajamarca, Perú	José Wilson Guevara Fustamante, Miguel Ángel Silva Tarrillo	Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma	https://doi.org/10.37518/2663-6360X2023v6n1p81
09	Implementación de Project Management Office en las organizaciones públicas	Herlita Gavidia Chávez, Luz Mery Gavidia Chávez	Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma	https://doi.org/10.37518/2663-6360X2023v6n1p94
10	Perfil del egresado de Ingeniería Civil de la UNACH y su relación con la demanda social en Chota, Cajamarca	Leydi Yudith Cayotopa Cabrera, Nilber Romelio Requejo García, Luis Alberto Orbegoso Navarro	Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma	https://doi.org/10.37518/2663-6360X2023v6n1p109

11	Relación entre la anemia y el rendimiento escolar de niños en instituciones educativas primarias en Chota, Cajamarca	Isaías Wilmer Dueñas Sayaverde, Jorge Romain Tenorio Carranza, Luz Guisela Bustamante López	Ciencia Nor@andina Universidad Nacional Autónoma	https://doi.org/10.37518/2663-6360X2023v6n1p121
----	--	---	---	---

**ACTIVIDAD 08:
Patentamiento de
proyectos de
investigación**



INFORME N°024-2023-UNACH/VPI-DITT

A: **Dra. Mercedes Marleni Bardales Silva**
Vicepresidente de Investigación – Universidad Nacional Autónoma de Chota.

DE: **Ph.D. Kelly Myriam Jiménez de Aliaga**
Directora de la Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica.

ASUNTO: Hago llegar Informe de patentamiento de proyectos de investigación.

FECHA: Chota, 11 de setiembre de 2023.

Me dirijo a usted para saludarle cordialmente, y al mismo tiempo, hago llegar a su despacho el Informe Patentamiento de proyectos de investigación gestionado por la Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica.

Es todo cuanto informo a usted, para su conocimiento y demás fines.

Cordialmente,



Dra. Kelly Myriam Jiménez de Aliaga
Directora de la Dirección de
Innovación y Transferencia
Tecnológica - UNACH

Adjunto. –

- CARTA N°187-2022-UNACH/VPI-DITT
- Propuesta de trabajo
- Documentación enviada a la India
- UBO VRAF N° 10000/006/23

C. C
Archivo DITT



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA (CREADA POR Ley Nro. 29531)

DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA



PATENTAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Chota, junio de 2023



I. Resumen Ejecutivo

La Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica (DITT), es el órgano de línea dependiente del Vicerrectorado de Investigación; responsable de coordinar, dirigir, monitorear, difundir y promover la propiedad intelectual, publicaciones, transferencias de conocimientos y paquetes tecnológicos, obtenidos en las investigaciones y creaciones de la comunidad universitaria de la UNACH, hacia la sociedad, empresas y organizaciones productivas.

A través de este informe, la DITT da a conocer los siguientes proyectos en proceso de patentamiento:

II. Documentos de gestión para el proceso de patentamiento (DITT).

- Que mediante CARTA N°187-2022-UNACH/VPI-DITT, de fecha 11 de julio de 2022, se solicitó al Dr. Claudio Alberto Ruff Escobar - Rector de la Universidad Bernardo O'Higgins – Chile, tener una reunión de coordinación referente a Proyectos Startup de la Universidad Nacional Autónoma de Chota.
- Reunión de coordinación mediante plataforma Zoom el día 19 de julio a las 10:00 hrs. Perú - 11:00 hrs. Chile. Donde se presentaron los siguientes proyectos:
 - Crema multiactiva de olluco (*Ullucus tuberosus*) y gel de linaza (*Linum usitatissimum* l).
 - Utilización de láminas foliares de plátano (*Musa spp.*) Y achira (*Canna spp.*) Para la elaboración de platos ecológicos.
 - Bebida frutal a base de lacto-suero y pulpa de fruta.
 - Elaboración de producto balanceado para cuyes.
 - Elaboración de ensalada de frutas nativas envasadas al vacío.
 - Producción de deshidratados de frutas nativas de la región Cajamarca.
 - Elaboración de bolsas biodegradables a partir de almidón de papa y arracacha como una propuesta ecológica en la región Cajamarca.
 - Elaboración de una compota que contribuya con la alimentación y el desarrollo económico a base de productos oriundos chalarina, guayaba y oca (*Casimiroa edulis*, *Psidium guajava* y *Oxalis tuberosa*) en la Provincia de Chota.
- El 15 de agosto de 2022, el vicerrector Dr. Marcelo Ruiz Toledo de la universidad Universidad Bernardo O'Higgins – Chile, envió mediante correo la Propuesta de Trabajo a la DITT, el mismo que se envió mediante correo a la Vicepresidencia de Investigación para aprobación.
- Previa coordinación con la Directora de la Dirección de Incubadora de empresas se hizo llegar los tres proyectos para patentamiento los que se muestran a continuación:
 - Proyecto: “Elaboración de té medicinal mediante la deshidratación de cola de caballo (*Equisetum arvense*) y Pie de Perro (*Desmodium molliculum*) combinado con plantas aromáticas de la región Cajamarca”
 - Proyecto: “Elaboración de un envase biodegradable a base de almidón de papa y lactosuero para uso alimentario, en la ciudad de Chota – Cajamarca”
 - Proyecto: “Elaborar bolsas biodegradables a partir del almidón papa y arracacha de la variedad amarillis como propuesta ecológica en la región Cajamarca”





- El 13 de enero de 2023, mediante correo electrónico el Dr. Marcelo Ruiz Toledo de Universidad Bernardo O'Higgins, informo que se envió toda la documentación de las patentes de invención a la India, esperando la aceptación hasta el mes julio de este año.
- Mediante CARTA N°059-2023-UNACH/VPI-DITT, de fecha 04 de setiembre de 2023, se solcito al Dr. Marcelo Ruiz Toledo, Vicerrector Universidad Bernardo O'Higgins, que nos informara la situación en la que se encuentra el proceso de patentamiento.
- Con UBO VRAF N° 10000/006/23, de fecha 04 de setiembre de 2023, el Vicerrector Universidad Bernardo O'Higgins, nos envió la Información sobre estado de situación de Asesoría de Patentes de Invención.



Universidad Nacional Autónoma de Chota
VICEPRESIDENCIA DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”



Chota, 11 de julio de 2022

CARTA N°187-2022-UNACH/VPI-DITT

Dr. Claudio Alberto Ruff Escobar
Rector de la Universidad Bernardo O'Higinshil - Chile

ASUNTO: Solicito reunión de coordinación referente a Proyectos Startup de la Universidad Nacional Autónoma de Chota



Lo saludo y me dirijo a usted respetuosamente para solicitar a su Despacho la programación de una reunión de coordinación virtual, referente a los Proyectos de Startup de la Universidad Nacional Autónoma de Chota; con la finalidad de conocer a detalle cada uno de los Proyectos y analizar la posible generación de Patentes de los mismos. En ese sentido, quedo a la espera de la confirmación de la fecha y hora para llevar a cabo dicha reunión.

Expresándole mi aprecio a Ud. Y a su equipo de trabajo las consideraciones y la estima personal.

Cordialmente.



Dra. Kelly Myriam Jiménez de Aliaga
Directora de la Dirección de Innovación y
Transferencia Tecnológica - UNACH

C. C
Archivo DITT

Propuesta de Trabajo

PROYECTOS STARTUP para patentamiento e investigación



Universidad Bernardo O'Higgins
Universidad Nacional Autónoma de Chota

Contenido

A.	Introducción.....	3
B.	Alcance	4
C.	Equipo del Área de Asesoría y Consultoría.....	7
D.	Costos del servicio.	8
E.	Forma de Pago.	8



A. Introducción

El objeto de este proyecto es establecer las bases y mecanismos de colaboración para realizar acciones relativas a investigación y patentamientos de variados proyectos STARTUP, considerando estos proyectos como momentos temporales que buscan un modelo de negocio replicable y escalable. En otras palabras, los modelos STARTUP son emprendimientos con base tecnológica con un componente innovador.

Las patentes de innovación proporcionan protección a invenciones que en un futuro más corto pueden ser reemplazadas por otras, estas patentes tienen un paso innovador, siendo la invención diferente de lo que se conoce antes y la diferencia hace una contribución sustancial al funcionamiento de la invención. Las patentes de innovación protegen un avance incremental en la tecnología existente, el componente innovador es el que hace posible en una primera etapa las patentes de innovación

Es importante considerar que en la revisión misma del proceso se puede llegar a concluir que la invención, además puede ser considerada para una patente estándar que otorga protección y control a largo plazo. La invención reivindicada en una patente estándar debe ser nueva, implicar una actividad inventiva y poder fabricarse o utilizarse en la industria.

Finalmente, de todo el proceso de revisión e investigación pueden ser

realizados diferentes publicaciones científicas en revistas de alto impacto (SCOPUS o WOS).

B. Alcance

Para el cumplimiento del objeto del proyecto que tiene un tiempo estimado de dos años, ambas partes se comprometen dentro de las normas éticas, científicas en investigativas del caso a cumplir con las normas que se establezcan:



La Universidad Bernardo O´Higgins, a través de su Área de Asesoría y Consultoría del Centro de Investigación Institucional, se compromete a:

- Desde su equipo investigativo y de patentamiento revisar los proyectos STARTUP de la Universidad Autónoma de Chota y clasificar de ellos los posibles patentamientos de innovación, publicaciones científicas y patentes estándares según sea el caso, ingresándolas a los países que el equipo directivo determine que tendrá la mejor estrategia de éxito.

Los proyectos analizar son:

1. **Crema multiactiva de olluco (*ullucus tuberosus*) y gel de linaza (*linum usitatissimum* l):** El objetivo de este proyecto es elaborar una crema multiactiva a base de olluco (tubérculo) y gel de linaza (semilla), con

el fin de comercializar un producto con propiedades benéficas y distintas a las ya existentes.

2. **Utilización de láminas foliares de plátano (mussa spp.) y achira (canna spp.) para la elaboración de platos ecológicos:** El objetivo de este proyecto es utilizar laminas foliares de plátano (Mussa spp.) y la achira (canna spp.) para la elaboración de platos ecológicos.
3. **Bebida frutilac a base de lacto-suero y pulpa de fruta:** El objetivo de este proyecto es formular y elaborar una bebida a base de lactosuero y pulpa de fruta, con el fin de comercializar y aprovechar las propiedades nutricionales reduciendo la contaminación del medio ambiente.
4. **Elaboración de producto balanceado para cuyes:** El objetivo de este proyecto es elaborar un producto balanceado a partir de las materias primas de la zona (maíz, melaza, coronta, trigo, etc.) en la provincia de Chota, de tal manera genere nuevas oportunidades de negocio, creando así condiciones para sostener su competitividad, mejorando los alimentos ya existentes y a la vez satisfaciendo las necesidades del productor.
5. **Elaboración de ensalada de frutas nativas envasadas al vacío:** El





objetivo de este proyecto es elaborar ensaladas de frutas Nativas envasadas al vacío, para aprovechar el mercado exigente en el distrito de Chota.

6. **Producción de deshidratados de frutas nativas de la región Cajamarca:** El objetivo de este proyecto es producir deshidratados mediante un proceso de deshidratación osmótica a partir de frutas nativas de la Región Cajamarca, con fines comerciales.
7. **Elaboración de bolsas biodegradables a partir de almidón de papa y arracacha como una propuesta ecológica en la región Cajamarca:** El objetivo de este proyecto es elaborar bolsas biodegradables a partir de almidón de arracacha y papa de la variedad amarilis.
8. **Elaboración de una compota que contribuya con la alimentación y el desarrollo económico a base de productos oriundos chalarina, guayaba y oca (casimiroa edulis, psidium guajava y oxalis tuberosa) en la provincia de chota:** El objetivo de este proyecto es Elaboración de una compota a base de productos oriundos chalarina, guayaba y oca (Casimiroa edulis, psidium guajava y oxalis tuberosa) que contribuyan con la alimentación de los niños y el desarrollo económico en la provincia de Chota.

- Terminado el proceso de clasificación, los equipos investigativos designados comienzan con los procesos de modelamientos y estructura de patentes o elaboración de paper científicos según corresponda.



- Se presenta y entrega la documentación a las revistas elegidas o sistemas de patentamiento en los países seleccionados por el equipo directivo en los idiomas y formatos requeridos, encargándose de forma integral el equipo investigativo.

- De ser necesario correcciones a las solicitudes presentadas el equipo investigativo se hace cargo de corregir y actualizar todas las solicitudes.

- De forma alternativa y no considera en esta propuesta, se pueden realizar capacitaciones al equipo de la Universidad Nacional Autónoma de Chota en los momentos y procesos que los requieran.



C. Equipo del Área de Asesoría y Consultoría.

Claudio Ruff Escobar. Doctor en Ciencias de la Ingeniería de la Universidad Nacional de Trujillo, Máster en Dirección Financiera de la Universidad Adolfo Ibáñez, Ingeniero Comercial y Licenciado en Ciencias de la Administración de la Universidad Bernardo O'Higgins y Licence És Sciences Économiques, Université de Genève. Además, ha realizado diversos estudios de especialización en países como; Chile, Perú, Suiza y

Estados Unidos.



Marcelo Ruiz Toledo. Doctor en Estadística Multivariante Aplicada mención Doctor Internacional por la Universidad de Salamanca, España. Magíster en Finanzas de la Universidad de Chile, Ingeniero Comercial y Licenciado en Ciencias de la Administración de la Universidad Bernardo O'Higgins.

Alexis Matheu Pérez. Doctor en Educación de la Universidad SEK Internacional, Licenciado en Matemática y Máster en Estadística de la Universidad de la Habana.

D. Costos del servicio.

Productos o servicios	Unidad	Valor (dólares)
Patentes de Innovación	1	7.500
Patentes estándar	1	10.000
Paper	1	1.500

Nota: De ser tres patentes o más se reduce el valor en 500 dólares.

E. Forma de Pago.

La forma de pago es del 30% al inicio del trabajo si el proyecto es patentable o publicable y 70% cuando la patente sea aceptada y publicada en (World Intellectual Property Organization) WIPO, European Patent Office (EPO) o paper aceptado en revista.



सत्यमेव जयते

G.A.R.6
[See Rule 22(1)]
RECEIPT



Controller General of Patents,
Designs & Trade Marks

Docket No 3174

Date/Time 2023/01/09 21:22:28



Sr. No.	Ref. No./Application No.	App. Number	Amount Paid	C.B.R. No.	Form Name	Fee Payment	Remarks
1	E20231000945	202311001439	8000	1236	FORM 18A	Full	
2	E20231000943	202311001437	8000	1236	FORM 18A	Full	
3	E20231000944	202311001438	8000	1236	FORM 18A	Full	

TransactionID	Payment Mode	Challan Identification Number	Amount Paid	Head of A/C No
N-0001081396	Online Bank Transfer	0901230036944	24000.00	1475001020000001

FORM 2
THE PATENTS ACT 1970
(39 of 1970)
&
THE PATENTS RULES, 2003
COMPLETE SPECIFICATION
(See section 10 and rule 13)

1. TITLE OF THE INVENTION
PROCESS FOR MANUFACTURING BIODEGRADABLE PLASTIC BAGS



5 **FIELD OF THE INVENTION**

The present disclosure relates to production of biodegradable bags, and, more particularly, to a process, system and composition for manufacturing biodegradable bags based on starch extracted from *arracacha* (*Arracacia xanthorrhiza*) and potato starch using unconventional sources.

10

BACKGROUND OF THE INVENTION

Food packaging materials are typically made from synthetic polymers such as polyethylene, polyethylene terephthalate, and polystyrene owing to their low cost and their good barrier and molding properties. Unfortunately, their excessive use generates social and environmental concerns owing to their accumulation in the environment and resistance to microbial degradation. Consequently, the development of ecological materials from biopolymers derived from renewable and environmentally friendly sources such as starch, gelatin, chitosan, gums, and proteins has attracted much interest. Starch is cheap and abundant because it is an energy storage medium found in plants. Starch-based biofilms are transparent, odorless, and tasteless, which are characteristics similar to those of synthetic polymers used in food packaging. The starch used for biofilms is primarily sourced from corn, wheat, potatoes, and rice; however, more unconventional sources such as grains, tubers, and Andean roots also exist.

In addition to the biopolymer, other parameters and ingredients must be considered in formulating biofilms for the physical, mechanical, and barrier properties of biofilms are also affected by other parameters and ingredients besides the biopolymer. For example, plasticizers act as spacers between polymers that decrease the intermolecular forces between adjacent polymer chains to reduce brittleness and improve flexibility and extensibility. The most common plasticizers are sorbitol and glycerol, which prevent films from cracking during handling and storage.

The main sources of food and income for Andean communities are Andean tubers, roots, and grains. *Arracacha* (*Arracacia xanthorrhiza*) is an Andean root with a high starch content (25% wet basis), low gelatinization temperature, high amylose content, low degree of amylopectin polymerization, and high crystallinity. Native Andean potato starches have high starch, apparent amylose, and phosphorus contents, high paste clarity, and high molecular order. These properties suggest that *arracacha* and native potato starches could be used for the production of biodegradable polymers.

Using unconventional sources of starch to produce biodegradable biofilms is of great importance. Some potatoes and *arracacha* roots are not grown for human consumption because they do not meet the criteria required for commercialization. These can be used for the production of biofilms; however, few studies have produced biofilms with optimal characteristics for food packaging from *arracacha* and potato starches.

In the view of the forgoing discussion, it is clearly portrayed that there is a need to have a better process and system for manufacturing biodegradable plastic bags based on starch extracted from *arracacha* and potatoes.

45

SUMMARY OF THE INVENTION



5 The present disclosure seeks to provide process to manufacture biodegradable bags using *Arracacha* composed of starch that contains a mixture of two polysaccharides such as amylose and amylopectin for manufacturing bioplastics decomposed in the short term. The biofilms are formed by the casting method using gelatinized starch suspensions (3–5%) mixed with glycerol (1–3%). The solubility and swelling power differences of the potato and *arracacha* starches indicated differences
10 in the starch structures, which affected the properties of the biofilms. The potato and *arracacha* biofilms with the same starch and glycerol concentrations exhibited different TV and *E*. Linear effects, quadratics, and the interaction of the starch and glycerol have significant effects on the whiteness, TV, and *E* of the potato and *arracacha* biofilms ($p < 0.05$). The coefficient of variation for the obtained models is $>0.98\%$. The optimal conditions determined using the desirability function are
15 5% starch and 1.02% glycerol for potato biofilms and 5% starch and 1% glycerol for *arracacha* starch biofilms.



In an embodiment, a system for manufacturing biodegradable plastic bags based on starch extracted from *arracacha* and potatoes is disclosed. The system includes an extraction processing assembly for extracting starch from *arracacha* and potatoes and dissolving 3-5g of starch in 100 mL
20 of distilled water in a beaker.

The system further includes an agitator for stirring the solution at 550 rpm for 30 minutes and heating at 90°C for 30 minutes.

The system further includes a dropper for dripping 1-3mL natural plasticizer drop by drop for 10 minutes with continuous stirring at 1000 rpm until the natural plasticizer is completely dissolved.
25

The system further includes an ultrasonic bath for sonicating the solution at 30 kHz for 10 minutes after maintaining temperature at 25°C for 10 min.

The system further includes a glass Petri dish for casting a biofilm upon placing 20 mL of solution in the glass Petri dish.

The system further includes an oven for drying the starch for 24 h at $25 \pm 0.5^\circ\text{C}$ for
30 manufacturing biodegradable plastic bags.

In another embodiment, a process for manufacturing biodegradable plastic bags based on starch extracted from *arracacha* and potatoes is disclosed. The process includes extracting starch from *arracacha* and potatoes and dissolving 3-5g of starch in 100 mL of distilled water in a beaker.
35

The process further includes stirring the solution for 30 minutes and heating at 90°C for 30 minutes.

The process further includes dripping 1-3mL natural plasticizer drop by drop for 10 minutes with continuous stirring at 1000 rpm until the natural plasticizer is completely dissolved.

The process further includes sonicating the solution at 30 kHz for 10 minutes using an
40 ultrasonic bath after maintaining temperature at 25°C for 10 min.

The process further includes casting a biofilm upon placing 20 mL of solution in a 9-cm diameter glass Petri dish and drying in an oven for 24 h at $25 \pm 0.5^\circ\text{C}$ for manufacturing biodegradable plastic bags.

45 An object of the present disclosure is to manufacture biodegradable plastic bags based on starch extracted from *arracacha* and potatoes.

Another object of the present disclosure is to synthesize bioplastic sheets or plastic biofilm.

5 Another object of the present disclosure is to obtain optimal concentrations of starch and glycerol necessary to produce biofilms with high whiteness, TV, and elastic moduli(E) from potato or *arracacha* starch.

Another object of the present disclosure is to determine optimal conditions using the
10 desirability function are 5% starch and 1.02% glycerol for the potato biofilms and 5% starch and 1% glycerol for the *arracacha* biofilms.

Another object of the present disclosure is to evaluate the effect of amylose and amylopectin on the biofilm properties.

15 Yet another object of the present invention is to deliver an expeditious and cost-effective process for manufacturing biodegradable plastic bags based on starch extracted from *arracacha* and potatoes.

20 To further clarify advantages and features of the present disclosure, a more particular description of the invention will be rendered by reference to specific embodiments thereof, which is illustrated in the appended drawings. It is appreciated that these drawings depict only typical embodiments of the invention and are therefore not to be considered limiting of its scope. The invention will be described and explained with additional specificity and detail with the
25 accompanying drawings.

BRIEF DESCRIPTION OF FIGURES

These and other features, aspects, and advantages of the present disclosure will become better
30 understood when the following detailed description is read with reference to the accompanying drawings in which like characters represent like parts throughout the drawings, wherein:

Figure 1 illustrates a block diagram of a system for manufacturing biodegradable plastic bags based on starch extracted from *arracacha* and potatoes in accordance with an embodiment of the
35 present disclosure;

Figure 2 illustrates a flow chart of a process for manufacturing biodegradable plastic bags based on starch extracted from *arracacha* and potatoes in accordance with an embodiment of the present disclosure;

40 **Figure 3** illustrates Table 1 depicts experimental design and whiteness, TV, and E for potato and *arracacha* starch biofilms prepared by the casting method in accordance with an embodiment of the present disclosure;

Figure 4 illustrates Table 2 depicts solubility and swelling power of potato and *arracacha* starches at different temperatures in accordance with an embodiment of the present disclosure;

45 **Figure 5** illustrates surface response graphs for whiteness: a) potato starch biofilms, b) *arracacha* starch biofilms in accordance with an embodiment of the present disclosure;

Figure 6 illustrates surface response graphs for the TV: a) potato starch biofilms, b) *arracacha* starch biofilms in accordance with an embodiment of the present disclosure;


Figure 7 illustrates surface response graphs for the E: a) potato starch biofilms, b) *arracacha* starch biofilms in accordance with an embodiment of the present disclosure;

50 **Figure 8** illustrates Table 3 depicts estimates of the regression coefficients of the second-order polynomial models and analysis of variance (mean square-MS and significance) for whiteness, TV, and E of the potato starch biofilms in accordance with an embodiment of the present disclosure;



5 **Figure 9** illustrates Table 4 depicts estimates of the regression coefficients of the second-order polynomial models and analysis of variance (mean square-MS and significance) for whiteness, TV, and E of the *arracacha* starch biofilms in accordance with an embodiment of the present disclosure; and

Figure 10 illustrates Table 5 depicts Optimal starch and glycerol concentrations of potato and
10 *arracacha* starch biofilms for whiteness, TV, and E according to the model, and experimental validation of the optimal concentrations in accordance with an embodiment of the present disclosure.



15 Further, skilled artisans will appreciate that elements in the drawings are illustrated for simplicity and may not have necessarily been drawn to scale. For example, the flow charts illustrate the method in terms of the most prominent steps involved to help to improve understanding of aspects of the present disclosure. Furthermore, in terms of the construction of the device, one or more components of the device may have been represented in the drawings by conventional symbols, and the drawings may show only those specific details that are pertinent to understanding the embodiments of the present disclosure so as not to obscure the drawings with details that will be
20 readily apparent to those of ordinary skill in the art having benefit of the description herein.

DETAILED DESCRIPTION:

For the purpose of promoting an understanding of the principles of the invention, reference
25 will now be made to the embodiment illustrated in the drawings and specific language will be used to describe the same. It will nevertheless be understood that no limitation of the scope of the invention is thereby intended, such alterations and further modifications in the illustrated system, and such further applications of the principles of the invention as illustrated therein being contemplated as would normally occur to one skilled in the art to which the invention relates.

30

It will be understood by those skilled in the art that the foregoing general description and the following detailed description are exemplary and explanatory of the invention and are not intended to be restrictive thereof.

35

Reference throughout this specification to “an aspect”, “another aspect” or similar language means that a particular feature, structure, or characteristic described in connection with the embodiment is included in at least one embodiment of the present disclosure. Thus, appearances of the phrase “in an embodiment”, “in another embodiment” and similar language throughout this specification may, but do not necessarily, all refer to the same embodiment.

40

The terms "comprises", "comprising", or any other variations thereof, are intended to cover a non-exclusive inclusion, such that a process or method that comprises a list of steps does not include only those steps but may include other steps not expressly listed or inherent to such process or method. Similarly, one or more devices or sub-systems or elements or structures or components
45 proceeded by "comprises...a" does not, without more constraints, preclude the existence of other devices or other sub-systems or other elements or other structures or other components or additional devices or additional sub-systems or additional elements or additional structures or additional components.

50

Unless otherwise defined, all technical and scientific terms used herein have the same meaning as commonly understood by one of ordinary skill in the art to which this invention belongs.

5 The system, methods, and examples provided herein are illustrative only and not intended to be limiting.

Embodiments of the present disclosure will be described below in detail with reference to the accompanying drawings.

10

Referring to **Figure 1**, a block diagram of a system for manufacturing biodegradable plastic bags based on starch extracted from *arracacha* and potato starch is illustrated in accordance with an embodiment of the present disclosure. The system 100 includes an extraction processing assembly 102 for extracting starch from *arracacha* and potatoes and dissolving 3-5g of starch in 100 mL of distilled water in a beaker.

15

In an embodiment, an agitator 104 is coupled to the extraction processing assembly 102 for stirring the solution at 550 rpm for 30 minutes and heating at 90°C for 30 minutes.

20

In an embodiment, a dropper 106 is used for dripping 1-3mL natural plasticizer drop by drop for 10 minutes with continuous stirring at 1000 rpm until the natural plasticizer is completely dissolved.

25

In an embodiment, an ultrasonic bath 108 is employed for sonicating the solution at 30 kHz for 10minutes after maintaining temperature at 25°C for 10 min.

In an embodiment, a glass Petri dish 110 is coupled to the ultrasonic bath 108 for casting a biofilm upon placing 20 mL of solution in the glass Petri dish 110.

30

In another embodiment, an oven 112 is used for drying the starch for 24 h at $25 \pm 0.5^\circ\text{C}$ for manufacturing biodegradable plastic bags.

In another embodiment, the solution is maintained at 25°C for 10 min by keeping the sonicated solution in a refrigerator.

35

In another embodiment, a starch extraction assembly includes a washing chamber 114 for washing tubers.

40

In one embodiment, a cutting device 116 is coupled to the starch extraction assembly for cutting into 1 cm³ cubes and immersing in water.

45

In one embodiment, a filtering chamber 118 is coupled to the cutting device 116 for filtering the mixture through 500 μm porosity organza fabric and allowing the filtered liquid to settle for 12 h before the supernatant is decanted from the starch thereby washing the starch pellet five times by suspending in water and filtering through a 150 μm pore size Tyler sieve to obtain pure starch.

In one embodiment, an oven 112 is used for drying the starch at 40°C for 48 h and storing in glass containers at 25°C.

50

Figure 2 illustrates a flow chart of a process for manufacturing biodegradable plastic bags based on starch extracted from *arracacha* and potatoes in accordance with an embodiment of the



5 present disclosure. At step 202, the process 200 includes extracting starch from *arracacha* and potatoes and dissolving 3-5g of starch in 100 mL of distilled water in a beaker.

At step 204, the process 200 includes stirring the solution for 30 minutes and heating at 90°C for 30 minutes.

10 At step 206, the process 200 includes dripping 1-3mL natural plasticizer drop by drop for 10 minutes with continuous stirring at 1000 rpm until the natural plasticizer is completely dissolved.

At step 208, the process 200 includes sonicating the solution at 30 kHz for 10 minutes using an ultrasonic bath 108 after maintaining temperature at 25°C for 10 min.

At step 210, the process 200 includes casting a biofilm upon placing 20 mL of solution in a 9-cm diameter glass Petri dish 110 and drying in an oven 112 for 24 h at $25 \pm 0.5^\circ\text{C}$ for manufacturing biodegradable plastic bags.

20 In one embodiment, the biofilms are stored at room temperature inside polyethylene bags and evaluated within 48 h.

In one embodiment, a process for extraction of starch comprises washing tubers and cutting into 1 cm^3 cubes and immersing in water. Then, filtering the mixture through 500 μm porosity organza fabric and allowing the filtered liquid to settle for 12 h before the supernatant is decanted from the starch. Then, washing the starch pellet five times by suspending in water and filtering through a 150 μm pore size Tyler sieve to obtain pure starch. Thereafter, drying the starch at 40°C for 48 h and storing in glass containers at 25°C.

30 In one embodiment, preferable 3-5g of potato amylose standards, and potato amylopectin is treated with 1-3% of potassium iodide, 2-3% pea starch, 0.1-0.5% guar gum, and 2-3% glycerol by a casting method.

35 In one embodiment, the suspension is stirred at 550 rpm using a Magnetic Stirring Hotplate for 30 minutes.

In one embodiment, a composition for preparing biodegradable bags comprises: an aqueous starch extract of *arracacha*, from 3-5grams in 100 mL of distilled water; an aqueous starch extract of 40 potatoes, from 3-5grams in 100 mL of distilled water; an aqueous extract of dimethyl sulfoxide, from 1-3 milliliter; a powder extract of iodine, from 1-3 milliliter; and an aqueous extract of natural plasticizer, from 1-3 milliliter.

45 In one embodiment, the natural plasticizer is selected from a group comprising sorbitol, acetic acid, and glycerol, wherein the natural plasticizer is mixed with the starch in 1:5 ratio.

The developed system seeks to manufacture biodegradable bags based on starch extracted from *arracacha* and potatoes.

5 *Arracacha* is important because it is composed of starch that contains a mixture of two polysaccharides, such as amylose and amylopectin. They have essential rheological properties that can be used to manufacture bioplastics, which can be decomposed in the short term.

10 First, starch is extracted from both *arracacha* and potato, then 18 x 14 cm bioplastic sheets are made, for which different formulations of starch with a natural plasticizer (glycerol) are used. Once the bioplastics are obtained, the properties of whiteness, transparency and elasticity are analyzed. Moreover, according to the characterization and optimization of the properties, the best bioplastic sheet is 5% starch with 1% glycerol. With 91.13 whiteness, 0.62 transparency and 6.07 elasticity (Mpa) for *arracacha* and 90.48 whiteness, 0.43 transparency (at 600/nm), 9.01 elasticity (Mpa) for potato.

15 The elaboration of the bioplastic sheet began by weighing different amounts (percentages) of starch, then a solution of starch and 100 ml of distilled water is made in a beaker. The solution is exposed to constant agitation at a temperature of 90 °C for 30 minutes. The plasticizer (glycerol) is 20 dripped into the solution during the 10-minute heating process. Immediately the solution is kept at 25°C x 10 min. Then the solution is placed in a container of hot water with ultrasound for 10 min. Subsequently, the solution is placed in 18 x 14 cm glass molds and dried in an oven 112 for 24 h at 25 °C. Once dried, the bioplastic sheet is removed from the mold to be analyzed for its properties.

25 The Bioplastic is composed of potato tubers (*Solanum tuberosum*) of the amaryllis variety, and *arracacha* (*Arracacia xanthorrhiza*) of the yellow variety. They are collected from the Conga community of Marayhuaca (Chota-Cajamarca, Peru). Glycerol (99% purity), dimethyl sulfoxide, iodine, potassium iodide, potato amylose standards, and potato amylopectin.

30 The optimal formulation: The optimal conditions determined using the desirability function are 5% starch and 1.02% glycerol for potato biofilms and 5% starch, 1% glycerol for *arracacha* starch biofilms and 100% of water for *arracacha* biofilms.


35 Other natural plasticizer is used such as sorbitol and acetic acid. The starch used for biofilms and plastic bags is primarily sourced from corn, wheat, potatoes, and rice.

40 *Arracacha* (*Arracacia xanthorrhiza*) is an Andean root with a high starch content (25% wet basis), low gelatinization temperature, high amylose content, low degree of amylopectin polymerization, and high crystallinity. Native Andean potato starches have high starch, apparent amylose, and phosphorus contents, high paste clarity, and high molecular order.

45 Bioplastic elaboration using only starch produces brittle and water-sensitive materials with poor mechanical properties. Consequently, a combination of starch and plasticizer is necessary to produce a material with better mechanical properties, flexibility, water vapor, and gas permeability. Also, using natural plasticizers with starch creates environmentally friendly bioplastics.

50 The potato biofilm presented whiteness values of 90.6 to 91.37 and transparency values of 0.31 to 0.61. The *arracacha* biofilm presented a whiteness value of 90.34 to 91.37 and transparency of 0.62 to 1.89. The static moduli for the potato biofilm are 3.22 MPa to 9.01 MPa and for the *arracacha* are 0.62 MPa to 6.07 MPa.

5 **Starch Extraction:**



The starch is extracted using the method described by Velasquez-Barreto and Velezmoro with some modifications. The tubers are washed, cut into 1 cm³ cubes and immersed in water. The mixture is filtered through 500 µm porosity organza fabric. The filtered liquid is allowed to settle for 12 h before the supernatant is decanted from the starch. The starch pellet is washed five times by 10 suspending it in water and then filtering through a 150 µm pore size Tyler sieve to obtain pure starch. Finally, the starch is dried at 40°C for 48 h and stored in glass containers at 25°C.

Amylose and Phosphorous Content:

The amylose content is determined using the method described by Xu et al. Starch (20 mg) is 15 mixed with 90% dimethyl sulfoxide (4 mL) and heated in a water bath (model 1083, GFL, Germany) at 90°C for 30 min to dissolve the starch. This starch solution (100 µL) is mixed with 0.0025 M iodine/0.0065 M potassium iodide solution (1.5 mL) and distilled water (14 mL). The absorbance of this solution is measured at 600 nm (UV 2100 spectrophotometer, Unico, USA), and the amylose content is determined from a calibration curve prepared using mixtures of amylose and amylopectin 20 standards (0–100%). The phosphorus content of the starches is determined using the AOAC official method 965.17.

Swelling Power and Solubility:

The solubility and swelling power are determined using the method described by Martinez et 25 al. Suspensions of starch (0.4 g) in water (40 mL) are heated in 40 mL conical centrifuge tubes at temperatures between 50 and 90°C for 30 min with constant stirring. The solutions are then centrifuged at 5000 rpm for 5 min before the obtained pellet is weighed and the supernatant is dried in Petri dishes at 110°C for 6 h. The solubility (%) and swelling power (g water/g starch) are calculated from Equations (1) and (2), respectively, where P is the initial weight, P₁ is the weight of the dry 30 supernatant, and P₂ is the weight of the sediment after centrifugation.

$$\text{Solubility} = \frac{P_1}{P} \times 100$$

$$\text{SP} = \frac{P_2 \times 100}{P (100 - \text{Solubility})}$$

35 **Biofilm Preparation**

The biofilms are prepared according to the method described by Arrieta et al. with modifications. Three, 4, or 5 g of starch are dissolved in 100 mL of distilled water; with these suspensions, the starch concentrations 3%, 4%, or 5% are reached, respectively (Table 1). The suspension is stirred at 550 rpm for 30min, then heated at 90°C for 30 min. Subsequently, 1-, 2-, or 3- 40 mL glycerol is added (to reach the glycerol concentration of 1%, 2%, or 3% respectively, according to Table 1), drop by drop during 10 min with continuous stirring at 1000 rpm until the glycerol is completely dissolved. The solution is maintained at 25°C for 10 min, then placed in an ultrasonic bath (H-D ultrasound, P Selecta, Spain) and sonicated at 30 kHz for 10min. The biofilms are prepared by the casting method: 20 mL of solution is placed in a 9-cm diameter glass Petri dish 110 and dried in 45 an oven 112 for 24 h at 25 ± 0.5°C. The biofilms are stored at room temperature inside polyethylene bags and evaluated within 48 h.

5 The whiteness of the biofilms is determined using the method of Pires et al. and Yoplac et al. The color parameters (L^* , a^* , and b^*) are measured with a CR-400 colorimeter (Konica Minolta Co., Ltd., Osaka, Japan). The whiteness values of the biofilms are calculated using Equation.

$$\text{Whiteness} = 100 - ((100 - L^*)^2 + a^{*2} + b^{*2})^{1/2}$$

10 **Transparency value (TV):**

The TV of the biofilms is evaluated as described by Pires et al. and Yoplac et al. The samples are cut into 10°—80 mm strips, placed in quartz cuvettes, and the transparency at 600 nm is measured in a spectrophotometer (Genesys 10S UVVIS, Thermo Fisher Scientific, USA). Empty cuvettes are used as blanks. The TV is calculated using the equation, where A is the absorbance at 600 nm and x is the thickness of the biofilm (mm). The results are reported in A600/mm.

$$\text{TV} = \frac{A_{600}}{X}$$

15 **Elastic Modulus (E):**

The E of the biofilms is determined using a texture analyzer following the standard method ASTM D882-0, which is used to determine tensile properties of thin plastic sheeting. The initial grip separation and crosshead speed are 40 mm and 25 mm min⁻¹, respectively. Biofilms with homogeneous thickness are cut into rectangular strips (10°—80 mm) and placed in the texture analyzer. The E (measured in MPa) is calculated from the force (N)—extension (mm) curves obtained from the average of three biofilms using Equation (5), where σ elastic is the stress (MPa) calculated by $\sigma = F/A$, F is the force (N), and A is the area (mm²). The deformation ϵ elastic is calculated by $\epsilon = \Delta l/l_0$, where Δl is the difference between the final length (lf) and the initial length (l₀).

$$E = \frac{\sigma_{\text{elastic}}}{\epsilon_{\text{elastic}}}$$

25 The biofilm composition is optimized using a central composite design with a 2²-factorial arrangement, making a total of 11 experiments: four experimental points, four axial points, and three central points (used to determine the experimental error). The effects of the two independent variables, starch concentration (X_1 : 3–5%) and glycerol concentration (X_2 : 1–3%), on the three response variables, whiteness (Y_1), TV (Y_2), and E (Y_3), are evaluated (Table 1 below). The starch and glycerol concentrations are selected using the method described by Basiak et al. The effects of the independent variables X_1 and X_2 on the responses Y_n are evaluated using the second-order polynomial regression model.

35
$$Y_n = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_{12} X_1 X_2 + \beta_{11} X_1^2 + \beta_{22} X_2^2$$

where Y_n represents the response variable ($n = 1, 2, 3$), β_0 is a constant, β_1 and β_2 are the coefficients of the linear effects, β_{12} is the coefficient of the interaction between the factors, and β_{11} and β_{22} are the coefficients of the quadratic effect. The optimal starch and glycerol concentrations are determined using adjusted models employing multiple response analyses of the desirability function where the response variables used are whiteness, TV, and E.

45 The bioplastic sheets and bags are made with *arracacha*, which has high starch contents, apparent amylose and phosphorus, high paste clarity, and high molecular order. Moreover, using *arracacha* does not interfere with the human food chain because there is no habit of consuming *arracacha*.



5 The similar type of bio-plastic sheets and bags with similar properties using yellow *arracacha* of any other region is obtained. Yes, if the other regions produce *arracacha* with similar apparent amylose and phosphorus content.

The bioplastics made from renewable natural polymers degrade at a faster rate than
10 conventional polyethylene. Biodegradable plastics can be decomposed by microorganisms, by chemical means, by salts, and by factors such as temperature and humidity. Degradation can occur through reduced tensile strength, color change, cracking, and aging of viscoelastic properties. This is where rheological properties impact because they are related to the viscoelasticity of the biopolymers and can vary according to the amylose content and the size of the starch granules.

15 **Figure 3** illustrates Table 1 depicts experimental design and whiteness, TV, and E for potato and *arracacha* starch biofilms prepared by the casting method in accordance with an embodiment of the present disclosure.

20 **Figure 4** illustrates Table 2 depicts solubility and swelling power of potato and *arracacha* starches at different temperatures in accordance with an embodiment of the present disclosure. The *arracacha* and potato starches had similar amylose contents (31.28% and 29.56%, respectively), which are also similar to those previously reported. The amylose content influences properties such as pasting, rheology, retrogradation, and digestibility. Therefore, the starches would be expected to
25 produce biofilms with similar mechanical properties owing to their similar amylose contents. Phosphorus is one of the most important chemical components of starch and is present as phosphate monoesters and phospholipids associated with the amylopectin chain. The potato starch had a higher phosphorus content (0.07%) than the *arracacha* starch (0.03%). Similar phosphorous contents have been reported for potato and *arracacha* starch. The phosphorous content may affect some functional
30 starch properties such as pasting and gel transparency. In high concentrations, phosphorus can form a complex with amylose and long amylopectin chains, which can delay starch granule swelling during heating.

The solubility of the potato starch is higher than that of the *arracacha* starch at all the
35 temperatures evaluated, indicating that the solubilization of starch polymers such as amylose is higher in the potato starch. The solubility of potato starch increased with temperature, reaching 18.17% at 90°C, however, *arracacha* starch reached its highest solubility (4.33%) at 80°C. Similar solubility behaviours are observed for potato starches and for *arracacha* starch. It has been seen that 6–20.8% solubility at 60–90°C for native potato starches. One of the researchers measured solubility values for
40 *arracacha* starch of 0.6% at 50°C and 0.45–0.8% at 60°C, which are lower than those found till now.

The swelling power of potato starch is higher than that of *arracacha* starch at all temperatures evaluated, probably due to differences in the structure and phosphorus content of the starch granule. Similar swelling power values have been previously reported for potato and *arracacha* starches. The
45 functional properties of starch, such as solubility and swelling power, are influenced by the chemical composition, structure, and molecular properties of the starch. The different solubility and swelling power of the potato and *arracacha* starches may indicate differences in the structure, molecular weight, or phosphorous content, which could affect the properties of biofilms made from these starches.

50 **Figure 5** illustrates surface response graphs for whiteness: a) potato starch biofilms, b) *arracacha* starch biofilms in accordance with an embodiment of the present disclosure. High

5 whiteness values are observed in biofilms made with 3% potato starch and glycerol concentrations greater than 1% (Figure 5a). Similar behaviours are observed in *arracacha* biofilms, where high whiteness values are obtained with 3–5% *arracacha* starch and 1% glycerol (Figure 5b). These similarities in the whiteness values of the biofilms may be attributed to the starch extraction process, which may remove the pigment or other light-absorbing substances present in potato tubers and

10 *arracacha* roots. Whiteness values between 87 and 89.8 are previously obtained in biofilms made from 2–3% olluco starch. Similarly, whiteness values between 79.01 and 83.28 are obtained in biofilms made with 5% potato starch reinforced with zein/olive oil nanoparticles. Whiteness values of 88.11 to 91.56 are found in biofilms made with 2–3% pea starch, 0.1–0.5% guar gum, and 2–3% glycerol. These differences could be attributed to the amylose and amylopectin chain lengths,

15 crystallinity, and type of plasticizer used. The different raw materials, quantities, biofilm preparation techniques, and biofilm thicknesses could also have influenced the whiteness values.




Figure 6 illustrates surface response graphs for the TV: a) potato starch biofilms, b) *arracacha* starch biofilms in accordance with an embodiment of the present disclosure. In contrast to the whiteness value, the TV of the potato biofilm is high when the starch concentration is low and the

20 glycerol concentration is high (Figure 6a). High TVs are also observed in *arracacha* biofilms with a low starch concentration and a high glycerol concentration (Figure 6b). Low TVs are observed in potato and *arracacha* biofilms with starch concentrations greater than 5%. This indicates that high starch concentrations reduce the passage of light through the biofilms, possibly by the formation of a more compact network of amylose and amylopectin molecules. Differences in the TV of the biofilms

25 could be attributed to the different size distributions of the starch granules, the phosphate groups in starch granules, and the amylose content. However, potato and *arracacha* starches exhibited a similar amylose content; therefore, the amylose content could not affect TV of the biofilms with the same starch concentration. The phosphorous content may affect the TV because potato starch presented a higher phosphorous content than *arracacha* starch. This effect may be due to the repulsion between

30 the negatively charged phosphate groups on adjacent starch molecules, which increase the concentration of hydrated molecules and may promote high TV.

It has been measured till now that TVs of 0.52–0.63 and 0.39–0.75 A₆₀₀/mm in biofilms made with olluco starch (2–3%); and 0.88 A₆₀₀/mm in biofilms made with cassava starch. Differences in the TVs between various studies could be due to the thickness of the biofilms, the

35 percentage and type of starch used, and the hydrophilic nature of the starch that favours the retention of water in its structure and, therefore, the passage of light. Furthermore, these differences can be attributed to the functional zones that reflect or scatter a significant amount of light, which can be produced by amylopectin molecules, the presence starch granule fragments or other components, and the relationship between amylose and amylopectin.




Figure 7 illustrates surface response graphs for the E: a) potato starch biofilms, b) *arracacha* starch biofilms in accordance with an embodiment of the present disclosure. The surface response graphs for the *E* of the starch biofilms are shown in Figure 7. High *E* are observed at high potato starch concentrations and low glycerol concentrations. Conversely, low *E* are observed at low potato starch concentrations and both low and high glycerol concentrations (Figure 7a). Similar behaviours

45 are observed in *arracacha* starch (Figure 7b). This indicates that at low starch concentration, the interaction of amylose and amylopectin chains made the biofilms flexible at both low and high glycerol concentrations, producing a lower *E*. The opposite occurred at high starch concentration and low glycerol concentration; the biofilms are more rigid, causing an increase in *E*. Higher *E* values (3.22–9.01 MPa) are observed in biofilms with potato starch than in biofilms with *arracacha* starch

5 (0.62–6.07 MPa), indicating that the potato starch biofilms are stiffer than the *arracacha* starch biofilms. This could primarily be due to the type and structure of the starch. Previous studies reported an E of 7.65 MPa for biofilms made from 5% potato starch and 2.5% glycerol, which are similar to the results of this study.

Figure 8 illustrates Table 3 depicts estimates of the regression coefficients of the second-order polynomial models and analysis of variance (mean square-MS and significance) for whiteness, TV, and E of the potato starch biofilms in accordance with an embodiment of the present disclosure. A and A^2 (linear and quadratic starch concentration), B and B^2 (linear and quadratic glycerol concentration), AB (interaction between the starch and glycerol concentration), GL (degrees of freedom), MSE (mean squared error), and R^2 (coefficient of determination). $*p < 0.05$.

Figure 9 illustrates Table 4 depicts estimates of the regression coefficients of the second-order polynomial models and analysis of variance (mean square-MS and significance) for whiteness, TV, and E of the *arracacha* starch biofilms in accordance with an embodiment of the present disclosure. A and A^2 (linear and quadratic starch concentration), B and B^2 (linear and quadratic glycerol concentration), AB (interaction between the starch and glycerol concentration), GL (degrees of freedom), MSE (mean squared error), and R^2 (coefficient of determination). $*p < 0.05$.

However, biofilms made with glycerol and corn or olluco starch had higher E than that of the potato and *arracacha* starch biofilms. These differences result from the starch concentration, type of starch, and plasticizer (glycerol) concentration, which are important factors for improving the mechanical properties of the biodegradable biofilms.

Biofilms with 5% starch and 1% glycerol had the highest E for both starches, although the values are quite different (9.01 and 6.06 MPa for potato and *arracacha* starch, respectively). Biofilms made with 5% starch from various botanical sources and 2.5% glycerol also exhibited different E values depending on the starch source, amylose content, and other factors. The difference in the E of potato and *arracacha* biofilms having the same concentration of starch and glycerol is therefore probably due to the amylose and amylopectin molecular weight and the amylopectin chain length.

Tables 3 and 4 show the estimated regression coefficients and the analysis of variance, as well as the quadratic model for the whiteness, TV, and E of the biofilms. For potato starch, only the linear effect of starch concentration for whiteness is not significant ($p > 0.05$). For *arracacha* starch, only the interaction of the independent variables for whiteness and the quadratic effect of the starch concentration on E are not significant ($p > 0.05$). In both biofilms, these nonsignificant components of the quadratic models are included in the mathematical model of both biofilms because of their importance. High coefficients of determination ($R^2 > 0.96$) are observed in the mathematical models of whiteness, TV, and E , suggesting that the models are adequate for predictive purposes. Additionally, residual analysis of the predicted data presented a low error (<10%, data not shown), indicating that the quadratic models fit the experimental data very well.

The quadratic regression equations describing the effect of the independent variables on the whiteness, TV, and E of the biofilms are as follows:

Potato starch biofilm

$$\text{Whiteness} = 98.82 - 4.62X_1 + 1.89X_2 - 0.16X_1X_2 + 0.56X_1^2 - 0.32X_2^2$$



$$TV = 1.35 - 0.48X_1 + 0.28X_2 - 0.03X_1X_2 + 0.06X_1^2 - 0.06X_2^2$$

$$E = 0.75 - 0.64X_1 + 0.66X_2 - 1.14X_1X_2 + 0.48X_1^2 - 0.84X_2^2$$

5 *Arracacha* starch biofilm

$$Whiteness = 95.36 - 2.16X_1 + 0.39X_2 - 0.02X_1X_2 + 0.26X_1^2 - 0.18X_2^2$$

$$TV = 3.17 - 0.95X_1 + 0.20X_2 - 0.14X_1X_2 + 0.11X_1^2 - 0.27X_2^2$$

$$E = -7.12 + 344.11X_1 + 0.35X_2 - 1.45X_1X_2 + 0.06X_1^2 - 1.15X_2^2$$



Figure 10 illustrates Table 5 depicts Optimal starch and glycerol concentrations of potato and *arracacha* starch biofilms for whiteness, TV, and E according to the model, and experimental validation of the optimal concentrations in accordance with an embodiment of the present disclosure. The optimal conditions determined using the desirability function are 5% starch and 1.02% glycerol for potato starch, and 5% starch and 1% glycerol for *arracacha* starch (Table 5). The optimal concentrations are similar for both biofilms, and indicate that the independent variables can be optimized for whiteness, TV, and E. The differences in the whiteness, TV, and E of the biofilms at these optimal conditions can be explained by the composition and structure of the potato and *arracacha* starches.

15

The amylose content in *arracacha* starch is similar to that in potato starch, suggesting that the amylose content did not affect the TV value, or E of the biofilms. However, differences in the solubility and swelling power of the starches indicate differences in the starch structures, such as the molecular weights of amylose and amylopectin, and the chain length distribution of the amylopectin chains, which could have influenced the TV and E values of the biofilms. The potato and *arracacha* starch biofilms made under the optimal conditions exhibited experimental values of whiteness, TV, and E that are close to the model values, indicating that these properties can be reproduced under these optimal conditions.

Biofilms made with olluco starch where the TV and the elongation percentage are evaluated as response variables had optimal conditions of 2.6% starch and 1% glycerol. Similarly, when TV and E are the response variables, the optimal conditions are 3% olluco starch and 1% glycerol. In contrast, biofilms made with sweet potato starch (6%) and glycerol (0.6%) showed high stress at break and low elongation. These differences in the optimal conditions are due to the different experimental conditions (e.g., temperature and time of starch gelatinization), starch structure, composition, and type of starch used.

Arracacha and potato starches had similar amylose contents. The solubility and swelling power of potato starch are higher than those of *arracacha* starch, indicating that the solubility of polymers such as amylose is higher in potato starch. At the same starch and glycerol concentrations, the whiteness values of the biofilms are similar, but the TV values and E are different. The differences in the solubility and swelling power of the starches could indicate differences in the starch structures which affected the TV values and E of the biofilms. The optimal conditions determined using the desirability function are 5% starch and 1.02% glycerol for the potato biofilms and 5% starch and 1% glycerol for the *arracacha* biofilms. Potato and *arracacha* starch varieties with different amylose and

5 amylopectin contents and structures are recommended for future studies to evaluate the effect of amylose and amylopectin on the biofilm properties.

The optimal concentrations of glycerol and potato or *arracacha* starch is determined to obtain biofilms with high whiteness, transparency value (TV), and elastic modulus (E). Central composite design with the response surface methodology and desirability function are used to optimize the
10 concentration of starch and glycerol. The biofilms are formed by the casting method using gelatinized starch suspensions (3–5%) mixed with glycerol (1–3%). The solubility and swelling power differences of the potato and *arracacha* starches indicated differences in the starch structures, which affected the properties of the biofilms. The potato and *arracacha* biofilms with the same starch and glycerol concentrations exhibited different TV and E. Linear effects, quadratics, and the interaction of
15 the starch and glycerol have significant effects on the whiteness, TV, and E of the potato and *arracacha* biofilms ($p < 0.05$). The coefficient of variation for the obtained models is $>0.98\%$. The optimal conditions determined using the desirability function are 5% starch and 1.02% glycerol for potato biofilms and 5% starch and 1% glycerol for *arracacha* starch biofilms.



20 The drawings and the forgoing description give examples of embodiments. Those skilled in the art will appreciate that one or more of the described elements may well be combined into a single functional element. Alternatively, certain elements may be split into multiple functional elements. Elements from one embodiment may be added to another embodiment. For example, orders of processes described herein may be changed and are not limited to the manner described herein.
25 Moreover, the actions of any flow diagram need not be implemented in the order shown; nor do all of the acts necessarily need to be performed. Also, those acts that are not dependent on other acts may be performed in parallel with the other acts. The scope of embodiments is by no means limited by these specific examples. Numerous variations, whether explicitly given in the specification or not, such as differences in structure, dimension, and use of material, are possible. The scope of embodiments is at
30 least as broad as given by the following claims.


Benefits, other advantages, and solutions to problems have been described above with regard to specific embodiments. However, the benefits, advantages, solutions to problems, and any component(s) that may cause any benefit, advantage, or solution to occur or become more pronounced
35 are not to be construed as a critical, required, or essential feature or component of any or all the claims.

5 We Claim:

1. A process for manufacturing biodegradable plastic bags, the process comprises:
extracting starch from *arracacha* and potatoes and dissolving 3-5g of starch in 100 mL of distilled water in a beaker;
10 stirring the solution for 30 minutes and heating at 90°C for 30 minutes;
dripping 1-3mL natural plasticizer drop by drop for 10 minutes with continuous stirring at 1000 rpm until the natural plasticizer is completely dissolved;
sonicating the solution at 30 kHz for 10minutes using an ultrasonic bath after maintaining temperature at 25°C for 10 min; and
15 casting a biofilm upon placing 20 mL of solution in a 9-cm diameter glass Petri dish and drying in an oven for 24 h at $25 \pm 0.5^\circ\text{C}$ for manufacturing biodegradable plastic bags.
2. The process as claimed in claim 1, wherein the biofilms are stored at room temperature inside polyethylene bags and evaluated within 48 h.
- 20 3. The process as claimed in claim 1, wherein a process for extraction of starch comprises:
washing tubers and cutting into 1 cm^3 cubes and immersing in water;
filtering the mixture through $500\ \mu\text{m}$ porosity organza fabric and allowing the filtered liquid
25 to settle for 12 h before the supernatant is decanted from the starch;
washing the starch pellet five times by suspending in water and filtering through a $150\ \mu\text{m}$ pore size Tyler sieve to obtain pure starch; and
drying the starch at 40°C for 48 h and storing in glass containers at 25°C .
- 30 4. The process as claimed in claim 1, wherein preferable 3-5g of potato amylose standards, and potato amylopectin is treated with 1-3% of potassium iodide, 2–3% pea starch, 0.1–0.5% guar gum, and 2–3% glycerol by a casting method.
5. The process as claimed in claim 1, wherein the suspension is stirred at 550 rpm using a
35 Magnetic Stirring Hotplate for 30 minutes.
6. A composition for preparing biodegradable bags, said composition comprising:
an aqueous starch extract of *arracacha*, from 3-5 grams in 100 mL of distilled water;
40 an aqueous starch extract of potatoes, from 3-5 grams in 100 mL of distilled water;
an aqueous extract of dimethyl sulfoxide, from 1-3 milliliter;
a powder extract of iodine, from 1-3 milliliter; and
an aqueous extract of natural plasticizer, from 1-3 milliliter.
- 45 7. The composition as claimed in claim 6, wherein the natural plasticizer is selected from a group comprising sorbitol, acetic acid, and glycerol, wherein said natural plasticizer is mixed with the starch in 1:5 ratio.
8. A system for manufacturing biodegradable plastic bags based on starch extracted from
50 *arracacha* and potatoes, the system comprises:



- 5 an extraction processing assembly for extracting starch from *arracacha* and potatoes and dissolving 3-5g of starch in 100 mL of distilled water in a beaker;
an agitator for stirring the solution at 550 rpm for 30 minutes and heating at 90°C for 30 minutes;
a dropper for dripping 1-3mL natural plasticizer drop by drop for 10 minutes with continuous
10 stirring at 1000 rpm until the natural plasticizer is completely dissolved;
an ultrasonic bath for sonicating the solution at 30 kHz for 10minutes after maintaining temperature at 25°C for 10 min;
a glass Petri dish for casting a biofilm upon placing 20 mL of solution in the glass Petri dish;
and
15 an oven for drying the starch for 24 h at $25 \pm 0.5^\circ\text{C}$ for manufacturing biodegradable plastic bags.

- 
9. The system as claimed in claim 8, wherein the solution is maintained at 25°C for 10 min by keeping the sonicated solution in a refrigerator.
- 20 10. The system as claimed in claim 8, wherein a starch extraction assembly comprises:
- a washing chamber for washing tubers;
a cutting device for cutting into 1 cm³ cubes and immersing in water;
25 a filtering chamber for filtering the mixture through 500 μm porosity organza fabric and allowing the filtered liquid to settle for 12 h before the supernatant is decanted from the starch thereby washing the starch pellet five times by suspending in water and filtering through a 150 μm pore size Tyler sieve to obtain pure starch; and
an oven for drying the starch at 40°C for 48 h and storing in glass containers at 25°C.
- 30

Dated this the 06th day of January 2023

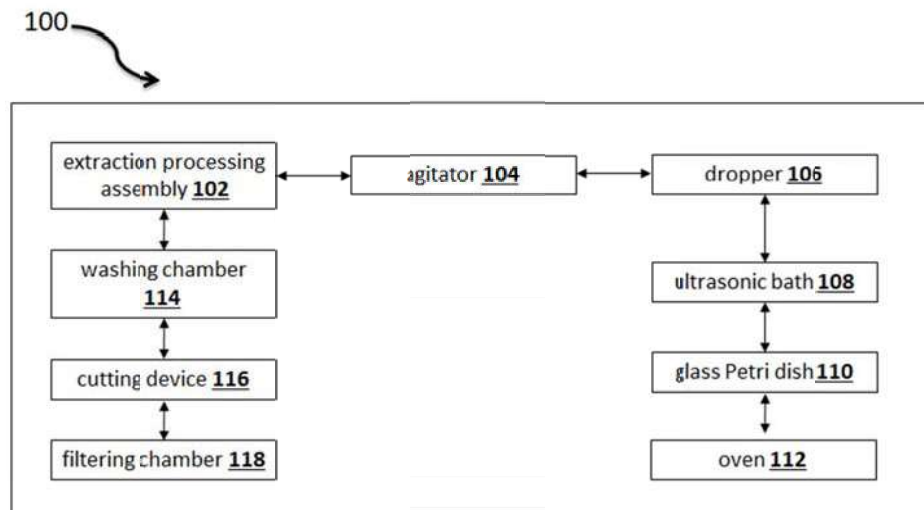


ABSTRACT**PROCESS FOR MANUFACTURING BIODEGRADABLE PLASTIC BAGS**

The present invention generally relates to a system and process for manufacturing biodegradable plastic bags based on starch extracted from *arracacha* and potatoes. The process

10 comprises extracting starch from *arracacha* and potatoes and dissolving 3-5g of starch in 10 mL of distilled water in a beaker; stirring the solution for 30 minutes and heating at 90°C for 30 minutes; dripping 1-3mL natural plasticizer drop by drop for 10 minutes with continuous stirring at 1000 rpm until the natural plasticizer is completely dissolved; sonicating the solution at 30 kHz for 10 minutes using an ultrasonic bath after maintaining temperature at 25°C for 10 min; and casting a biofilm upon

15 placing 20 mL of solution in a 9-cm diameter glass Petri dish and drying in an oven for 24 h at 25 ± 0.5°C for manufacturing biodegradable plastic bags.

**Figure 1**

100

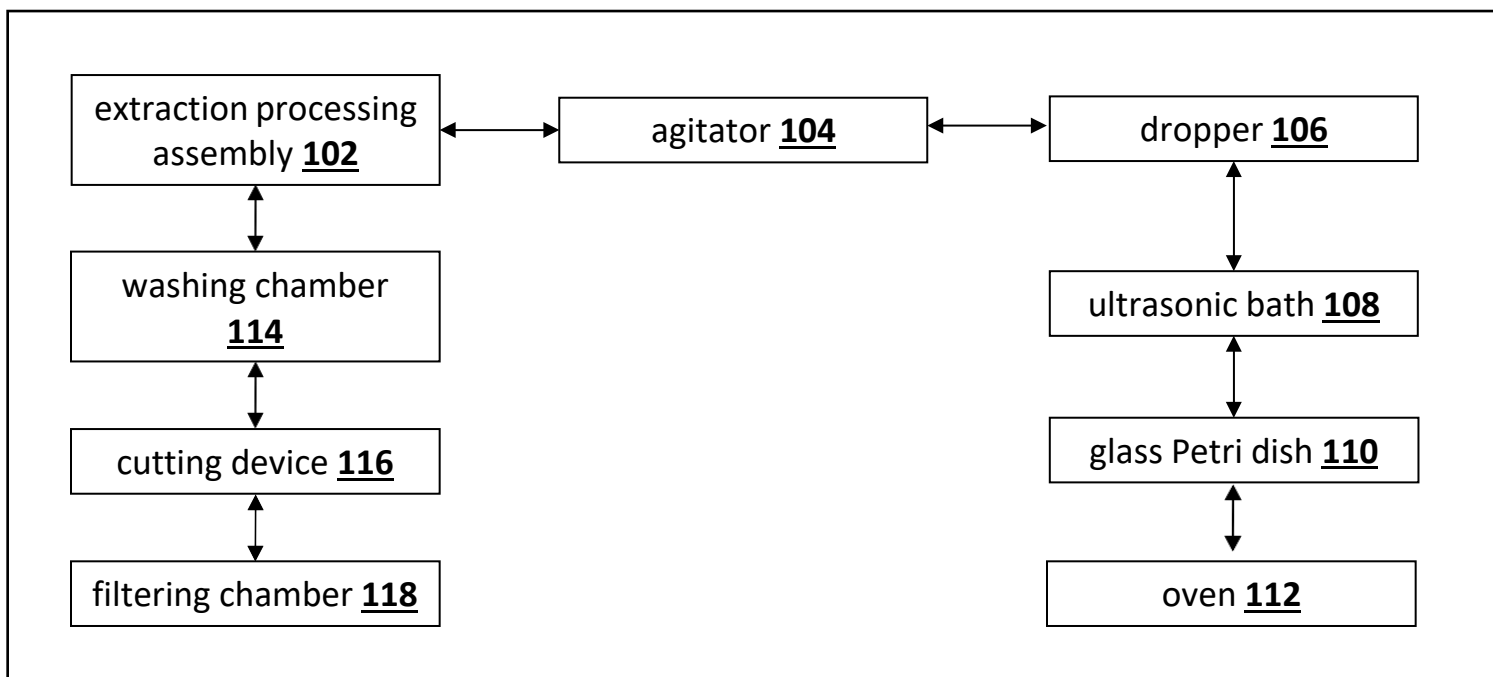



Figure 1



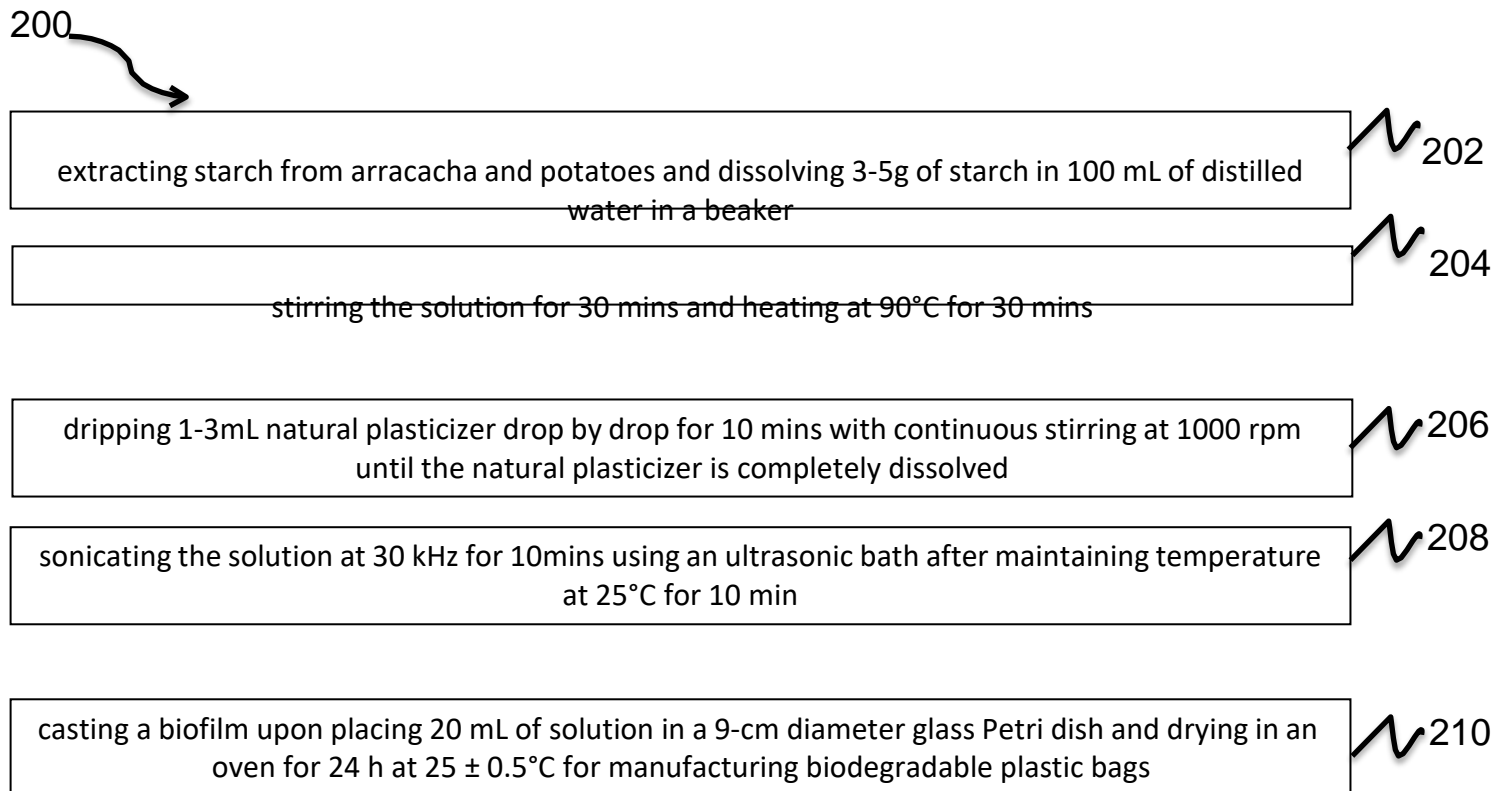


Figure 2

Run	Starch [%]	Glycerol [%]	Potato starch biofilm			Arracacha starch biofilm		
			Whiteness	TV (A600/mm)	E [MPa]	Whiteness	TV [A600/mm]	E [MPa]
1	3	1	91.10 ± 0.81	0.56 ± 0.06	4.99 ± 0.46	91.37 ± 0.15	1.01 ± 0.17	0.80 ± 0.10
2	3	2	91.54 ± 0.43	0.61 ± 0.08	3.71 ± 0.62	91.16 ± 0.48	1.18 ± 0.15	0.62 ± 0.06
3	3	3	91.4 ± 0.43	0.54 ± 0.12	3.76 ± 0.50	90.65 ± 0.74	1.89 ± 0.25	2.02 ± 0.48
4	4	1	90.17 ± 0.44	0.45 ± 0.12	7.88 ± 0.59	91.02 ± 0.55	0.74 ± 0.06	3.27 ± 0.41
5	4	2	90.53 ± 0.43	0.45 ± 0.11	4.69 ± 0.60	90.83 ± 0.54	0.75 ± 0.11	1.24 ± 0.09
6	4	2	90.51 ± 0.48	0.46 ± 0.16	4.92 ± 0.35	90.78 ± 0.87	0.69 ± 0.14	1.59 ± 0.24
7	4	2	90.60 ± 0.42	0.47 ± 0.10	5.02 ± 0.60	90.76 ± 0.46	0.73 ± 0.11	1.36 ± 0.15
8	4	3	90.22 ± 0.46	0.37 ± 0.07	3.75 ± 0.51	90.22 ± 0.72	1.37 ± 0.30	1.64 ± 0.25
9	5	1	90.48 ± 0.21	0.43 ± 0.06	9.01 ± 0.64	91.13 ± 0.10	0.62 ± 0.08	6.07 ± 0.72
10	5	2	90.6 ± 0.42	0.43 ± 0.04	5.28 ± 0.49	90.95 ± 0.08	0.62 ± 0.06	2.11 ± 0.15
11	5	3	90.16 ± 0.20	0.31 ± 0.08	3.22 ± 0.20	90.34 ± 0.04	0.93 ± 0.13	1.51 ± 0.16

Figure 3



Temperature [°C]	Solubility [%]		Swelling power [g/g]	
	Potato	Arracacha	Potato	Arracacha
50	5.33 ± 0.14e,A	0.92 ± 0.14b,B	6.10 ± 0.15e,A	4.31 ± 0.04d,B
60	7.58 ± 0.80d,A	3.67 ± 0.95a,B	12.19 ± 0.18e,A	11.13 ± 0.12c,B
70	9.67 ± 0.63c,A	4.17 ± 0.29a,B	15.48 ± 0.34c,A	13.19 ± 0.11b,B
80	13.5 ± 0.66b,A	4.33 ± 0.14a,B	22.26 ± 0.28b,A	15.19 ± 0.23a,B
90	18.17 ± 0.52a,A	4.25 ± 0.24a,B	26.62 ± 0.33a,A	15.70 ± 0.14a,B

Figure 4

Figure 5

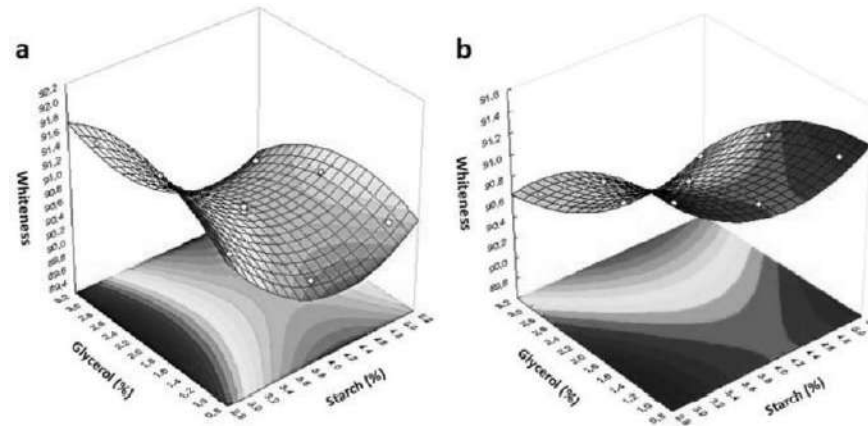
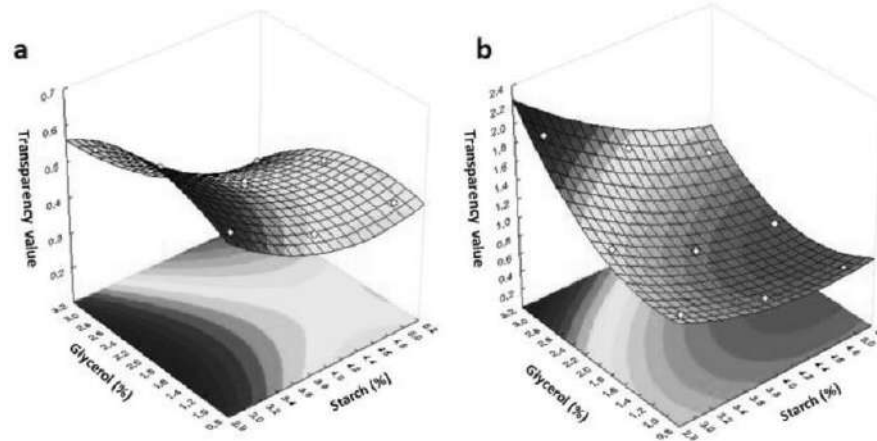


Figure 6



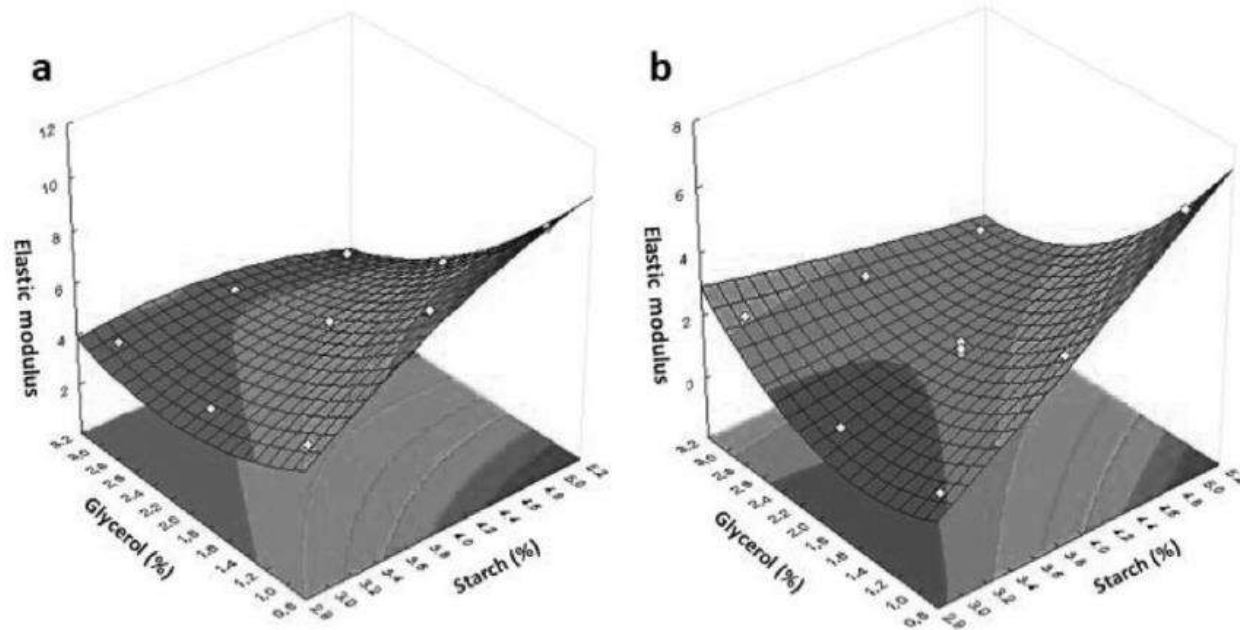


Figure 7



Variation source	GL	Whiteness		TV		E	
		Coefficient	MSE	Coefficient	MSE	Coefficient	MSE
Intercept		98.82		1.35		0.75	
Model	5		0.49*		0.02*		6.51*
A	1	-4.62	1.31*	-0.48	0.05*	-0.64	4.25*
B	1	1.89	2×10^{-4}	0.28	8×10^{-3} *	-0.66	20.72*
AB	1	-0.16	0.10*	-0.03	2.5×10^{-3} *	-1.14	5.20*
A ²	1	0.56	0.79*	0.06	8×10^{-3} *	-0.48	0.04*
B ²	1	-0.32	0.25*	-0.06	8×10^{-3} *	0.84	1.78*
Residual	5		2×10^{-3}		5.9×10^{-5}		5.20
Lack of fit	3		1×10^{-3}		3.2×10^{-5}		0.05
Pure error	2		2×10^{-3}		1×10^{-4}		0.03
R ²			0.996		0.996		0.993
R ² adjusted			0.993		0.992		0.987
CV			0.05		1.67		4.24

Figure 8



Variation source	GL	Whiteness		TV		E	
		Coefficient	MSE	Coefficient	MSE	Coefficient	MSE
Intercept		95.36		3.17		-7.12	
Model	5		0.25*		0.29*		4.47*
A	1	-2.16	0.10*	-0.95	0.61*	344.11	6.51*
B	1	0.39	0.89*	-0.20	0.55*	0.35	4.12*
AB	1	-0.02	1.2×10^{-3}	-0.14	0.08*	-1.45	8.35*
A ²	1	0.26	0.17*	0.11	0.03*	0.06	0.01
B ²	1	-0.18	0.08*	0.27	0.18*	1.15	3.36*
Residual	5		9.6×10^{-4}		3.1×10^{-3}		0.07
Lack of fit	3		7.3×10^{-4}		4.6×10^{-3}		0.09
Pure error	2		1.3×10^{-3}		9×10^{-4}		0.03
R ²			0.996		0.99		0.985
R ² adjusted			0.99		0.98		0.97
CV (%)			0.03		7.48		19.39

Figure 9



Variable	Optimal conditions		Experimental validation	
	Potato	Arracacha	Potato	Arracacha
Independent variables				
Starch concentration	5.0	5.0	5.0	5.0
Glycerol concentration	1.02	1.0	1.02	1.0
Response variables				
Whiteness	90.47	91.15	90.48	91.13
TV	0.43	0.65	0.43	0.62
E	9.01	5.89	9.01	6.07
Desirability	0.56	0.91		

Figure 10



To
The Controller of Patents
The Patent Office
New Delhi



FORM 2
THE PATENTS ACT 1970
(39 of 1970)
&
THE PATENTS RULES, 2003
COMPLETE SPECIFICATION
(See section 10 and rule 13)

1. TITLE OF THE INVENTION
**A PROCESS FOR PREPARATION OF MEDICINAL TEA EXTRACT AND A
COMPOSITION THEREOF**



5 FIELD OF THE INVENTION

The present disclosure relates to a process and composition for preparation of medical tea extract, in more details, preparation of medicinal tea by dehydrating Equisetum Arvense and Desmodium Molliculum combined with aromatic plants.

10

BACKGROUND OF THE INVENTION

Tea is a highly valued beverage throughout the world, being consumed by various age groups at all levels of society and having a daily consumption of about three billion cups of tea worldwide.

15 Concern about the possible adverse effects of consuming caffeinated beverages has led health-oriented people to resort to infusions as alternatives to coffee, cocoa and industrial tea. Polyphenols constitute a vast group of chemical substances, with different properties and chemical structures and biological activity, encompassing more than eight thousand different compounds. As antioxidants, polyphenols can safeguard cells against oxidative damage and therefore reduce the risk of many

20 degenerative diseases associated with oxidative stress caused by free radicals. Flavonoids which, in addition to their proven antioxidant capacity, have been attributed a great diversity of therapeutic effects, such as anti-inflammatory, cardiogenic, anti-neoplastic, hepatoprotective, antimicrobial activities, etc. Hence the importance of studying the antioxidant capacity, polyphenols and flavonoids of dehydrated leaves for the preparation of medicinal tea.

25

It is known that our country has a variety of soils and climates favored in natural resources, it presents an exuberant and varied flora distributed in our coast, mountains and jungle. It constitutes a challenge to the capacity of man, who in response to the difficulties imposed by nature, adapts to the use of medicinal plants for curative and / or preventive purposes to fight against various diseases. The

30 Equisetum species is a plant with a common name: "Horsetail", with a worldwide distribution and the richest in the northern hemisphere. Peru, they grow in almost all departments, occupying humid and altered environments from sea level to 4200 m of altitude. This genus is a widely used plant with diuretic action, its healing benefits are used as antivirals, for osteoporosis and / or wound cleaning.

The use of Equisetum as a diuretic plant is known in several countries of the Andean region, especially E. bogotense and E. giganteum. The plant is rich in silicate minerals (10%), potassium, and calcium, with diuretic properties. Flavonoids and potassium salts show its diuretic effect. The exuberance of silicic salts gives it demineralizing properties and contributes to the maintenance of the fundamental substance of the connective tissue (collagen) by the fibroblasts, increasing the elasticity of the tissues. Increases the nonspecific defenses of the body. Due to the abundance of tannins,

40 Horsetail is astringent (antidiarrheal, hemostatic due to local vasoconstriction, healing).

On the other hand, the Desmodium molliculum commonly called "manayupa" or "Dog's Paw" It grows in the Sierra de Ayacucho, Cajamarca, Cuzco, Huánuco Junín, Lima, La Libertad, Huaraz at altitudes between 2000 to 3500 meters above sea level. This plant is used for its various medicinal

45 properties such as: antirheumatic, anti-inflammatory, antiasthmatic, antipyretic, soothing and sweat, but without the verification of its possible benefits or toxic effects. Finally, the Mentha piperita L, commonly known as "mint" is native to Europe, but it can be found easily throughout the world, preferring temperate climates to hot or cold ones. Mint is a kind of medicinal plant from Eastern and Western traditions, being used as a folk remedy or medical therapy, whose alternative includes

50 irritable bowel syndrome, flatulence, indigestion, nausea, vomiting, diarrhea, cough and bronchitis.



5 It is very important to know that tea has been related to beneficial effects in various diseases such as neurodegenerative diseases, cardiovascular diseases, diabetes, obesity and, basically, any pathology that involves oxidative stress. This protection is probably due to a wide range of bioactive compounds in the tea drink, such as flavonoids, other polyphenols, caffeine or theanine. It is also proven that the quality and flavor of an infusion is mainly due to volatile compounds, which
10 contribute to the aroma property, and non-volatile compounds, which contribute to flavor. It should be noted that the medicinal uses of the aforementioned plants are currently applied, so in order to take advantage of these qualities is that the objective of this process is to determine the sensory and functional characteristics of different proportions of tea made from plants dehydrated Horsetail (Equisetum arvense), Dog's Paw (Desmodium molliculum) and mint (Mentha piperita).

15 In the view of the forgoing discussion, it is clearly portrayed that there is a need to have a process and composition for preparation of medical tea extract.

SUMMARY OF THE INVENTION

20 The present disclosure seeks to provide a process for preparation of medicinal tea extract by dehydrating Equisetum Arvense and Desmodium Molliculum combined with aromatic plants.

In an embodiment, a process for preparation of medical tea extract is disclosed. The process
25 includes collecting and washing fresh leaves of Equisetum arvense, Desmodium molliculum and Mint with portable water to eliminate foreign particles from the collected fresh leaves, wherein weight percentage of Equisetum arvense, Desmodium molliculum and Mint is preferably 6.59%, 84.62% and 8.79% respectively.

30 The process further includes drying the washed fresh leaves of Equisetum arvense, Desmodium molliculum and Mint by using a dehydrator including hot air trays.

The process further includes soaking the dried fresh leaves of Equisetum arvense, Desmodium molliculum and Mint to obtain dehydrated leaves.

35 The process further includes mixing dehydrated leaves of Equisetum arvense, Desmodium molliculum and Mint with distilled water in a container and heating the container with a lid at a particular temperature to obtain aqueous extract.

The process further includes filtering and centrifuging the obtained aqueous extract at 4500 rpm for 5 minutes.

40 In another embodiment, a medicinal tea extract composition comprising: 0-8 wt% of Equisetum arvense; 80-90 wt% of Desmodium molliculum; and 5-10 wt% of Mint.

45 An object of the present disclosure is to prepare and commercialize of medicinal tea by dehydrating Equisetum Arvense and Desmodium Molliculum combined with aromatic plants from the Cajamarca region.

Another object of the present disclosure is to produce medicinal infusions.

50 Yet another object of the present invention is to deliver an expeditious and cost-effective formulations with new native aromatic herbs with functional benefits and sensory qualities.

To further clarify advantages and features of the present disclosure, a more particular description of the invention will be rendered by reference to specific embodiments thereof, which is



5 illustrated in the appended drawings. It is appreciated that these drawings depict only typical embodiments of the invention and are therefore not to be considered limiting of its scope. The invention will be described and explained with additional specificity and detail with the accompanying drawings.

10 BRIEF DESCRIPTION OF FIGURES

These and other features, aspects, and advantages of the present disclosure will become better understood when the following detailed description is read with reference to the accompanying drawings in which like characters represent like parts throughout the drawings, wherein:

15

Figure 1 illustrates a flow chart of a method for analyzing Tamil tweets into positive and negative sentiment in accordance with an embodiment of the present disclosure;

Figure 2 illustrates a procedure of the medicinal tea in accordance with an embodiment of the present disclosure;

20

Figure 3 illustrates Table 1 depicts physicochemical properties of dehydrated leaves of Horsetail (*Equisetum Arvense*), Dog's Paw (*Demodium molliculum*), and mint (*peperina*) plants for the preparation of a medicinal tea in accordance with an embodiment of the present disclosure;

Figure 4 illustrates Table 2 depicts values obtained for the 13 tea samples in accordance with an embodiment of the present disclosure;

25

Figure 5 illustrates Table 3 depicts formulations in accordance with an embodiment of the present disclosure;

Figure 6 illustrates (a) correlation between antioxidant capacity and total polyphenols for the 12 tea blends, (b) correlation between antioxidant capacity and total flavonoids for the 12 tea blends, and (c) correlation between flavonoids and total polyphenols for the 12 tea blends in accordance with an embodiment of the present disclosure;

30

Figure 7 illustrates contours (a) and response surfaces (b) for tea blends in accordance with an embodiment of the present disclosure;

Figure 8 illustrates contours (a) and response surfaces (b) for flavonoids with proportions of CC, PP and M in medicinal tea blends in accordance with an embodiment of the present disclosure;

35

Figure 9 illustrates contours a) and response surfaces (b) for antioxidant capacity with proportions of CC, PP and M in medicinal tea blends in accordance with an embodiment of the present disclosure;

Figure 10 illustrates optimization of proportions of CC, PP and M for responses: total polyphenols, flavonoids and antioxidant capacity in medicinal tea blends in accordance with an embodiment of the present disclosure; and

40

Figure 11 illustrates overall acceptability of medicinal tea blends in accordance with an embodiment of the present disclosure.

Further, skilled artisans will appreciate that elements in the drawings are illustrated for simplicity and may not have necessarily been drawn to scale. For example, the flow charts illustrate the method in terms of the most prominent steps involved to help to improve understanding of aspects of the present disclosure. Furthermore, in terms of the construction of the device, one or more components of the device may have been represented in the drawings by conventional symbols, and the drawings may show only those specific details that are pertinent to understanding the embodiments of the present disclosure so as not to obscure the drawings with details that will be readily apparent to those of ordinary skill in the art having benefit of the description herein.

50



5 **DETAILED DESCRIPTION:**

For the purpose of promoting an understanding of the principles of the invention, reference will now be made to the embodiment illustrated in the drawings and specific language will be used to describe the same. It will nevertheless be understood that no limitation of the scope of the invention is
10 thereby intended, such alterations and further modifications in the illustrated system, and such further applications of the principles of the invention as illustrated therein being contemplated as would normally occur to one skilled in the art to which the invention relates.

It will be understood by those skilled in the art that the foregoing general description and the
15 following detailed description are exemplary and explanatory of the invention and are not intended to be restrictive thereof.

Reference throughout this specification to "an aspect", "another aspect" or similar language means that a particular feature, structure, or characteristic described in connection with the
20 embodiment is included in at least one embodiment of the present disclosure. Thus, appearances of the phrase "in an embodiment", "in another embodiment" and similar language throughout this specification may, but do not necessarily, all refer to the same embodiment.

The terms "comprises", "comprising", or any other variations thereof, are intended to cover a
25 non-exclusive inclusion, such that a process or method that comprises a list of steps does not include only those steps but may include other steps not expressly listed or inherent to such process or method. Similarly, one or more devices or sub-systems or elements or structures or components preceded by "comprises...a" does not, without more constraints, preclude the existence of other devices or other sub-systems or other elements or other structures or other components or additional
30 devices or additional sub-systems or additional elements or additional structures or additional components.

Unless otherwise defined, all technical and scientific terms used herein have the same meaning as commonly understood by one of ordinary skill in the art to which this invention belongs.
35 The system, methods, and examples provided herein are illustrative only and not intended to be limiting.

Embodiments of the present disclosure will be described below in detail with reference to the
40 accompanying drawings.

Referring to **Figure 1**, a block diagram of a system for analyzing Tamil tweets into positive and negative sentiment is illustrated in accordance with an embodiment of the present disclosure. At step 102, the process 100 includes collecting and washing fresh leaves of Equisetum arvense, Desmodium molliculum and Mint with portable water to eliminate foreign particles from the collected
45 fresh leaves, wherein weight percentage of Equisetum arvense, Desmodium molliculum and Mint is preferably 6.59%, 84.62% and 8.79% respectively.

At step 104, the process 100 includes drying the washed fresh leaves of Equisetum arvense, Desmodium molliculum and Mint by using a dehydrator including hot air trays.
50

At step 106, the process 100 includes soaking the dried fresh leaves of Equisetum arvense, Desmodium molliculum and Mint to obtain dehydrated leaves.



5

At step 108, the process 100 includes mixing dehydrated leaves of *Equisetum arvense*, *Desmodium molliculum* and Mint with distilled water in a container and heating the container with a lid at a particular temperature to obtain aqueous extract.

10

At step 110, the process 100 includes filtering and centrifuging the obtained aqueous extract at 4500 rpm for 5 minutes.

15

In another embodiment, the fresh leaves of *Equisetum arvense*, *Desmodium molliculum* and Mint are washed and soaked in a 3% Clorox bleach solution for about 40 minutes, rinsed with running water and placed in a stove at a temperature of 65 °C until the leaves reached an approximate humidity of 6%.

20

In another embodiment, dehydrated leaves of *Equisetum arvense*, *Desmodium molliculum* and Mint are mixed with 200 mL of distilled water and placed in a container with a lid to heat it up to the temperature of 90 °C for 5 minutes.

25

In another embodiment, of determining total phenolic content in aqueous extract includes of mixing and keeping 100 µL of diluted tea extract (100 µL) with 500 µL of Folin-Ciocalteu reagent diluted 1:10 and 400 µL of 7.5% (w / v) sodium carbonate solution in the dark for 120 min, wherein total phenolic content in aqueous extract of the medicinal tea is 2831.18 mg EAG/100 g.

35

In another embodiment, the process further comprising of determining flavonoids in aqueous extract comprising: mixing 100 µL of the tea extract with 30 µL of the 5% NaNO₂ solution to form a first mixture, wherein the first mixture is allowed to stand for 6 min; adding 30 µL of 10% AlCl₃ in the first mixture to form a second mixture, wherein the second mixture is allowed to stand for 5 min; and adding 200 µL of 1M NaOH and 640 µL of water in the second mixture to form a third mixture, wherein the third mixture is allowed to stand 30 minutes and read on a UV / VIS spectrophotometer at 415 nm, wherein flavonoids in aqueous extract of the medicinal tea is 37.73 mg CAT/g.

40

In another embodiment, the process further comprising of determining antioxidant activity of aqueous extract comprising: mixing 200 µL of the diluted aqueous extract of tea with 800 µL of 100 µM DPPH to form a mixture; and shaking the mixture vigorously and then keeping the mixture to incubate for 30 minutes at room temperature (25° C), wherein antioxidant activity in aqueous extract of the medicinal tea is 145.99 µMol trolox/g.

45

In another embodiment, the process further comprising preparing a plurality of samples of medicinal tea extract includes different weight percentage of *Equisetum arvense*, *Desmodium molliculum* and Mint; determining Polyphenol content, Flavonoids; and Antioxidant capacity of the plurality of samples of medicinal tea; and applying statistical analysis of variance (ANOVA) on a plurality of samples of medicinal tea to determine appropriate weight percentage of *Equisetum arvense*, *Desmodium molliculum* and Mint that represents greater significance ($p < 0.05$).

50

In another embodiment, medicinal tea extract composition comprising: 0-8 wt% of *Equisetum arvense*; 80-90 wt% of *Desmodium molliculum*; and 5-10 wt% of Mint.

In one embodiment, weight percentage of *Equisetum arvense*, *Desmodium molliculum* and Mint is preferably 6.59%, 84.62% and 8.79% respectively.

5

In one embodiment, the medicinal tea extract having 2831.18 mg EAG/100 g of Polyphenol content; 37.73 mg CAT/g of Flavonoids; and 145.99 uMol trolox/g of Antioxidant capacity.

Figure 2 illustrates a procedure of the medicinal tea in accordance with an embodiment of the present disclosure. The goal is the elaboration of a laboratory product to identify the most beneficial treatment for the consumer, both functionally and sensorily. Horsetail (*Equisetum arvense*), “Dog's Paw” (*Desmodium molliculum*), and mint (*Mentha piperita*) plants, from the community of La Iraca, province of Chota, department of Cajamarca in Peru, are used as raw material. The herbs are taken to the laboratories of the Universidad Nacional de Chota de Cajamarca for the respective tests for the elaboration of a tea with dehydrated leaves.

To obtain the dehydrated leaves, fresh leaves are collected from the plants. Subsequently, they are rinsed with running water and placed in a stove at a temperature of 65°C until the leaves reached an approximate humidity of 6%. It should be noted that the dehydrated plants underwent a pH analysis (potentiometric method 947.05 AOAC) and Humidity (%) (gravimetric method 950.46 AOAC).

The final formulation of the tea has not used any chemical compound for washing the herbs. The disinfection process has been conducted jointly with the dehydration stage, through a dehydrator in which the raw materials are exposed to hot air trays. In the next paragraphs, the process of tea making is described.

Reception of raw material: consists of the entry and control of the herbs at the processing site.

Weighing: It is carried out to evaluate the process's performance.

Selection - classification: In the selection, foreign particles (sticks, other herbs, etc.) are eliminated. The collected material must be subjected to a classification process since the quality of the tea will depend on the state of the raw material.

Washing - disinfection: washing is done with potable water and disinfection at 50ppm with sodium hypochlorite.

Drying: this consists of eliminating the water found in the leaves. Before, the dehydration of the leaves will depend on the state in which they are (the time and temperature will be appropriate according to the leaves).

Grinding: consists of crushing the herbs

Packing consists of packing them in filter papers with wrappings in their respective boxes.

Labeling: Labeling is the final step in the process of making medicinal tea. The label must include all the information about the product.

Marketed: medicinal teas will be marketed well-labeled and well-wrapped so as not to lose their organoleptic characteristics.



5 The optimal formulation is obtained from 13 samples (see Table 3 below) containing:

- Equisetum arvense at 6.59%
- Desmodium molliculum at 84.62%
- Mint at 8.79%

10 “Mentha piperita, commonly known as " mint " or mint, is native to Europe, but it can be found easily throughout the world, preferring temperate climates to be hot or cold ones. Mint is a kind of medicinal plant from Eastern and Western traditions, is used as a folk remedy or medical therapy, whose alternative includes irritable bowel syndrome, flatulence, indigestion, nausea, vomiting, diarrhea, cough and bronchitis”.

15 “The Equisetum species is a plant with a common name: " Horsetail," with a worldwide distribution and the richest in the northern hemisphere. In our country, Peru, they grow in almost all departments, occupying humid and altered environments from sea level to 4200 m of altitude”.

20 Researchers affirm that the climatic and altitudinal variations that occur in these basins influence the plant diversity, both wild and cultivated. This fact notably favors the man who lives there, whose existence revolves around the plants. The process is oriented to identify medicinal, aromatic, and dyeing plants. This will allow comparison with plants that fulfill similar functions in other basins or other latitudinal regions of the country. The direct beneficiaries of this knowledge are
25 the inhabitants, technicians, and professionals in related areas, educational institutions in the areas under study, and development institutions.

The aromatic plants from other regions, what would happen is that the composition of the medicinal infusion would not be the same, it would differ in its physical, chemical, and organoleptic characteristics. The medicinal properties would not be the same, they would differ according to the
30 plant to be used, and their sensory characteristics would also differ.

The aromatic plants of the Cajamarca region used as raw materials are well known for their excellent results in preventing inflammatory and gastrointestinal diseases.

Figure 3 illustrates Table 1 depicts physicochemical properties of dehydrated leaves of
35 Horsetail (*Equisetum Arvense*) (cola de caballo), Dog's Paw (*Demodium molliculum*), and mint (*peperina*) plants for the preparation of a medicinal tea in accordance with an embodiment of the present disclosure. Based on the optima formula submitted to laboratory analysis, the samples resulted in a total:

- Polyphenol content: 2831.18 mg EAG/100 g
- 40 - Flavonoids: 37.73 mg CAT/g
- Antioxidant capacity: 145.99 uMol trolox/g.

In addition to a positive relationship between flavonoids, polyphenols, and antioxidant capacity, it is demonstrated that both, total polyphenols and flavonoids, contribute significantly to the
45 antioxidant activities of the plant and, therefore, could play an important role in the beneficial effects of the tea samples. On the other hand, in the sensory analysis, better overall acceptability (“I like moderately”) is obtained for the maximization of functional components.

5

Figure 4 illustrates Table 2 depicts values obtained for the 13 tea samples in accordance with an embodiment of the present disclosure. Table 2 shows the values obtained for the 13 tea samples, from which it can be interpreted that as the tea mixtures contain a higher percentage of PP, and a lower percentage of CC, the number of total polyphenols, flavonoids, and capacity tea antioxidants

10 will be higher, as observed in mixtures 1, 2 and 5, where the percentages of PP, ranging from 16.67 to 100% and the percentages of CC, ranging from 0 to 16.67%, giving as a result 2714.55 ± 40.67 ; 2811.28 ± 36.55 and 2974.49 ± 54.25 mg / EAG / 100g, in total polyphenols; 32.20 ± 0.44 ; 37.05 ± 0.40 and 39.73 ± 0.19 mg CAT / g, in flavonoids and 118.02 ± 6.10 ; 145.82 ± 6.16 and 155.08 ± 6.58 μ Mol trolox / g, in antioxidant capacity for mixtures 1, 2 and 5 respectively.

15

Figure 5 illustrates Table 3 depicts formulations in accordance with an embodiment of the present disclosure. The optimal formulation is obtained from 13 samples (table 01) which contained horsetail/ cola de caballo at 6.59%, dog's paw at 84.62%, and mint at 8.79%, which, when submitted to laboratory analysis, gave as a result, content of total polyphenols (2831.18 mg EAG/100 g), flavonoids (37.73 mg CAT/g) and antioxidant capacity (145.99 μ Mol trolox/g), in addition to a positive relationship between flavonoids, polyphenols, and antioxidant capacity, demonstrating that both total polyphenols and flavonoids contribute greatly to the antioxidant activities of the plant and, therefore, could play an important role in the beneficial effects of the tea samples; on the other hand, in the sensory analysis, better overall acceptability is obtained for the maximization of functional

20 components.

25

The best formula is Equisetum arvense at 6.59%, Desmodium molliculum at 84.62%, and mint at 8.79%.

Proximal analysis of raw material

30 In this research, cola de caballo (Equisetum arvense), Dog's Paw (Desmodium molliculum) and mint (Mentha piperita) plants, from the community of La Iraca, province of Chota, department of Cajamarca in Peru, are used as raw material, which are taken to the laboratories of the National University of Chota de Cajamarca for the respective tests for the elaboration of a tea with dehydrated leaves.

35 To obtain the dehydrated leaves, fresh leaves are collected from the plants, which are washed and soaked in a 3% Clorox bleach solution for about 40 minutes, subsequently rinsed with running water and placed in a stove. Nahita brand at a temperature of 65 ° C until the leaves reached an approximate humidity of 6%. It should be noted that the dehydrated plants underwent pH analysis (potentiometric method 947.05 AOAC), and Humidity (%) (gravimetric method 950.46 AOAC).

Obtaining the aqueous extract of tea

40 In table 3 it is observed the mixtures of the different samples according to the percentages of dehydrated plants. For this, 5 g of the tea sample are mixed with 200 mL of distilled water and placed in a container with a lid to heat it up to the temperature of 90°C and keep it at this temperature for 5 minutes, the evaporated water is replaced to maintain dilution. Then the extract is filtered and

45 centrifuged at 4500 rpm for 5 minutes. This extract is used to determine the content of total polyphenols, flavonoid content and antioxidant activity, for this it is adequately diluted according to the analysis to be carried out, the appropriate dilution is determined by preliminary tests.

5

Determination of total phenolic content in aqueous extract

The method proposed with some modifications, it is used to determine the content of total polyphenols. The diluted tea extract (100 μ L) is used, with 500 μ L of Folin-Ciocalteu reagent diluted 1:10 and 400 μ L of 7.5% (w / v) sodium carbonate solution, mixed and kept in the dark for 120 min. 10 The absorbance is measured at 740 nm. A gallic acid standard curve (3,4,5-trihydroxybenzoic acid from Sigma-Aldrich, Co.) is prepared with concentrations of 1, 2, 4, 6, 8 and 10 μ g / mL dissolved in water. The results are expressed in mg of gallic acid equivalents per 100 grams of tea (mg EAG / 100g).

Determination of flavonoids in aqueous extract

The methodology described with some modifications. Flavonoids are measured by mixing 100 μ L of the tea extract with 30 μ L of the 5% NaNO₂ solution. It is left to stand for 6 min and then 30 μ L of 10% AlCl₃ is added. It is allowed to stand for 5 min. Finally, 200 μ L 1M NaOH and 640 μ L of water are added. Let stand 30 minutes and read on a UV / VIS spectrophotometer at 415 nm. A 20 catechin standard curve (Sigma-Aldrich, Co. standard) is constructed with concentrations of 4, 10, 20 and 40 μ g Cat / mL, dissolved in water. The results are expressed in mg of catechin equivalents per gram of tea.

Determination of antioxidant activity in aqueous extract

The antioxidant activity of the tea extracts is measured in terms of reduction of the 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl radical (DPPH, with some modifications. To 200 μ L of the diluted aqueous extract of tea, 800 μ L of 100 μ M DPPH is added and it is vigorously shaken, it is left to incubate for 30 minutes at room temperature (25° C). Then the reading is made at 515nm. For the calculations, the standard curve is prepared with a solution of trolox ((\pm) 6-hydroxy-2,5,7,8-tetramethyl-chroman-2-30 carboxylic acid from Aldrich) and the total antioxidant activity is expressed as millimoles of trolox equivalents per gram of tea.

General acceptability

Sixty untrained panelists evaluated the overall acceptability of all randomly coded dried leaf 35 medicinal tea blends. The general acceptability is studied through the structured hedonic scale of nine points (9 = I like it a lot, 8 = I like it a lot; 7 = I like it moderately; 6 = I like it a little; 5 = I neither like it at all nor do I dislike it; 4 = I dislike it a little; 3 = I dislike it moderately; 2 = I dislike it a lot; 1 = I dislike it a lot) making a modification of Camelo. These tests are under the price consent of the participants.

40

Statistical Design and Analysis

An unrestricted simplex mixture design with extended centroid (DMSC) is used for the combination of dehydrated cola de caballo (*Equisetum arvense*) (0 - 100%), Dog's Paw (*Desmodium molliculum*) (0 - 100%) and mint (*Mentha piperita*) (0 - 100%) of which 13 treatments are obtained as 45 shown in table 1. After this, an ANVA is applied to determine the linear, quadratic or special cubic model that represents greater significance ($p < 0.05$), in addition, the coefficients of determination R² and R² adjusted from values higher than 85% are determined in order to validate the mathematical model of the research, also contour graphs are evaluated for each dependent variable, and finally it is developed a multi-response analysis in order to have a more objective appreciation of the data.

50 Statistical modeling is developed using Design-Expert® version 11. Instruments used, etc.





5 Table 2 shows the physicochemical properties of the dehydrated leaf samples for each case. Regarding the humidity percentage, the range goes from 5.99 to 6.76%, optimal humidity for the elaboration of tea infusions, who dehydrated chamomile leaves for the preparation of infusions at 6% and 6.5% respectively. It should be noted that NTP 209.228 allows dehydration up to a maximum humidity of 12%.

10 Regarding the pH level, of the analyzed samples, these range from 6.53 to 7.34, positioning them at an almost neutral level with respect to pH, where they analyzed the pH of infusions, such as green tea, black tea, chamomile tea, and mate, which ranged from 6.50 to 7.70.

15 The total polyphenols of the samples establish that dog's paw (PP) (2897.49 ± 43.15 mg EAG/100g), has a higher amount compared to mint (M) (2020.67 ± 31.40 mg EAG/100g) and cola de caballo (CC) (940.76 ± 29.92 mg EAG/100g), whose values are close to that of dataset, who established total polyphenol values for M from 1974.74 to 3381.02 mg EAG/100g, being the lowest value those that are not subjected to pressures of 50 to 200 MPa. The total polyphenols of different aromatic herbs, observing an increase as the samples are subjected to drying (60°C) and grinding, such is the case of CC, where values from 850 to 1000 mg EAG / 100g are reported. In the case of PP, the total polyphenols of *D. gangeticum* obtained are 1600.2 ± 0.7 mg EAG / 100g, while they obtained 12500.82 ± 0.40 mg EAG / 100g for *D. molliculum*, being largely the grass with the highest phenolic content of the 14 weeds studied for animal feed.

25 The total polyphenols of the samples establish that the Dog's Paw (PP) (2897.49 ± 43.15 mg EAG / 100g), has a higher quantity compared to mint (M) (2020.67 ± 31.40 mg EAG / 100g) and cola de caballo (CC) (940.76 ± 29.92 mg EAG / 100g), whose values are close to prior arts, who established total polyphenol values for M from 1974.74 to 3381.02 mg EAG / 100g, the lowest value being those that are not subjected to pressures of 50 to 200 MPa. Researchers analyzed total polyphenols from different aromatic herbs, observing an increase as the samples are subjected to drying (60°C) and grinding, such is the case of CC, where values from 850 to 1000 mg EAG are reported. / 100g. In the case of PP, the total polyphenols of *D. gangeticum* obtained are 1600.2 ± 0.7 mg EAG / 100g, and $12,500.82 \pm 0.40$ mg EAG / 100g in prior arts for *D. molliculum*, being to a large extent the herb with the highest phenolic content of the 14 weeds studied for animal feeding.

40 The greater amount of flavonoids is also reflected in PP: 44.33 ± 0.16 CAT / g, compared to M: 19.13 ± 1.92 CAT / g and CC: 12.15 ± 0.27 CAT / g, who established flavonoid values for 6 varieties of mint that ranged from 9.90 to 31.77, being 15.70 ± 0.10 CAT / g for the variety *Mentha piperita*. In the same way, it has been reported that flavonoid values for two varieties of *Desmodium*, such as *D. gyran* and *D. gangeticum*, containing 70.50 ± 2.00 mg CAT / g and 37.02 ± 0.15 mg CAT / g respectively. For cola de caballo, and found total flavonoid values of 24.37 ± 2.65 mg CAT / g; 11.50 ± 1.50 mg CAT / g and 8.90 ± 0.30 mg CAT / g for lateral branches, internode stems and basal stems, of *Equisetum giganteum* L. respectively.

45 Regarding the antioxidant capacity of the samples, it is again observed that the highest amount corresponds to PP: 135.28 ± 8.54 μMol trolox / g, compared to M: 90.69 ± 5.09 μMol trolox / g and CC : 35.09 ± 3.34 μMol trolox / g, the results reflect similarity to research's who analyzed the antioxidant capacity of different aromatic herbs, where a growth of the antioxidant capacity is obtained according to the samples They are subjected to drying and grinding, such is the case of mint, which obtained 50 to 110 μMol trolox / g, and values of 15 to 40 μMol trolox / g for cola de

5 caballo. For PP, obtained D. molliculum $221.30 \pm 1.01 \mu\text{Mol trolox} / \text{g}$ for D. molliculum, being largely the grass with the highest antioxidant capacity of the 14 weeds studied for animal feeding.



10 Table 3 shows the values obtained for the 13 tea samples, from which it can be interpreted that as the tea mixtures contain a higher percentage of PP, and a lower percentage of CC, the amount of total polyphenols, flavonoids and capacity tea antioxidant will be higher, as observed in mixtures 1,2 and 5, where the percentages of PP, ranging from 16.67 to 100% and the percentages of CC, ranging from 0 to 16.67%, giving as a result 2714.55 ± 40.67 ; 2811.28 ± 36.55 and $2974.49 \pm 54.25 \text{ mg} / \text{EAG} / 100\text{g}$, in total polyphenols; 32.20 ± 0.44 ; 37.05 ± 0.40 and $39.73 \pm 0.19 \text{ mg CAT} / \text{g}$, in flavonoids and 118.02 ± 6.10 ; 145.82 ± 6.16 and $155.08 \pm 6.58 \mu\text{Mol trolox} / \text{g}$, in antioxidant
15 capacity for mixtures 1, 2 and 5 respectively.

Table 2 illustrates Total polyphenols, Flavonoids and antioxidant capacity of tea made from dehydrated plants of cola de caballo (*Equisetum arvense*), Dog's Paw (*Desmodium molliculum*) and mint (*Mentha piperita*).

20 After performing the ANOVA for the linear, quadratic and special cubic models, which resulted in a good fit for total polyphenols ($R^2 = 0.820$ and $R^2_{\text{ajus}} = 0.780$), flavonoids ($R^2 = 0.871$ and $R^2_{\text{ajus}} = 0.842$) and antioxidant capacity ($R^2 = 0.860$ and $R^2_{\text{ajus}} = 0.829$), are the linear models.

In the regression analysis of the linear model, it is found that all the coefficients are significant, which is why the following models are obtained:

25
$$\text{PT} = 40.67\text{CC} + 153.25\text{PP} + 104.49\text{M} \dots (1)$$

$$F = 0.42\text{CC} + 2.07\text{PP} + 1.22\text{M} \dots (2)$$

$$\text{CA} = 1.39\text{CC} + 8.08\text{PP} + 4.20\text{M} \dots (3)$$

Where PT = total polyphenols; F = flavonoids; CA = antioxidant capacity; CC = ponytail; PP = pata de perro; M = mint.

30 It should be noted that the predicted values for total polyphenols, flavonoids and antioxidant capacity, using linear models 1, 2 and 3 are shown in Table 2, for each mixture of medicinal tea.

Correlation between total polyphenols, flavonoids and antioxidant capacity

In figure 3, the strong correlation between antioxidant capacity and total polyphenols ($R^2 = 0.983$) can be seen; the antioxidant and flavonoid capacity ($R^2 = 0.994$) and between total flavonoids and polyphenols ($R^2 = 0.989$). This indicates that there is a positive relationship between flavonoids, polyphenols and antioxidant capacity, demonstrating that both

40 **Figure 6** illustrates (a) correlation between antioxidant capacity and total polyphenols for the 12 tea blends, (b) correlation between antioxidant capacity and total flavonoids for the 12 tea blends, and (c) correlation between flavonoids and total polyphenols for the 12 tea blends in accordance with an embodiment of the present disclosure.



5 **Figure 7** illustrates contours (a) and response surfaces (b) for tea blends in accordance with an embodiment of the present disclosure. Figures 7, 8 and 9 show the contour and response surfaces to total polyphenols; the flavonoid content and antioxidant capacity, respectively. In Figure 10 show the optimal proportions of CC, PP and M that are needed to maximize the amount of total polyphenols; the total polyphenols and flavonoids contribute greatly to the antioxidant activities of the plant and, therefore, could play an important role in the beneficial effects. of tea samples. It is for this reason that polyphenols are the main plant compounds with antioxidant activity, acting as free radical inhibitors.

Figures 7, 8 and 9 show the contour and response surfaces to total polyphenols; the flavonoid content and antioxidant capacity, respectively. In Figure 10 show the optimal proportions of CC, PP and M that are needed to maximize the amount of total polyphenols; the flavonoid content and antioxidant capacity for medicinal tea blends. The Figure 7 indicates that by increasing the content of cola de caballo from 0 to 100% in the proportion of tea made from dehydrated plants, the content of total polyphenols decreased from approximately 2187.32 to 1038.56 mg EAG/100 g, with reference to the mint when increasing the proportion from 0 to 100%, the polyphenols remain approximately in 20 2014.5 mg EAG/100 g, for Dog's Paw it is observed that when increasing the proportion from 0 to 100%, the polyphenols increased from approximately 1038.58 to 2967.48 mg EAG/100 g.

Figure 8 illustrates contours (a) and response surfaces (b) for flavonoids with proportions of CC, PP and M in medicinal tea blends in accordance with an embodiment of the present disclosure. Figure 8 shows that when the content of cola de caballo increased from 0 to 100% in the proportion of tea made from dehydrated plants, the flavonoid content decreased from approximately 35.89 to 11.70 mg CAT/g, with reference to mint. When increasing the proportion from 0 to 100% the flavonoids remained around 24.90 mg CAT/g, for Dog's Paw it is observed that when increasing the proportion from 0 to 100%, the flavonoids increased from approximately 19.41 to 39.70 mg CAT/g.

Figure 9 illustrates contours a) and response surfaces (b) for antioxidant capacity with proportions of CC, PP and M in medicinal tea blends in accordance with an embodiment of the present disclosure. Figure 9 indicates that when the content of cola de caballo increased from 0 to 100% in the proportion of tea made from dehydrated plants, the antioxidant capacity decreased from 35 approximately 153.84 to 50.10 $\mu\text{Mol trolox/g}$, with reference to mint when increasing the A proportion from 0 to 100%, the antioxidant capacity remained around 94.71 $\mu\text{Mol trolox/g}$, for Dog's Paw it is observed that when increasing the proportion from 0 to 100%, the antioxidant capacity increased from approximately 72.41 to 159.84 $\mu\text{Mol trolox/g}$.

Figure 10 illustrates optimization of proportions of CC, PP and M for responses: total polyphenols, flavonoids and antioxidant capacity in medicinal tea blends in accordance with an embodiment of the present disclosure. Figure 10 indicates a multi-response analysis, where an overlap of the response variables under study is carried out, considering the maximization of the content of total polyphenols (2831.18 mg EAG/100 g), flavonoids (37.73 mg CAT/g) and antioxidant 45 capacity (145.99 $\mu\text{Mol trolox/g}$), which are obtained with the optimal combination of 6.59% cola de caballo, 84.62% Dog's Paw and 8.79% mint, in tea made from dehydrated plants. These amounts indicate that the higher the amount of PP, and the lower the amount of M and CC, for the preparation of medicinal tea, the greater the amount of total polyphenols, flavonoids and antioxidant capacity. This effect is basically due to the fact that PP, compared to M and CC, contains the highest amount of 50 total polyphenols, flavonoids and antioxidant capacity for *D. gangeticum*, being $1600.2 \pm 0, 7 \text{ mg EAG/100g}$, obtained $12,500.82 \pm 0.40 \text{ mg EAG/100g}$ for *D. molliculum*, being to a large extent the grass with the highest phenolic content of the 14 weeds studied for animal feeding. In the same way,

5 one of the researcher, reported flavonoid values for two varieties of Desmodium, such as *D. gyran* and *D. gangeticum*, containing 70.50 ± 2.00 mg CAT/g and 37.02 ± 0.15 mg CAT / g, respectively. On the other hand it is obtained from *D. molliculum* 221.30 ± 1.01 μ Mol trolox/g, being to a great extent the grass with the highest antioxidant capacity of the 14 weeds studied for animal feeding.

10 It should be noted that the decrease in functional components of plants is often linked to the variety of the plant, the sowing date, the cutting time, the salinity of the substrate, temperature and storage time; temperature, speed and dehydration time of the leaves. On the other hand, the functional components in the infusions are quite affected by the temperature and heating time, being better in times of 7 min -15 min at temperatures of 90 to 98 ° C.

15

Figure 11 illustrates overall acceptability of medicinal tea blends in accordance with an embodiment of the present disclosure. In figure 11, the results of the general acceptability are shown, revealing that the mixtures most accepted by the panelists are 3 (0% CC; 50% PP; 50% M), 5 (0% CC; 100% PP; 0% M) and 9 (0% CC; 0% PP; 100% M) found on a hedonic scale of 5.02 ± 0.25 ; 6.02 ± 0.13 and 7.20 ± 0.51 , respectively; whose acceptability ranges from neither I like nor dislike it to I moderately like it, it should be noted that the three mixtures have significant differences ($p < 0.05$). The least accepted mixtures are, 4 (50% CC; 50% PP; 0% M), 6 (100% CC; 0% PP; 0% M) and 7 (50% CC; 0% PP; 50% M), found on a hedonic scale of 1.98 ± 0.29 ; 1.20 ± 0.44 and 2.08 ± 0.50 , respectively; whose acceptability ranges from I dislike a lot to I dislike a lot, it should be noted that 25 the three mixtures have significant differences ($p < 0.05$). The data basically shows us that if increasing the CC percentage is avoided, the acceptability will be better. Based on our optimal formulation, seen in figure 4d, for the functional components (cola de caballo 6.59%, Dog's Paw 84.62%, and mint 8.79%), the overall acceptability will be moderate. On the other hand, it is an essential requirement for the development of a new product, especially in those that contain functional 30 characteristics, that the addition of an agent does not affect the sensory characteristics of the final product.

The correlation between the composition of tea and its sensory profile is a problem due to the abundance of chemical species involved in flavor and aroma. It is important to note that tea catechins 35 and caffeine play a role in the astringency and bitterness of tea. There is a greater linear correlation between bitterness and caffeine (0.8875) which could be related to the greater sensation of bitterness of caffeine compared to the mildest of the polyphenols of the tea. On the contrary, the correlations between astringency and polyphenols, as well as antioxidant capacity, are higher with phenolic compounds (ranging between 0.8614 and 0.8998) than with caffeine (0.6489). It is widely 40 recognized that polyphenols have a strong astringent sensation that plays a role in the acceptance of foods by consumers.

The maximization of variables resulted in a content of total polyphenols (2831.18 mg EAG / 100 g), flavonoids (37.73 mg CAT / g) and antioxidant capacity (145.99 μ Mol trolox / g), which are 45 obtained with the optimal combination of 6.59% cola de caballo, 84.62% Dog's Paw and 8.79% mint, in tea made from dehydrated plants. On the other hand, in the sensory analysis, a better general acceptability is obtained (I like it moderately) for the maximization of functional components, mentioned above. It is worth mentioning the strong correlation between antioxidant capacity and total polyphenols ($R^2 = 0.983$); antioxidant capacity and flavonoids ($R^2 = 0.994$) and between total 50 flavonoids and polyphenols ($R^2 = 0.989$), indicating that there is a positive relationship between flavonoids, polyphenols and antioxidant capacity, showing that both total polyphenols and flavonoids contribute greatly to the antioxidant activities of the plant and therefore could play an important role

5 in the beneficial effects of tea samples. The future perspective of the product is to establish formulations with new native aromatic herbs with functional benefits and sensory qualities, this because the province of Chota, Cajamarca Region is a supplier of endless herbs with functional properties with very little study; in addition, promote healthy eating, reducing excessive consumption of conventional sugars.

10

Extraction of polyphenolic compounds of *Desmodium molliculum*, mentions that it is a plant widely distributed in various areas of our country. It is traditionally used as a blood purifier, anti-inflammatory, and improves the functioning of the kidneys. Furthermore, national and international research reports that it has contraceptive properties.

15

The *Desmodium molliculum*, commonly called "manayupa" or "Dog's Paw," grows in the Sierra de Ayacucho, Cajamarca, Cuzco, Huánuco Junín, Lima, La Libertad, Huaraz at altitudes between 2000 to 3500 meters above sea level. This plant is used for its various medicinal properties, such as: antirheumatic, anti-inflammatory, antiasthmatic, antipyretic, soothing, and sweat, but without verifying its possible benefits or toxic effects. It has a wide therapeutic use thanks to the properties it possesses. The most important is diuretic, astringent and regenerator. It can be highlighted for treating fluid retention problems and diuretics. It is beneficial against genitourinary problems. It also has harmful properties; therefore, it should be dealt cautiously when consuming it. Among them, its prolonged use can cause severe irritation in the digestive tract. It should be administered with care in people with risky diseases and pregnant or breastfeeding women because it also has toxic substances that can cause a very strong reaction if not administered with care in this type of people.

Equisetum is a widely used plant with diuretic action. Its healing benefits are used as antivirals for osteoporosis and/or wound cleaning. The use of *Equisetum* as a diuretic plant is known in several countries of the Andean region, especially *E. Bogotense* and *E. Giganteum*. The plant is rich in silicate minerals (10%), potassium, and calcium, with diuretic properties. Flavonoids and potassium salts show their diuretic effect. The exuberance of silicic salts gives it demineralizing properties. It contributes to the maintenance of the fundamental substance of the connective tissue (collagen) by the fibroblasts, increasing the elasticity of the tissues. It increases the nonspecific defenses of the body. Due to the abundance of tannins, *cola de caballo* is astringent (antidiarrheal, hemostatic due to local vasoconstriction, healing).

The present invention seeks to use technologies to produce medicinal infusions. It seeks to facilitate the production and commercialization of medicinal teas through a process of technology transfer to the farming communities living in the Cajamarca region of Peru.

Commercialization and industrialization at the scale of medicinal teas, particularly *Equisetum Arvense* (horsetail o *cola de caballo*) and *desmodium molliculum* (dog's foot o *pie de perro*) mixed with aromatic flowers. (2) Possibility of regional development based on an A+S project linking the university and the community. (3) creating a manufacturing process for medicinal teas that integrates the community and facilitates sustainable economic development in the region. (4) integration of the iatrochemistry of the communities to the knowledge and wisdom imparted by the university (innovation in education).

After crushing the herbs, the next stage is to select the particles by their size. This process is conducted through sieving. Finally, once the crushed herbs are sieved, the particles are put in small filter bags or sachets. Furthermore, another process has been developed to elaborate the medicinal



5 tea, i.e., the dehydrated cut leaves are packed in filter bags. In other words, the process of crushing or grinding the herbs is avoided. The process determines the functional characteristics and general acceptability of tea blends made from cola de caballo (CC) (*Equisetum arvense*), pie de perro (PP) (*Desmodium molliculum*) and mint (M) (*Mentha piperita*) plants, using an unrestricted extended centroid simplex mixture design (SCMD) for the combination of dried plants CC: 0 - 100%, PP: 0 - 100% and M: 0 - 100% from which 13 treatments are obtained. Results show the maximisation of variables, giving us a content of total polyphenols (2831.18 mg EAG/100 g), flavonoids (37.73 mg CAT/g) and antioxidant capacity (145.99 μ Mol trolox/g), obtained with the optimal combination of CC: 6.59%; PP: 84.62% and M: 8.79%, in tea made from dried plants. The strong correlation between CA and PT ($R^2 = 0.983$); CA and F ($R^2 = 0.994$) and between F and PT ($R^2=0.989$), generates a positive relationship between flavonoids, polyphenols and antioxidant capacity. On the other hand, in sensory analysis, a better general acceptability is obtained (7 = I like moderately) for the maximisation of functional components, for optimal combination: CC: 6.59%; PP: 84.62% and M: 8.79%.

20 The drawings and the forgoing description give examples of embodiments. Those skilled in the art will appreciate that one or more of the described elements may well be combined into a single functional element. Alternatively, certain elements may be split into multiple functional elements. Elements from one embodiment may be added to another embodiment. For example, orders of processes described herein may be changed and are not limited to the manner described herein. 25 Moreover, the actions of any flow diagram need not be implemented in the order shown; nor do all of the acts necessarily need to be performed. Also, those acts that are not dependent on other acts may be performed in parallel with the other acts. The scope of embodiments is by no means limited by these specific examples. Numerous variations, whether explicitly given in the specification or not, such as differences in structure, dimension, and use of material, are possible. The scope of embodiments is at least as broad as given by the following claims. Benefits, other advantages, and solutions to problems 30 have been described above with regard to specific embodiments. However, the benefits, advantages, solutions to problems, and any component(s) that may cause any benefit, advantage, or solution to occur or become more pronounced are not to be construed as a critical, required, or essential feature or component of any or all the claims.

35

5 We Claim:

1. A medicinal tea extract composition comprising:

0-8 wt% of Equisetum arvense;

80-90 wt% of Desmodium molliculum; and

10 5-10 wt% of Mint.

2. The composition as claimed in claim 1, wherein weight percentage of Equisetum arvense, Desmodium molliculum and Mint is 6.59%, 84.62% and 8.79% respectively.

15 3. The composition as claimed in claim 1, wherein the medicinal tea extract having

2831.18 mg EAG/100 g of Polyphenol content;

37.73 mg CAT/g of Flavonoids; and

145.99 uMol trolox/g of Antioxidant capacity.

20 4. A process for preparation of medicinal tea extract, said process comprising:

collecting and washing fresh leaves of Equisetum arvense, Desmodium molliculum and Mint with portable water to eliminate foreign particles from the collected fresh leaves, wherein weight percentage of Equisetum arvense, Desmodium molliculum and Mint is 6.59%, 84.62% and 8.79% respectively;

25 drying the washed fresh leaves of Equisetum arvense, Desmodium molliculum and Mint by using a dehydrator including hot air trays;

soaking the dried fresh leaves of Equisetum arvense, Desmodium molliculum and Mint to obtain dehydrated leaves;

30 mixing dehydrated leaves of Equisetum arvense, Desmodium molliculum and Mint with distilled water in a container and heating the container with a lid to obtain aqueous extract; and filtering and centrifuging the obtained aqueous extract at 4500 rpm for 5 minutes.

5. The process as claimed in claim 4, wherein the fresh leaves of Equisetum arvense, Desmodium molliculum and Mint are washed and soaked in a 3% Clorox bleach solution for about 40 35 minutes, rinsed with running water and placed in a stove at a temperature of 65 °C until the leaves reached an approximate humidity of 6%.

6. The process as claimed in claim 4, wherein dehydrated leaves of Equisetum arvense, Desmodium molliculum and Mint are mixed with 200 mL of distilled water and placed in a container 40 with a lid to heat it up to the temperature of 90 °C for 5 minutes.

5 7. The process as claimed in claim 4, wherein said process comprises: mixing and keeping 100 μL of diluted tea extract (100 μL) with 500 μL of Folin-Ciocalteu reagent diluted 1:10 and 400 μL of 7.5% (w / v) sodium carbonate solution in the dark for 120 min for determining total phenolic content in aqueous extract, wherein total phenolic content in aqueous extract of the medicinal tea is 2831.18 mg EAG/100 g.

10

8. The process as claimed in claim 4, wherein said process comprises:
mixing 100 μL of the tea extract with 30 μL of the 5% NaNO_2 solution to form a first mixture, wherein the first mixture is allowed to stand for 6 min;

15 adding 30 μL of 10% AlCl_3 in the first mixture to form a second mixture, wherein the second mixture is allowed to stand for 5 min; and

adding 200 μL of 1M NaOH and 640 μL of water in the second mixture to form a third mixture, wherein the third mixture is allowed to stand 30 minutes and read on a UV / VIS spectrophotometer at 415 nm for determining flavonoids in aqueous extract, wherein flavonoids in aqueous extract of the medicinal tea is 37.73 mg CAT/g.

20

9. The process as claimed in claim 4, wherein said process comprises:
mixing 200 μL of the diluted aqueous extract of tea with 800 μL of 100 μM DPPH to form a mixture; and shaking the mixture vigorously and then keeping the mixture to incubate for 30 minutes at room temperature (25° C) for determining antioxidant activity of aqueous extract, wherein
25 antioxidant activity in aqueous extract of the medicinal tea is 145.99 μMol trolox/g.

10. The process as claimed in claim 4, wherein said process comprises preparing a plurality of samples of medicinal tea extract includes different weight percentage of *Equisetum arvense*, *Desmodium molliculum* and Mint;

30 determining Polyphenol content, Flavonoids; and Antioxidant capacity of the plurality of samples of medicinal tea; and

applying statistical analysis of variance (ANOVA) on a plurality of samples of medicinal tea to determine appropriate weight percentage of *Equisetum arvense*, *Desmodium molliculum* and Mint that represents greater significance ($p < 0.05$).

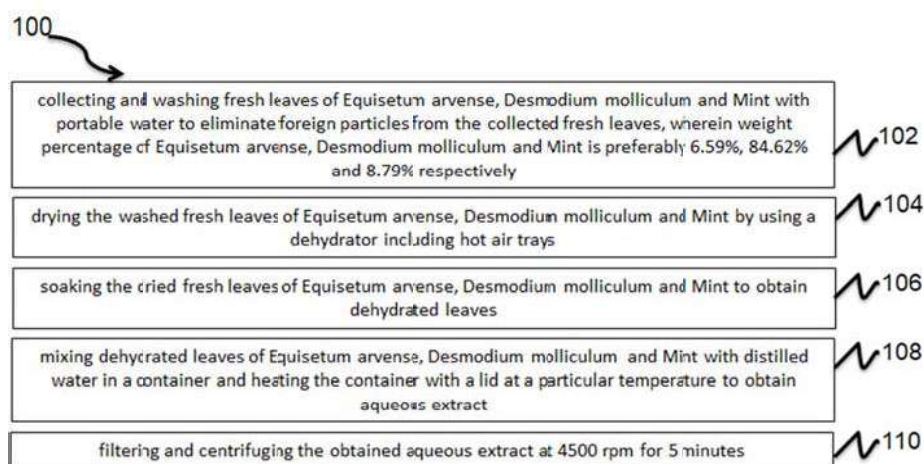
35

Dated this the 06th day of January 2023

ABSTRACT**A PROCESS FOR PREPARATION OF MEDICINAL TEA EXTRACT AND A COMPOSITION THEREOF**

The process for preparation of medicinal tea extract comprises collecting and washing fresh leaves of Equisetum arvense, Desmodium molliculum and Mint with portable water to eliminate foreign particles from the collected fresh leaves, wherein weight percentage of Equisetum arvense, Desmodium molliculum and Mint is preferably 6.59%, 84.62% and 8.79% respectively; drying the washed fresh leaves of Equisetum arvense, Desmodium molliculum and Mint by using a dehydrator including hot air trays; soaking the dried fresh leaves of Equisetum arvense, Desmodium molliculum and Mint to obtain dehydrated leaves; mixing dehydrated leaves of Equisetum arvense, Desmodium molliculum and Mint with distilled water in a container and heating the container with a lid at a particular temperature to obtain aqueous extract; and filtering and centrifuging the obtained aqueous extract at 4500 rpm for 5 minutes. Furthermore, a medicinal tea extract composition comprising: 0-8wt% of Equisetum arvense; 80-90wt% of Desmodium molliculum; and 5-10wt% of Mint.

20

**Figure 1**

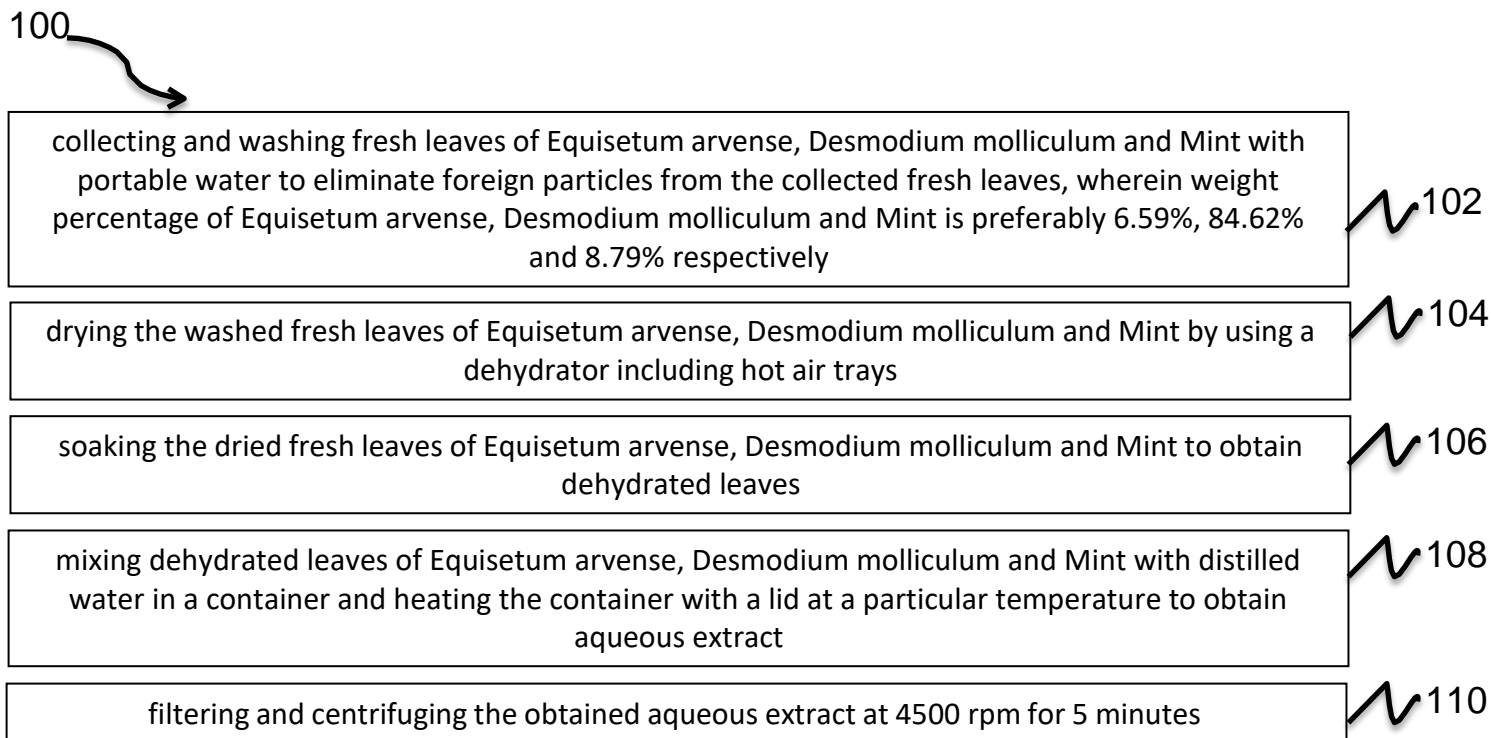


Figure 1



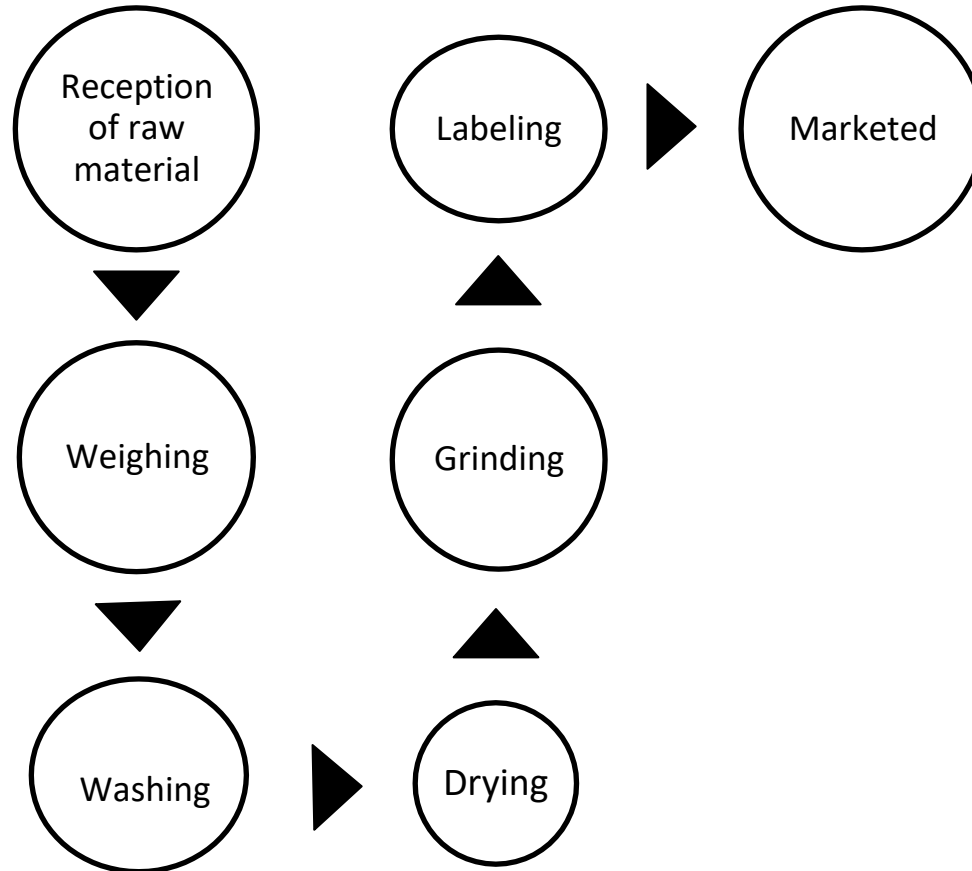


Figure 2



Physicochemical Properties	Cola de caballo (Equisetum arvense) (CC)	Pata de Perro (Desmodium molliculum) (PP)	Menta (Mentha piperita) (M)
Humidity (%)	6,08 ± 0,24	5,99 ± 0,75	6,76 ± 0,45
pH	7,34 ± 0,79	6,68 ± 0,53	6,53 ± 0,23
Total Polyphenols (Mg EAG/100 g)	940,76 ± 29,92	2897,49 ± 43,15	2020,67 ± 31,40
Antioxidant Capacity (uMol trolox/g)	35,09 ± 3,34	135,28 ± 8,54	90,69 ± 5,09
Flavonoids (Mg CAT/g)	12,15 ± 0,27	44,33 ± 0,16	19,13 ± 1,92

Figure 3



Mixtur es	Total polyphenols (Mg EAG/100 g)		Flavonoids (mg CAT/g)		Antioxidant capacity by DPPH (μ Mol trolox/g)	
	Observed	Predicted	Observed	Predicted	Observed	Predicted
1	2714.55 \pm 40.67	2039.85	32.20 \pm 0.44	24.61	118.02 \pm 6.10	87.55
2	2811.28 \pm 36.55	2527.5	37.05 \pm 0,40	33.07	145.82 \pm 6.16	126.38
3	2374.43 \pm 68.46	2577.71	32.07 \pm 1,27	32.93	112.89 \pm 6.17	122.8
4	2161.92 \pm 42.59	1939.43	27.27 \pm 0,97	24.9	106.86 \pm 5.22	94.72
5	2974.49 \pm 54.25	3065.35	39.73 \pm 0,19	41.39	155.08 \pm 6.58	161.64
6	950.96 \pm 19.29	813.5	10.19 \pm 0,49	8.42	33.99 \pm 2.46	27.8
7	1280.37 \pm 4.53	1451.78	15.35 \pm 0,21	16.44	48.83 \pm 4.28	55.88
8	1196.84 \pm 7.30	1401.57	13.94 \pm 0,56	16.59	50.54 \pm 1.65	59.46
9	2000.70 \pm 41.50	2090.07	22.73 \pm 1,43	24.47	81.49 \pm 4.19	83.97
10	1840.60 \pm 20.08	1989.64	23.44 \pm 0,60	24.76	86.71 \pm 7.31	91.13
11	1790.92 \pm 24.26	1989.64	22.56 \pm 1,13	24.76	77.17 \pm 3.82	91.13
12	1778.60 \pm 17.50	1989.64	20.57 \pm 0,11	24.76	76.18 \pm 3.75	91.13
13	2786.49 \pm 45.30	2831.00	33.55 \pm 1,28	37.73	139.08 \pm 6.91	145.99

Figure 4



Formulation	Horse Tail (%)	Dog's foot (%)	Mint (%)	Horse Tail (g)	Dog's foot (g)	Mint (g)	TOTAL (g)
1	16.67	16.67	66.67	3.334	3.334	13.334	20.00
2	16.67	66.67	16.67	3.334	13.334	3.334	20.00
3	0	50	50	0	10	10	20.00
4	50	50	0	10	10	0	20.00
5	0	100	0	0	20	0	20.00
6	100	0	0	20	0	0	20.00
7	50	0	50	10	0	10	20.00
8	66.67	16.67	16.67	13.334	3.334	3.334	20.00
9	0	0	100	0	0	20	20.00
10	33.33	33.33	33.33	6.666	6.666	6.666	20.00
11	33.33	33.33	33.33	6.666	6.666	6.666	20.00
12	33.33	33.33	33.33	6.666	6.666	6.666	20.00
13	6.59	84.62	8.79	1.318	16.924	1.758	20.00

Figure 5

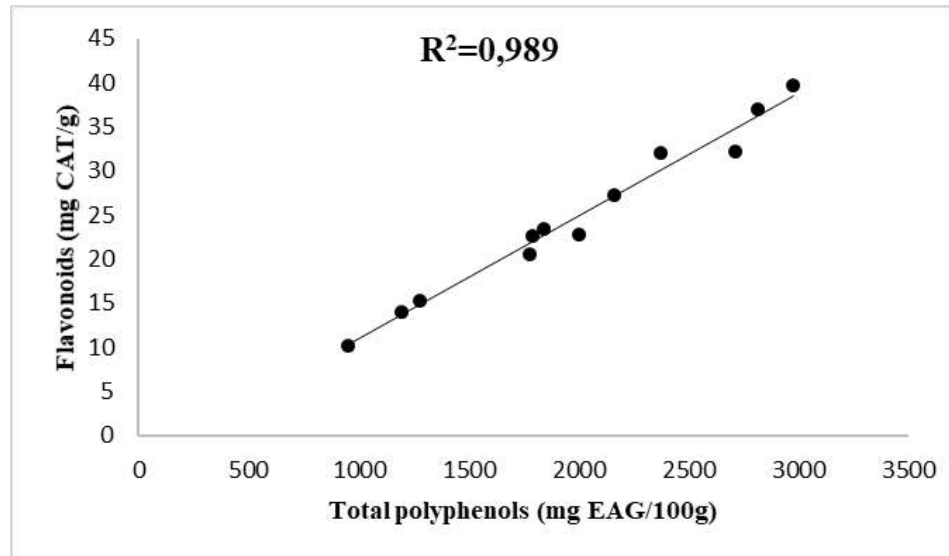
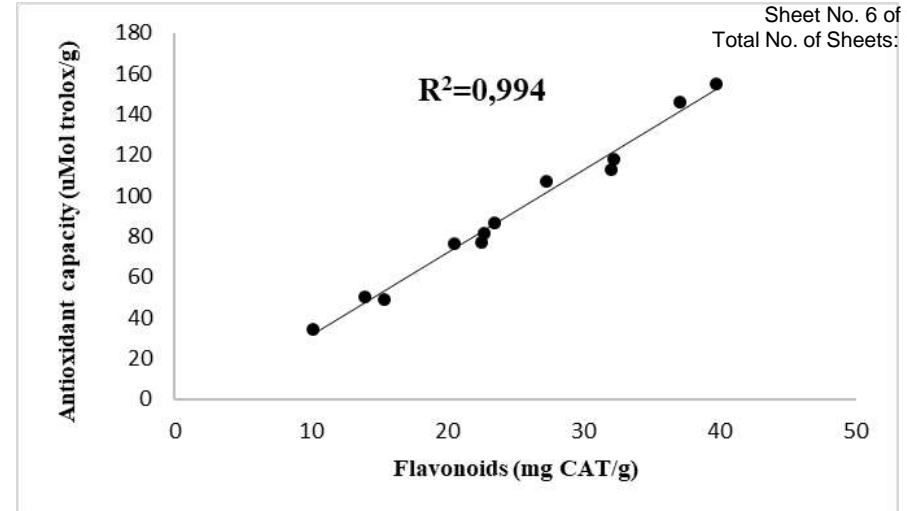
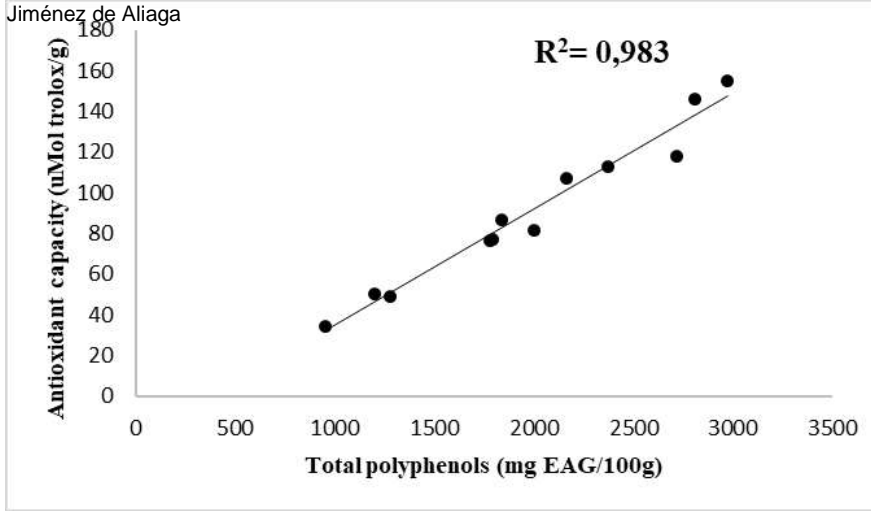


Figure 6



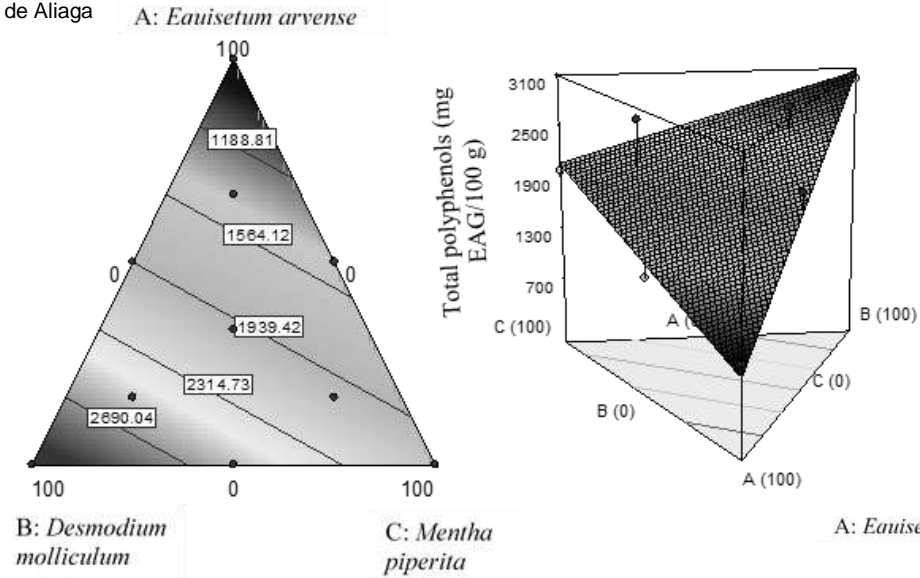


Figure 7

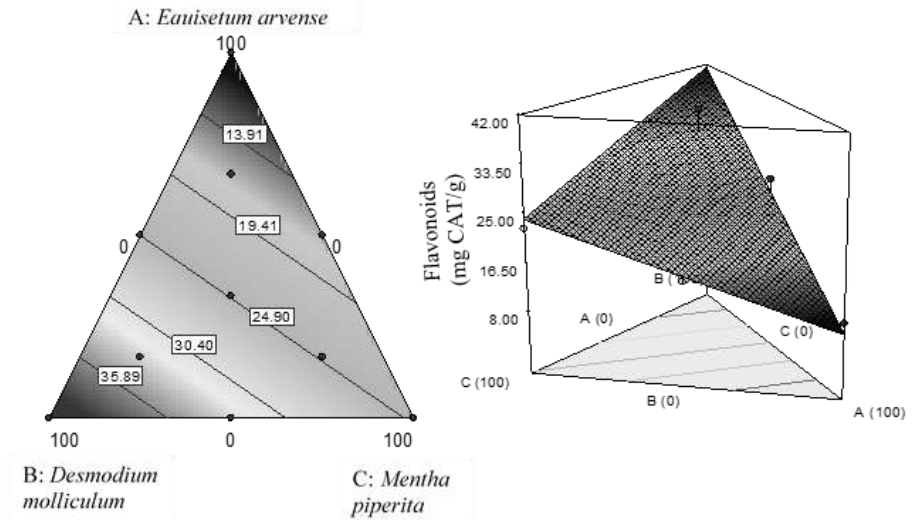


Figure 8



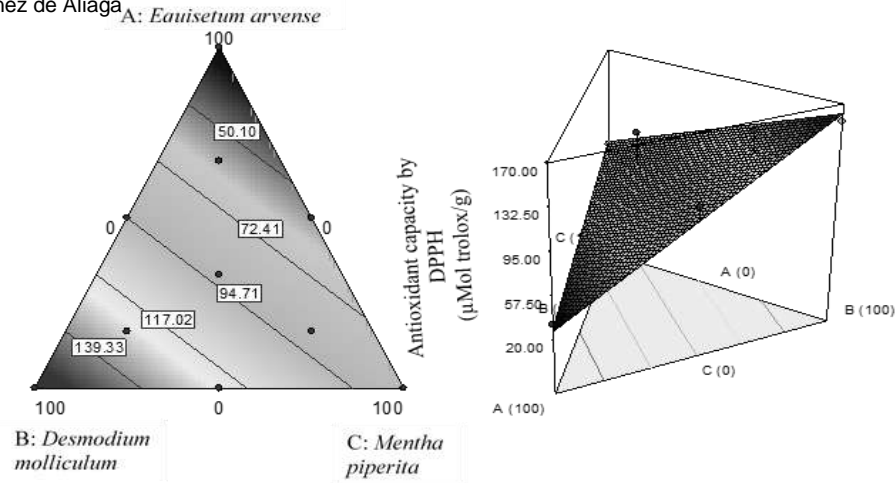


Figure 9

Factors	Optimum
CC (<i>Equisetum arvense</i>)	6.59 %
PP (<i>Desmodium molliculum</i>)	84.62 %
M (<i>Mentha piperita</i>)	8.79 %
Responses	
Total polyphenols	2831.18 mg EAG/100 g
Flavonoids	37.73 mg CAT/g
Antioxidant capacity by DPPH	145.99 μMol trolox/g

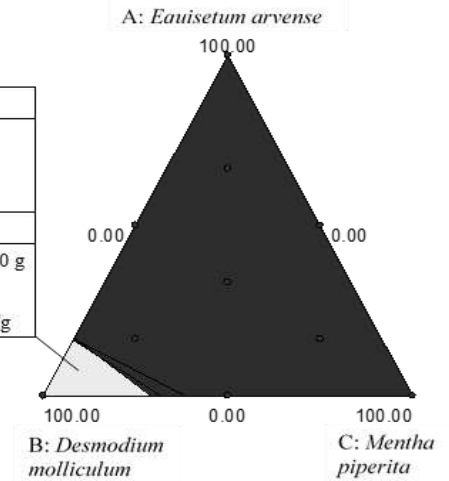


Figure 10

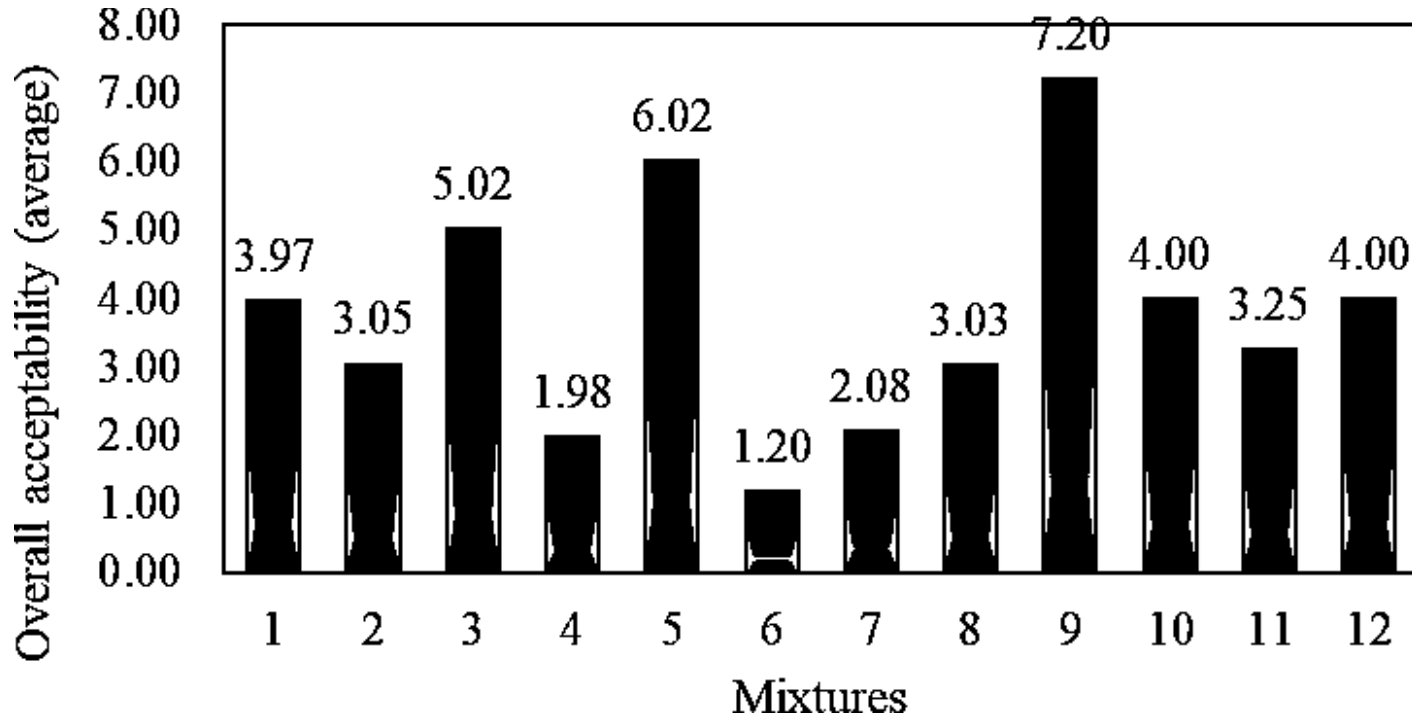


Figure 11

**To
The Controller of Patents
The Patent Office
New Delhi**



FORM 2
THE PATENTS ACT 1970
(39 of 1970)
&
THE PATENTS RULES, 2003
COMPLETE SPECIFICATION
(See section 10 and rule 13)

1. TITLE OF THE INVENTION
A PROCESS FOR THE PREPARATION OF A BIODEGRADABLE TRAY AND A FORMULATION FOR THE SAME



5 **FIELD OF THE INVENTION**

The present disclosure relates to the bioplastic packaging preparation process. In more detail, an eco-friendly process and a formulation for the preparation of a biodegradable tray using potato starch for marketing and industrial production.

10

BACKGROUND OF THE INVENTION

Biodegradable trays seek to be an alternative solution to the environmental problems caused by the accumulation of plastics. Peru's food culture has traditionally not utilized vegetable surpluses such as leaves, stems, and fruits for food preparation. The amount of vegetable by-products not used for food purposes discarded in wholesale markets has become an opportunity for logistical, technological, and sustainable economic innovation.

Trays based on starch sources compared to petroleum-derived packaging possess weaknesses in their mechanical properties and water sensitivity that hinder their application for commercial purposes. Therefore, various researchers incorporate vegetable fibres to improve their microstructural properties and physicochemical and mechanical properties. The fibres with increased use are fibres obtained from kraft, jute, flax, cassava, wheat, sugarcane, and asparagus. These reinforcing materials allow reducing the stiffness and water absorption capacity and increase the biodegradability of composites.

Therefore, the development of foam trays based on yellow potato starch with asparagus stump fibre (SF) and corn stover fibre (CF) could be an option to improve the mechanical properties of these containers, in addition to adding value and helping to offer new alternatives for waste treatment in agro-industrial companies and food packaging companies. In view of the foregoing discussion, it is clearly portrayed that there is a need to have a process and a formulation for the preparation of a biodegradable tray using potato starch.


SUMMARY OF THE INVENTION

35

The present disclosure seeks to provide a process and a formulation for manufacturing biodegradable potato starch trays with asparagus stump fiber and corn stover fiber, both by-products obtained from agro-industrial production. The process to create bioplastic packaging using potato starch for marketing and industrial production. The process to replace the manufacture of packaging



5 and containers using petroleum-based polymers. Biodegradable packaging can be produced from potato starch, whey, and glycerin. In the process of creating a bioplastic are added to the white asparagus stump fiber and yellow corn stover fiber on the mechanical properties of thermoformed potato starch-based biodegradable trays. Three starch/fiber ratios (95/5, 90/10, and 85/15) are used, and physical characteristics (thickness and density) and mechanical properties (tensile strength,
10 elongation, strength, and fracture) are evaluated. The results showed the starch/corn fiber ratio treatment of 85/15 as the one with the best fiber expansion, a tensile strength of 0.2132 MPa, and elongation of 1.58 %, as well as hardness test resistance of 17.29 kg and 2.64 mm fracturability. These results could be evidence of an alternative to using polystyrene foam trays.



15 In an embodiment, a process for the preparation of a biodegradable tray is disclosed. The process includes preparing and recovering starch from yellow potato including 20% amylose and 80% amylopectin. The process further includes preparing vegetable fibers by using asparagus stumps and corn stumps. The process further includes mixing glycerol and whey with potato starch and vegetable fibers homogeneously to form a mixture. The process further includes molding the mixture in the
20 shape of a rectangular plate using a stainless-steel tray. The process further includes thermo-pressing the stainless-steel tray at a temperature of 150 °C for 20 minutes at a pressure of 24 bar. The process further includes conditioning the trays for 5 days at room temperature at a relative humidity of 85%.

In another embodiment, a biodegradable tray formulation comprising: 80-95 g of starch; 5-20
25 g of vegetable fiber; 0-10 ml of whey; and 0-10 ml of glycerol.

In one embodiment, the biodegradable tray having a tensile strength of 0.2132 MPa; elongation of 1.58%; resistance to the hardness of 17.29 kg; and 2.64 mm of fracturability.

30 An object of the present disclosure is to create bioplastic packaging using potato starch for marketing and industrial production.

Another object of the present disclosure is to replace the manufacture of packaging and containers using petroleum-based polymers.

35

Yet another object of the present invention is to deliver an expeditious and cost-effective process for the preparation of a biodegradable tray.



5 To further clarify advantages and features of the present disclosure, a more particular description of the invention will be rendered by reference to specific embodiments thereof, which is illustrated in the appended drawings. It is appreciated that these drawings depict only typical embodiments of the invention and are therefore not to be considered limiting of its scope. The invention will be described and explained with additional specificity and detail with the
10 accompanying drawings.

BRIEF DESCRIPTION OF FIGURES

15 These and other features, aspects, and advantages of the present disclosure will become better understood when the following detailed description is read with reference to the accompanying drawings in which like characters represent like parts throughout the drawings, wherein:

Figure 1 illustrates a flow chart of a process for the preparation of a biodegradable tray in accordance with an embodiment of the present disclosure;

20 **Figure 2** illustrates a procedure to add water, glycerol, and whey in accordance with an embodiment of the present disclosure; and

Figure 3 illustrates Table 1 depicts six tests are carried out with different proportions in accordance with an embodiment of the present disclosure.

25 Further, skilled artisans will appreciate that elements in the drawings are illustrated for simplicity and may not have necessarily been drawn to scale. For example, the flow charts illustrate the method in terms of the most prominent steps involved to help to improve understanding of aspects of the present disclosure. Furthermore, in terms of the construction of the device, one or more components of the device may have been represented in the drawings by conventional symbols, and
30 the drawings may show only those specific details that are pertinent to understanding the embodiments of the present disclosure so as not to obscure the drawings with details that will be readily apparent to those of ordinary skill in the art having benefit of the description herein.

DETAILED DESCRIPTION:

35 For the purpose of promoting an understanding of the principles of the invention, reference will now be made to the embodiment illustrated in the drawings and specific language will be used to describe the same. It will nevertheless be understood that no limitation of the scope of the invention is thereby intended, such alterations and further modifications in the illustrated system, and such further

5 applications of the principles of the invention as illustrated therein being contemplated as would normally occur to one skilled in the art to which the invention relates.

It will be understood by those skilled in the art that the foregoing general description and the following detailed description are exemplary and explanatory of the invention and are not intended to
10 be restrictive thereof.



Reference throughout this specification to “an aspect”, “another aspect” or similar language means that a particular feature, structure, or characteristic described in connection with the embodiment is included in at least one embodiment of the present disclosure. Thus, appearances of
15 the phrase “in an embodiment”, “in another embodiment” and similar language throughout this specification may, but do not necessarily, all refer to the same embodiment.

The terms "comprises", "comprising", or any other variations thereof, are intended to cover a non-exclusive inclusion, such that a process or method that comprises a list of steps does not include
20 only those steps but may include other steps not expressly listed or inherent to such process or method. Similarly, one or more devices or sub-systems or elements or structures or components preceded by "comprises...a" does not, without more constraints, preclude the existence of other devices or other sub-systems or other elements or other structures or other components or additional devices or additional sub-systems or additional elements or additional structures or additional
25 components.

Unless otherwise defined, all technical and scientific terms used herein have the same meaning as commonly understood by one of ordinary skill in the art to which this invention belongs. The system, methods, and examples provided herein are illustrative only and not intended to be
30 limiting.

Embodiments of the present disclosure will be described below in detail with reference to the accompanying drawings.

35 In an embodiment, a biodegradable tray formulation comprising: 80-95 g of starch; 5-20 g of vegetable fiber; 0-10 ml of whey; and 0-10 ml of glycerol/ glycerin. In an embodiment, the weight percentage of starch and vegetable fiber is preferably 80g and 10g respectively, and weight percentage of whey and glycerol/ glycerin is preferably 5ml and 5ml respectively.



5 In one embodiment, weight percentage of starch and vegetable fiber is preferably 85g and 15g respectively.

In one embodiment, the starch is recovered from a yellow potato including 20% amylose and 80% amylopectin.

10

In one embodiment, asparagus stumps and corn stover are used to obtain vegetable fiber.

In another embodiment, a formulation as claimed in claim 1, wherein the biodegradable tray having a tensile strength of 0.2132 MPa; elongation of 1.58%; resistance to the hardness of 17.29 kg; and 2.64 mm of fracturability.

15

Referring to **Figure 1**, a flow chart of a process for the preparation of a biodegradable tray is illustrated in accordance with an embodiment of the present disclosure. At step 102, the process 100 includes preparing and recovering starch from yellow potato including 20% amylose and 80% amylopectin.

20

At step 104, the process 100 includes preparing vegetable fibers by using asparagus stumps and corn stumps.

25

At step 106, the process 100 includes mixing glycerol and whey with potato starch and vegetable fibers homogeneously to form a mixture.

At step 108, the process 100 includes molding the mixture in the shape of a rectangular plate using a stainless-steel tray.

30

At step 110, the process 100 includes thermo-pressing the stainless-steel tray at a temperature of 150 °C for 20 minutes at a pressure of 24 bar.

35

At step 112, the process 100 includes conditioning the trays for 5 days at room temperature at a relative humidity of 85%.

In one embodiment, the rectangular plate with a height of 3 cm, mouth length 21.5 cm, bottom length 17.5 cm, width 14.5 cm and distance between mouth length and bottom length of 2 cm,

5 wherein the rectangular plate is pressed by a molding press machine with a hot air injector for the geometric formation of the tray/container.

In one embodiment, a process of preparing and recovering starch from yellow potato including 20% amylose and 80% amylopectin includes obtaining and mashing yellow potato
10 including 20% amylose and 80% amylopectin in an industrial blender to form a potato paste. Then, washing and filtering the potato paste through sieves $< 710 \mu\text{m}$ to get liquid suspension of starch + water. Then, keeping the liquid suspension of starch + water at 10°C for 24 h to recover starch from the yellow potato. Then, discarding liquid supernatant and washing recovered starch fraction three times by (re) suspension in water. Thereafter, drying the washed starch at 60°C for 24 h in a
15 BINDER oven, and then grounding & sieving the dried starch in a mesh tray $< 500 \mu\text{m}$ aperture until native starch with particle size approx. $400 - 450 \mu\text{m}$ is obtained.

In one embodiment, a process of preparing vegetable fibers by using asparagus stumps and corn stumps includes cleaning and cutting asparagus stumps and then drying the cleaned asparagus
20 stumps in tray dryer with a capacity of 20 kg at a temperature of 80°C for 6 hours. Then, drying corn stumps naturally in field. Thereafter, grounding dried stumps and stalks for 30 minutes and then sieving in brand hammer mill until fibers with particle size $< 1000 \mu\text{m}$ are obtained.

In one embodiment, preparing a plurality of samples of biodegradable tray formulation
25 includes different weight percentage of starch and vegetable fiber. Then, determining tensile strength, elongation, resistance to the hardness and fracturability of the plurality of samples of biodegradable tray. Thereafter, applying statistical analysis of variance (ANOVA) on a plurality of samples of biodegradable tray to determine appropriate weight percentage of starch and vegetable fiber that represents greater significance ($p < 0.05$).

30

In one embodiment, the combination of water and starch is heated at $80 - 90^\circ$ temperature with continuous stirring for 15 minutes or until a viscous mass is obtained to extract water from the potatoes using a gelatinization process.

35 In another embodiment, a yellow potato variety (20% amylose and 80% amylopectin) obtained from the province of Chota, Cajamarca, is used to prepare the biodegradable trays into pieces of 0.5 cm by 1 cm and mashed in an industrial blender. The resulting potato paste is washed and filtered through sieves $< 710 \mu\text{m}$. The liquid suspension of starch + water is kept at 10°C for 24 h to recover the starch. The liquid supernatant is discarded, and the resulting starch fraction is washed





5 three times by (re)suspension in water. Finally, it is dried at 60 °C for 24 h in a BINDER oven, ground, and sieved in a mesh tray <math><500\ \mu\text{m}</math> aperture until native starch with particle size approx. 400 -450 μm is obtained.

Agro-industrial residues such as asparagus stumps and corn stover are used to obtain vegetable fibers. The asparagus stumps are cleaned and cut before being dried (THORR tray dryer
10 with a capacity of 20 kg) at a temperature of 80°C for 6 hours. In the case of the corn stumps, they are dried naturally in the field.

The dried stumps and stalks are ground for 30 minutes and sieved (THORR brand hammer mill) until fibers with particle size <math><1000\ \mu\text{m}</math> are obtained.

15 **Production of biodegradable trays.**

The trays based on potato starch and vegetable fibers from agro-industrial waste are obtained using different formulations based on previous (unpublished) results. The starch and vegetable fibers are mixed, and once the mixture is homogenized, it is molded (Semi Pneumatic Molding Machine) using a stainless-steel tray in the shape of a rectangular plate with a height of 3 cm, mouth length 21.5
20 cm, bottom length 17.5 cm, width 14.5 cm and distance between mouth length and bottom length of 2cm. The thermo-pressing is carried out at a temperature of 150 °C for 20 minutes at a pressure of 24 bar. Finally, the trays are conditioned for 5 days at room temperature at a relative humidity of 85%.

For each test, 5 ml of whey and 2.5 g of magnesium stearate are used. Three formulations are
25 determined at different starch: fiber ratios of 95: 5; 90: 10, and 85:15. Six different treatments plus a control treatment are carried out to compare the effect of the percentages of natural fibers added with potato starch, as shown in Table 1.

Characterization and properties:

Thickness: A DC051 stainless steel digital vernier (0 - 150 mm) is used to measure the
30 thickness of the biodegradable trays. The values reported are the average of 5 measurements taken from the constructed trays.

Density: The density (g/cm³) of each sample is calculated from its mass (g) and volume (cm³). The samples (25 mm wide and 100 mm long) are weighed and multiplied by their dimensions (thickness x width x length) to calculate the volume. The values reported are the average of three
35 replicates for each treatment.

5 **Mechanical properties:** For the tensile test, samples of regular trays (cut from the base of the tray) with dimensions of 25 x 100 mm² with an initial grip gap of 80 mm and a crosshead speed of 2 mm 1 at a single break are fixed to the machine base. Tensile strength (MPa) and strain at break (elongation, %) values are recorded. The values reported are the means of 3 replicates for each treatment.

10 Compression tests are performed using square specimens of 50 mm side. Puncture resistance and tray fracturability are measured using an HDP/CFS fixture and a P/0.25 S stainless steel spherical probe (TA.HDPlus texture analyzer). Means of 3 replicates for each treatment are reported.

15 **Statistical analysis:** To determine significant differences between treatments, analysis of variance (ANOVA) is used, followed by Tukey's test with a significance level set at $p < 0.05$. The analyses are performed in the RStudio statistical software.

In another embodiment, the starch will be shaped through a molding press machine: stainless steel equipment with a hot air injector, which will be used for the geometric formation of the container.

The process to obtain the biodegradable packaging:

20 Starch: The starch obtained will be extracted as described in the first stage.

Weighing: The starch will be weighed according to the established formulation.

Gelatinization: The combination of water plus starch (according to formulation) will be carried out, then it will be heated to $T^{\circ} = 80 - 90^{\circ}$ for 15 minutes or until a viscous mass is obtained.

25 Standardization: Then glycerol and whey (according to formulation) are added. In an embodiment, they are added in 5% each.

Homogenization: The obtained mixture is stirred until it has a viscous and homogeneous consistency.

Pressing: The obtained mass will be subjected to high pressure to achieve the desired geometry.

30 Molding: According to the geometry of the container to be obtained.

Drying: Through hot air blowing.

Storage: Finally, it will be stored in a fresh, clean place, free of strong odors and sunlight.

35 **Figure 2** illustrates a procedure to add water, glycerol, and whey in accordance with an embodiment of the present disclosure. Water is extracted from the potatoes in the starch manufacturing process. During the gelatinization process, (1) the combination of water plus starch



5 (according to formulation) is made, then heated to $T^{\circ} = 80 - 90^{\circ}$ for 15 minutes or until a viscous mass is obtained.

Subsequently, (2) the standardization process will be carried out by injecting glycerol and whey (according to formulation).

10 In order to obtain the biodegradable trays invented, the temperature and time of the liquid suspension must be the ones defined by the experimental phase. Otherwise, the features and texture of the starch liquid will vary.

In an embodiment, the weight percentage of starch and vegetable fiber is preferably 80% and 15 10% respectively, and weight percentage of whey and glycerol is preferably 5% and 5% respectively.

Figure 3 illustrates a Table that depicts six tests carried out with different proportions in accordance with an embodiment of the present disclosure.


20 It is evaluated the effect of the addition of white asparagus stump fiber and yellow corn stover fiber on the mechanical properties of potato starch-based biodegradable trays. Three starch/fiber ratios (95/5, 90/10, and 85/15) are used, physical characteristics (thickness and density) and mechanical properties (tensile strength, elongation, strength, and fracture) are evaluated. The results showed the 85/15 corn starch/fiber ratio treatment as the one that presented the best expansion with fibers, a 25 tensile strength of 0.2132 MPa, and elongation of 1.58%, as well as resistance to the hardness test of 17.29 kg and 2.64 mm of fracturability. These results could demonstrate the alternative to using polystyrene foam trays.

The research developed has allowed evaluation of the possibility of manufacturing 30 biodegradable potato starch trays with asparagus stump fiber and corn stover fiber, both by-products obtained from agro-industrial production in Peru. The addition of fibers in different starch/fiber ratios (95/5; 90/10; 85; 15) has allowed identification that the trays elaborated with corn stover fiber present an adequate expansion with homogeneously distributed fibers, resistance to elongation, greater elongation, perforation, and fracture resistance, being the TM3 treatment (starch/fiber ratio of 85/15) 35 the biodegradable tray that obtained a tensile strength of 0.2132 MPa and elongation of 1.58%, as well as resistance to the hardness test of 17.29 kg and 2.64 mm of fracturability. The results allow for considering these trays as potential dry food containers and as an alternative to using polystyrene foam trays. For future work, the percentage of corn stover fiber and asparagus stump fiber should be



5 increased, and the performance of the trays should be evaluated through shelf-life studies, as well as determining the chemical composition of the fibers and biodegradable containers obtained.

Agroindustrial residues such as asparagus stumps and corn stover are used to obtain vegetable fibers. The asparagus stumps are obtained from the company Santa Sofía del Sur S.A., and the corn
10 stover came from discards from farmers in the Centro Poblado de Cascajal, both in the province of Santa, department of Ancash. The stumps are cleaned and cut before being dried (THORR tray dryer with a capacity of 20 kg) at a temperature of 80°C for 6 hours. In the case of the corn stumps, they are dried naturally in the field. The dried stumps and stalks are ground for 30 minutes and sieved (THORR brand hammer mill) until fibers with particle size < 1000 µm are obtained. Starch and plant
15 fibers are extracted at the Institute of Agroindustrial Technological Research of the Faculty of Engineering of the National University of Santa Fe.




Six tests are carried out with different proportions as depicted in Table 1 illustrated in Figure 3. The results showed that the best solution, in terms of hardness, elasticity, and homogeneity, is a
20 prototype. The results showed the treatment with a corn starch/fiber ratio of 85/15 as the one that presented the best expansion with fibers, a tensile strength of 0.2132 MPa, and elongation of 1.58%, as well as resistance to the hardness test of 17.29 kg and 2.64 mm of fracturability.

The addition of fibers in different starch/fiber ratios (95/5; 90/10; 85; 15) has allowed
25 identification that the trays elaborated with corn stover fiber present an adequate expansion with homogeneously distributed fibers, resistance to elongation, higher elongation, perforation, and fracture resistance, being the TM3 treatment (starch/fiber ratio of 85/15) the biodegradable tray that obtained a tensile strength of 0.2132 MPa and elongation 1.58%, as well as resistance to the hardness test of 17.29 kg and 2.64 mm of fracturability. The results allow for considering these trays as
30 potential dry food containers and as an alternative to using polystyrene foam trays.

The process 100 seeks to create bioplastic packaging using potato starch for marketing and industrial production. The justification for the process is to replace the manufacture of packaging and containers using petroleum-based polymers. The province of Chota has a comparative advantage in this respect, as it has traditionally been a region where potatoes have been abundantly cultivated.
35 Biodegradable packaging can be produced from potato starch, whey, and glycerin.

In the process of creating a bioplastic are added to the white asparagus stump fiber and yellow corn stover fiber on the mechanical properties of thermoformed potato starch-based biodegradable

5 trays. Three starch/fiber ratios (95/5, 90/10, and 85/15) are used, and physical characteristics (thickness and density) and mechanical properties (tensile strength, elongation, strength, and fracture) are evaluated. The results showed the starch/corn fiber ratio treatment of 85/15 as the one with the best fiber expansion, a tensile strength of 0.2132 MPa, and elongation of 1.58 %, as well as hardness test resistance of 17.29 kg and 2.64 mm fracturability. These results could be evidence of an
10 alternative to using polystyrene foam trays.



(1) Large-scale commercialization and industrialization of potato starch-based containers. (2) Possibility of regional development based on a Service and learning project linking the university and the community. (3) Creation of a potato production process based on sustainability and community development. (4) What is innovative is that they can be used as an alternative to using
15 Styrofoam trays.

First, it is pertinent to deepen the description of the formula and the components the product will have (in grams). Secondly, specify if any prototype has been made or if they have experimented with the characteristics of the material (durability, elasticity, etc.) Thirdly, it should be specified if there is any research on the properties of potatoes in the territory. For example, if there is a potato
20 variety that is more suitable for creating a polymer (for example, lower water levels or greater resistance). Fourthly, it is pertinent to review whether there are any antecedents to the commercialization of bioplastic packaging.

In another embodiment, it is obtained that similar biodegradable trays are prepared using
25 potatoes from other regions. Starch extraction is similar in all the cases in which the starch can be obtained from potatoes. In fact, a study is performed in which biodegradable plastics are elaborated from residual starch obtained from potato peelers. The process shows the best quality of biodegradable plastic trays with starch content and fiber formulae. Thus, the content of each component should remain the same.

30

The drawings and the forgoing description give examples of embodiments. Those skilled in the art will appreciate that one or more of the described elements may well be combined into a single functional element. Alternatively, certain elements may be split into multiple functional elements. Elements from one embodiment may be added to another embodiment. For example, orders of
35 processes described herein may be changed and are not limited to the manner described herein. Moreover, the actions of any flow diagram need not be implemented in the order shown; nor do all of the acts necessarily need to be performed. Also, those acts that are not dependent on other acts may be

5 performed in parallel with the other acts. The scope of embodiments is by no means limited by these specific examples. Numerous variations, whether explicitly given in the specification or not, such as differences in structure, dimension, and use of material, are possible. The scope of embodiments is at least as broad as given by the following claims.

10 Benefits, other advantages, and solutions to problems have been described above with regard to specific embodiments. However, the benefits, advantages, solutions to problems, and any component(s) that may cause any benefit, advantage, or solution to occur or become more pronounced are not to be construed as a critical, required, or essential feature or component of any or all the claims.

15



5 We Claim:

1. A biodegradable tray formulation comprising:
80-95 grams of starch consisting 20% amylose and 80% amylopectin;
5-20 grams of vegetable fiber;
0-10 ml of whey; and
10 0-10 ml of glycerol.
2. The formulation as claimed in claim 1, wherein weight percentage of starch and vegetable fiber is preferably 85 grams and 15 grams respectively, and weight percentage of whey and glycerol is preferably 5 ml and 5 ml respectively.
3. The formulation as claimed in claim 1, wherein the starch is recovered from a yellow potato
15 including 20% amylose and 80% amylopectin.
4. The formulation as claimed in claim 1, wherein asparagus stumps and corn stover are used to obtain vegetable fiber, and wherein the biodegradable tray having a tensile strength of 0.2132 MPa; elongation of 1.58%; resistance to the hardness of 17.29 kg; and 2.64 mm of fracturability.
5. A process for the preparation of a biodegradable tray, said process comprising:
20 preparing and recovering starch from yellow potato including 20% amylose and 80% amylopectin;
preparing vegetable fibers by using asparagus stumps and corn stumps;
mixing glycerol and whey with potato starch and vegetable fibers homogeneously to form a mixture;
25 molding the mixture in the shape of a rectangular plate using a stainless-steel tray;
thermo-pressing the stainless-steel tray at a temperature of 150 °C for 20 minutes at a pressure of 24 bar, wherein the rectangular plate is pressed by a molding press machine with a hot air injector for the geometric formation of the tray/container; and
conditioning the trays for 5 days at room temperature at a relative humidity of 85%.
- 30 6. The process as claimed in claim 5, wherein said process comprises 80-95 grams of starch consisting 20% amylose and 80% amylopectin; 5-20 grams of vegetable fiber; 0-10 ml of whey; and 0-10 ml of glycerol, and wherein asparagus stumps and corn stover are used to obtain vegetable fibers.
7. The process as claimed in claim 5, wherein process of preparing and recovering starch from
35 yellow potato including 20% amylose and 80% amylopectin comprising:
obtaining and mashing yellow potato including 20% amylose and 80% amylopectin in an industrial blender to form a potato paste;
washing and filtering the potato paste through sieves < 710 µm to get liquid suspension of starch + water;



5 keeping the liquid suspension of starch + water at 10 °C for 24 h to recover starch from the yellow potato;

discarding liquid supernatant and washing recovered starch fraction three times by (re) suspension in water; and

10 drying the washed starch at 60 °C for 24 h in a BINDER oven, and then grounding & sieving the dried starch in a mesh tray <500 µm aperture until native starch with particle size approx. 400 - 450 µm is obtained.

8. The process as claimed in claim 5, wherein a process of preparing vegetable fibers by using asparagus stumps and corn stumps comprising:

15 cleaning and cutting asparagus stumps and then drying the cleaned asparagus stumps in tray dryer with a capacity of 20 kg at a temperature of 80°C for 6 hours;

drying corn stumps naturally in field; and

grounding dried stumps and stalks for 30 minutes and then sieving in brand hammer mill until fibers with particle size < 1000 µm are obtained.

9. The process as claimed in claim 5, wherein preparing a plurality of samples of biodegradable 20 tray formulation includes different weight percentage of starch and vegetable fiber;

determining tensile strength, elongation, resistance to the hardness and fracturability of the plurality of samples of biodegradable tray; and

25 applying statistical analysis of variance (ANOVA) on a plurality of samples of biodegradable tray to determine appropriate weight percentage of starch and vegetable fiber that represents greater significance ($p < 0.05$).

10. The process as claimed in claim 6, wherein the combination of water and starch is heated at 80 - 90° temperature with continuous stirring for 15 minutes or until a viscous mass is obtained to extract water from the potatoes using a gelatinization process.

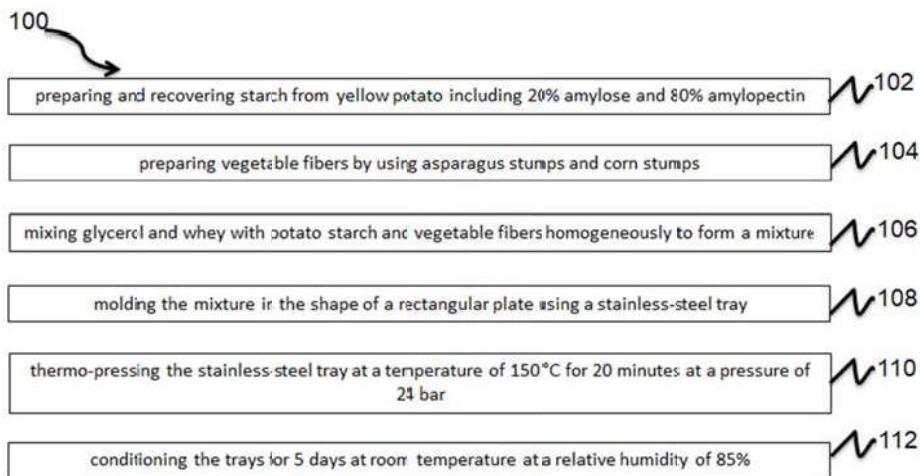
Dated this 06th day of January, 2023

30



ABSTRACT**A PROCESS FOR THE PREPARATION OF A BIODEGRADABLE TRAY AND A FORMULATION FOR THE SAME**

The present invention generally relates to a process for the preparation of a biodegradable tray comprises preparing and recovering starch from yellow potato including 20% amylose and 80% amylopectin; preparing vegetable fibers by using asparagus stumps and corn stumps; mixing glycerol and whey with potato starch and vegetable fibers homogeneously to form a mixture; molding the mixture in the shape of a rectangular plate using a stainless-steel tray; thermo-pressing the stainless- steel tray at a temperature of 150 °C for 20 minutes at a pressure of 24 bar; and conditioning the trays for 5 days at room temperature at a relative humidity of 85%. The biodegradable tray having a tensile strength of 0.2132 MPa; elongation of 1.58%; resistance to the hardness of 17.29 kg; and 2.64 mm of fracturability.

**Figure 1**

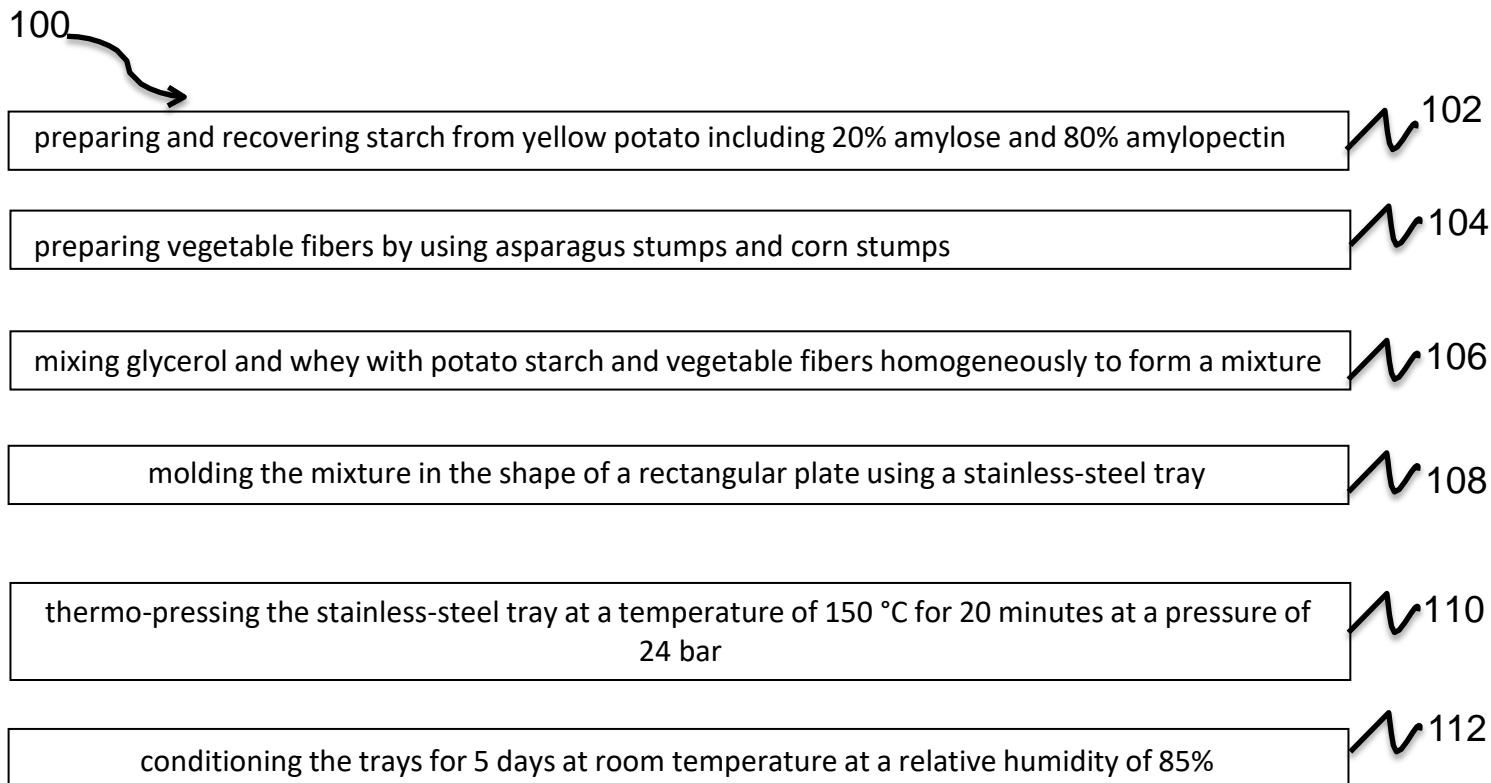


Figure 1

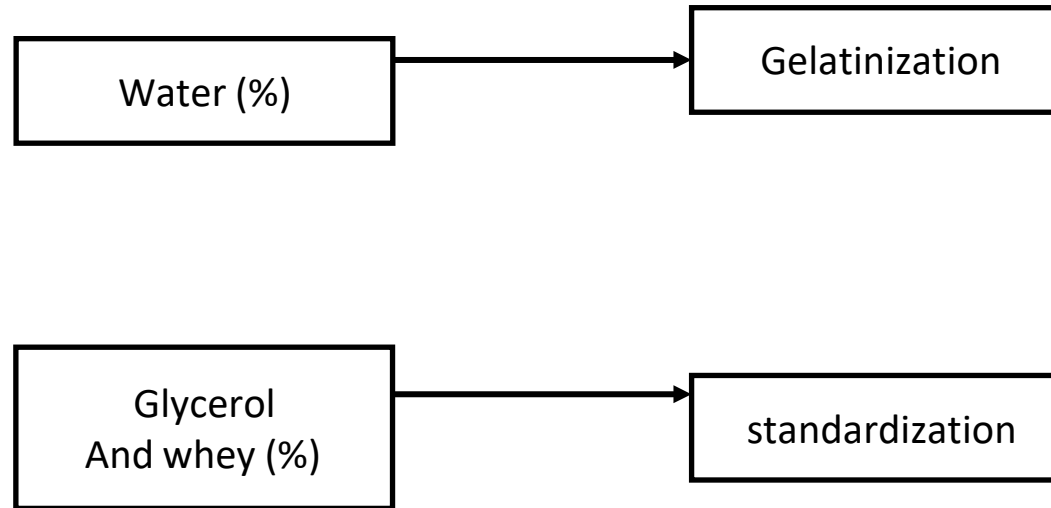


Figure 2

Celestino Cabrera Guevara
 Elmer Díaz Díaz
 Yorly Diaz Idrogo
 Pedro Wilfredo Gamboa Alarcón
 Dr. Sebastián Bustamante Edquén
 Dr. Dulio Oseda Gago
 Dr. Kelly Myriam Jiménez de Aliaga
 Claudio Ruff

Sheet No. 3 of 3
 Total No. of Sheets: 3



Test	Relation between Starch/Fiber (g/g)	Water (ml)	Glycerin (ml)	Whey (ml)	Results
TE1	95/5	95	5	5	1.35%
TE2	90/10	95	5	5	1.45%
TE3	85/15	95	5	5	1.58%
TM1	95/5	95	5	5	0.2015 MPa
TM2	90/10	95	5	5	0.2070 MPa
TM3	85/15	95	5	5	0.2132 MPa

Figure 3

**To
The Controller of Patents
The Patent Office
New Delhi**



UBO VRAF N° 10000/006/23

Santiago, 04 de septiembre de 2023.

Señora
Dra. Kelly Myriam Jiménez de Aliaga
Directora de la Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica
Universidad Nacional Autónoma de Chota - UNACH
Presente

Ref: Información sobre estado de situación
de Asesoría de Patentes de Invención.

De nuestra Consideración:

Junto con saludar, me dirijo a usted para informar el estado de situación en que se encuentran las tres patentes de invención, de ellas tenemos una Patente publicada y registrada y esperamos que las otras dos, estén en la misma situación durante el mes de octubre del presente año.

Lo anterior, se fundamenta en que tuvimos rezagos en la programación del ingreso de las patentes, trasladándose desde noviembre del 2022 para el mes de enero del 2023, lo que ha llevado que aún estén en proceso de patentamiento.

A continuación, detallo a usted, la situación de cada una de ellas:

A. PATENTE: Process for manufacturing biodegradable plastic bags.

Patente publicada y registrada en Sudáfrica con número: ZA2023/01074.

Fecha de Subida: 25/01/2023.

Publicación en el diario de las patentes. 29/01/2023

Fecha de Aceptación: 29/03/2023.

Fecha de Vencimiento: 25/01/2043.

Se adjunta documentos de respaldo de la publicación.

B. PATENTE: A process for the preparation of a biodegradable tray and a formulation for the same Patente en proceso en la India: IN202311001439

Fecha de Subida: 09/01/2023.

Publicación en el diario de las patentes 13/01/2023.

Estado Actual: Bajo examinación.

Fecha tentativa de aceptación: 25-07-2023 al 31/10/2023.

C. PATENTE: A process for preparation of medicinal tea extract and a composition thereof Patente en proceso en la India: IN202311001438

Fecha de Subida: 09/01/2023.


Publicación en el diario de las patentes 13/01/2023.

Estado Actual: Bajo examinación.

Fecha tentativa de aceptación: 25-07-2023 al 31/10/2023.

Expresándole mi aprecio a Ud. y a todo su equipo por el trabajo realizado, me despido cordialmente quedando a su disposición.



Powered by Firma electrónica avanzada
MARCELO ANDRES RUIZ
 **TOLEDO**
2023.09.05 09:58:43 -0300

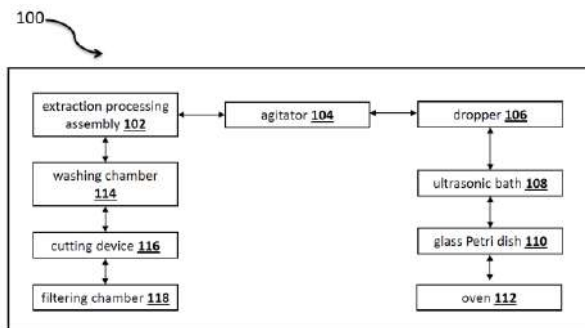
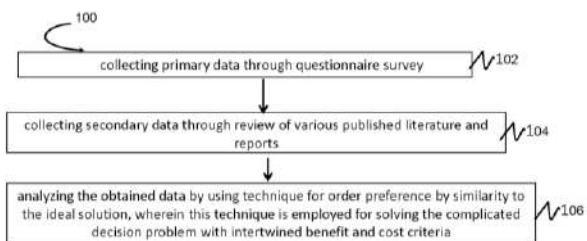
MARCELO RUIZ TOLEDO
Vicerrector de Administración y Finanzas
Universidad Bernardo O'Higgins

Distribución:

- Universidad Nacional Autónoma de Chota – UNACH (vía electrónica)
- VRAF. (archivo)



Ideal Solution (TOPSIS). The findings revealed that HCWM open burning operations were rated as the lowest alternative waste treatment practice.



21: 2023/01074. 22: 2023/01/25. 43: 2023/03/06
51: B65D

71: Universidad Nacional Autónoma de Chota (UNACH), Universidad Bernardo O'Higgins, María Erlita Lescano Vergara, Nerli Lizeth Vásquez Vitón, Ana Silvia Tarrillo Cieza, Frank Fluker Velázquez Barreto, Dr. Sebastián Bustamante Edquén, Dr. Dulio Oседа Gago, Dr. Kelly Myriam Jiménez de Aliaga, Claudio Ruff

72: María Erlita Lescano Vergara, Nerli Lizeth Vásquez Vitón, Ana Silvia Tarrillo Cieza, Frank Fluker Velázquez Barreto

54: PROCESS FOR MANUFACTURING BIODEGRADABLE PLASTIC BAGS

00: -

The present invention generally relates to a system and process for manufacturing biodegradable plastic bags based on starch extracted from arracacha and potatoes. The process comprises extracting starch from arracacha and potatoes and dissolving 3-5g of starch in 100 mL of distilled water in a beaker; stirring the solution for 30 minutes and heating at 90°C for 30 minutes; dripping 1-3mL natural plasticizer drop by drop for 10 minutes with continuous stirring at 1000 rpm until the natural plasticizer is completely dissolved; sonicating the solution at 30 kHz for 10 minutes using an ultrasonic bath after maintaining temperature at 25°C for 10 min; and casting a biofilm upon placing 20 mL of solution in a 9-cm diameter glass Petri dish and drying in an oven for 24 h at 25 ± 0.5°C for manufacturing biodegradable plastic bags.

21: 2023/01075. 22: 2023/01/25. 43: 2023/03/06
51: A01K

71: Zhejiang University
72: WU, Binxin, CHEN, Long, ZHOU, Yukang, QI, Rui, LI, Xiaxia, WANG, Zhengjiang, LIU, Ying
54: A GAS-INDUCING AERATOR FOR FISH PONDS

00: -

The disclosure relates to a gas-inducing aerator for fish ponds, comprising a motor, motor fixing brackets, a hollow shaft, a gas-inducing propeller, a diversion protective net and diversion protective net fixing brackets. The motor is fixed around the motor fixing brackets, and the motor rotating end is fixed with a hollow shaft through the coupling. The lower end of the hollow shaft is fixed with a gas-inducing propeller. The lower end of the hollow shaft is fixed outside the gas-inducing propeller with a diversion protective net, and the lower end of the diversion protective net is fixed with diversion protective net fixing brackets. The disclosure is used to overcome the problem of poor oxygenation of the bottom area of fish ponds in the prior art, and it also enables functions such as controlling the level of oxygenation and the mixing level of the water in the fish pond by adjusting the speed of the gas-inducing propeller. It can reduce the dead zone of oxygenation, improve the uniformity of oxygenation of the water body, ensure the safety of farmed fish, minimize energy consumption and help to achieve precise oxygenation of fish ponds.



Ptolemy Patent Search



Companies and Intellectual
Property Commission
a member of the dti group

Search Date	2023-06-14	Number of Results	1
Search Question	Patent No : 2023/01074		
Search Cost	Free		

Application ID	Reference	Application Date	Registration Date	Expiry Date	Title of Invention	Applicant(s)	Inventor(s)	Status
2023/01074	B65D	2023/01/25 00:00:00	2023/03/29 00:00:00	2043/01/25 00:00:00	PROCESS FOR MANUFACTURING BIODEGRADABLE PLASTIC BAGS	Ana Silvia Tarrillo Cieza Universidad Nacional Autónoma de Chota (UNACH), Jirón José Osores Nro. 418 Centro de Chota Cajamarca, Plaza de Armas de Chota PE ;Claudio Ruff Universidad Bernardo O´Higgins, Avenida Viel 1497, Santiago de Chile CL ;Dr. Dulio Oseda Gago Universidad Nacional Autónoma de Chota (UNACH), Vice President of Research of the UNACH Organizing Commission, Jirón José Osores Nro. 418 Centro de Chota Cajamarca, Plaza de Armas de Chota PE ;Dr. Kelly Myriam Jiménez de Aliaga Universidad Nacional Autónoma de Chota (UNACH),	Ana Silvia Tarrillo Cieza;Frank Fluker Velázquez Barreto;María Erlita Lescano Vergara;Nerli Lizeth Vásquez Vitón	Granted

Page 1 of 3

Director of Innovation and Technology Transfer, UNACH, Jirón José Osos Nro. 418 Centro de Chota Cajamarca, Plaza de Armas de Chota PE ;Dr. Sebastião Bustamante Edquén Universidad Nacional Autónoma de Chota (UNACH), President of Research of the UNACH Organizing Commission, Jirón José Osos Nro. 418 Centro de Chota Cajamarca, Plaza de Armas de Chota PE ;Frank Fluker Velázquez Barreto Universidad Nacional Autónoma de Chota (UNACH), Jirón José Osos Nro. 418 Centro de Chota Cajamarca, Plaza de Armas de Chota PE ;María Erlita Lescano Vergara Universidad Nacional Autónoma de Chota (UNACH), Jirón José Osos Nro. 418 Centro de Chota Cajamarca, Plaza de Armas de Chota PE ;Nerli Lizeth Viteño Universidad Nacional Autónoma de Chota (UNACH), Jirón José Osos Nro. 418 Centro de Chota Cajamarca, Plaza de Armas de Chota PE ;Universidad Bernardo O'Higgins Avenida Viel 1497,

						Santiago de Chile CL ;Universidad Nacional Autónoma de Chota (UNACH) Jirón José Osorio Nro. 418 Centro de Chota Cajamarca Perú (Plaza de Armas de Chota) PE		
--	--	--	--	--	--	---	--	--



Page 3 of 3