LABORATORIO DE ALIMENTOS Y SIMILARES MICROQUIM S.A.S.
NIT 890.330.807-1
CRA 28 # 6 - 88
Tel: (602) 5147000 - (+57) 3006184660
Cali - Colombia
microquim2009@hotmail.com
https://microquim.net/

Factura electrónica de venta
No. FEG 7547

Señores	INSTITUTO PARA LA INVESTIGACIÓN Y LA PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL DEL VALLE DEL CAUCA (INCIVA)		
NIT	800.086.201-5	**Teléfono**	(000) 5146848 - Ext. 000
Dirección	AV ROOSEVELT # 24-80 PISO 4	**Ciudad**	Cali - Colombia

Fecha y hora Factura	
Generación	28/12/2023, 11:30
Expedición	28/12/2023, 11:30
Vencimiento	28/12/2023

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	Valor desc.	Vr. Bruto	Valor Impto.Cargo	Impto. Rete.	Valor Impto.Rete.	Vr. Total
1	Análisis de Investigación - CONTROL DE LA PROLIFERACIÓN MASIVA DE HONGOS + OTRO SI	1.00	4,415,316.00	0.00	4,415,316.00	838,910.04	11 %	485,684.76	4,768,541.28

Total items: 1

Valor en Letras:
Cuatro millones setecientos cuarenta y dos mil cuarenta y nueve pesos m/cte con treinta y ocho cent.

Condiciones de Pago:
De Contado - Cuota No. 001 vence el 2023-12-28 por $ 4,742,049.38

Total Bruto	4,415,316.00
IVA 19%	838,910.04
Retefuente 11%	485,684.76
ReteICA 6.0	26,491.90
Total a Pagar	4,742,049.38

Observaciones:
CONTRATO No. 040.10.05.23.2921 DEL 03/10/2023.
MC-022-2023
30% DEL VALOR TOTAL DEL PROYECTO + OTRO SI No. 1

La presente factura se entiende irrevocablemente aceptada dentro de los tres (3) días hábiles siguiente a su recepción

Orden de compra: -

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. **Número Autorización 18764059355340 aprobado en 20231104 prefijo FEG desde el número 7230 al 20000 Vigencia: 12 Meses**
Responsable de IVA - Actividad Económica 7120 Ensayos y análisis técnicos Tarifa
CUFE: 2bc0787b339a11019d86ad7dcd9f3978d8d5f19aaec8bcb87fb09e3d003e24ebe8c838a587cd37412f7e428984fbd675

Fabricante Software y Proveedor tecnológico: Siigo SAS - Nit 830.048.145-8. Nombre Software: Siigo Nube. Firma electrónica: ver en el XML

1. TIPO DE INFORME			
INFORME PARCIAL:	INFORME FINAL: **X**		CUOTA No.3
Fecha informe: Día: 29	Mes: Diciembre		2023

2. ASPECTOS GENERALES DEL CONTRATO Y SU EJECUCIÓN			
Contrato: X	Convenio:	#: 040.10.05.23.2921	CDP 8100004223 DEL 20 DE SEPTIEMBRE DEL 2023 – 8100004433 DEL 23 DE 2023. RCP 4900001355 DEL 17 DE OCTUBRE DEL 2023 – 4900001523 DEL 29 DE NOVIEMBRE DE 2023
Nombre Contratista: JOSE CARLOS BELTRÁN ALVAREZ			Documento de identificación No.: 14.945.316 de Cali Valle
Fecha Inicio: 17/10/2023	Plazo de Ejecución: 2 meses y 12 días		Fecha Terminación:29/12/2023
Proceso / área: P2- Investigaciones			Nombre supervisor: John Adolfo Herrera Cuevas
Objeto del contrato: Contratar una persona natural o jurídica, con el fin de prestar servicios relacionados a experimentos de laboratorio, ejecute actividades de aislamiento, identificación, ensayos de sensibilidad y eliminación de residuos; con el objetivo de dar respuesta a la emergencia de infestación fúngica que presenta la colección zoológica de referencia científica IMCN.			
Proyecto (Rubro): CONTROL DE LA PROLIFERACIÓN MASIVA DE HONGOS SOBRE LA COLECCIÓN ZOOLÓGICA DE REFERENCIA CIENTÍFICA DEL MUSEO DEPARTAMENTAL DE CIENCIAS NATURALES FEDERICO CARLOS LEHMANN CALI.			
Eje Plan Estratégico Inciva: Eje No. 2 INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y LA INNOVACIÓN PARA LA PROTECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD - LT4 VALLE, DEPARTAMENTO VERDE Y SOSTENIBLE.			
Pilar Plan de Desarrollo Departamental: VALLE PRODUCTIVO Y COMPETITIVO			**Línea de Acción**: LA103. CULTURA Y ARTE PARA LA IDENTIDAD VALLECAUCANA
Programa Plan de Desarrollo Departamental: Pg. Patrimonio e identidad vallecaucana			**Subprograma Plan de Desarrollo Departamental:** Sp PROTECCION Y SALVAGUARDA DEL PATRIMONIO CULTURAL
Meta Plan de Desarrollo Departamental: MP103010100109. Incrementar a 939.750 (5%) el número de visitantes en los centros operativos de INCIVA a través de actividades de apropiación del conocimiento durante el cuatrienio.			

3. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES, COMPROMISOS Y/O ACTIVIDADES CONTEMPLADAS EN EL CONTRATO POR PARTE DEL CONTRATISTA

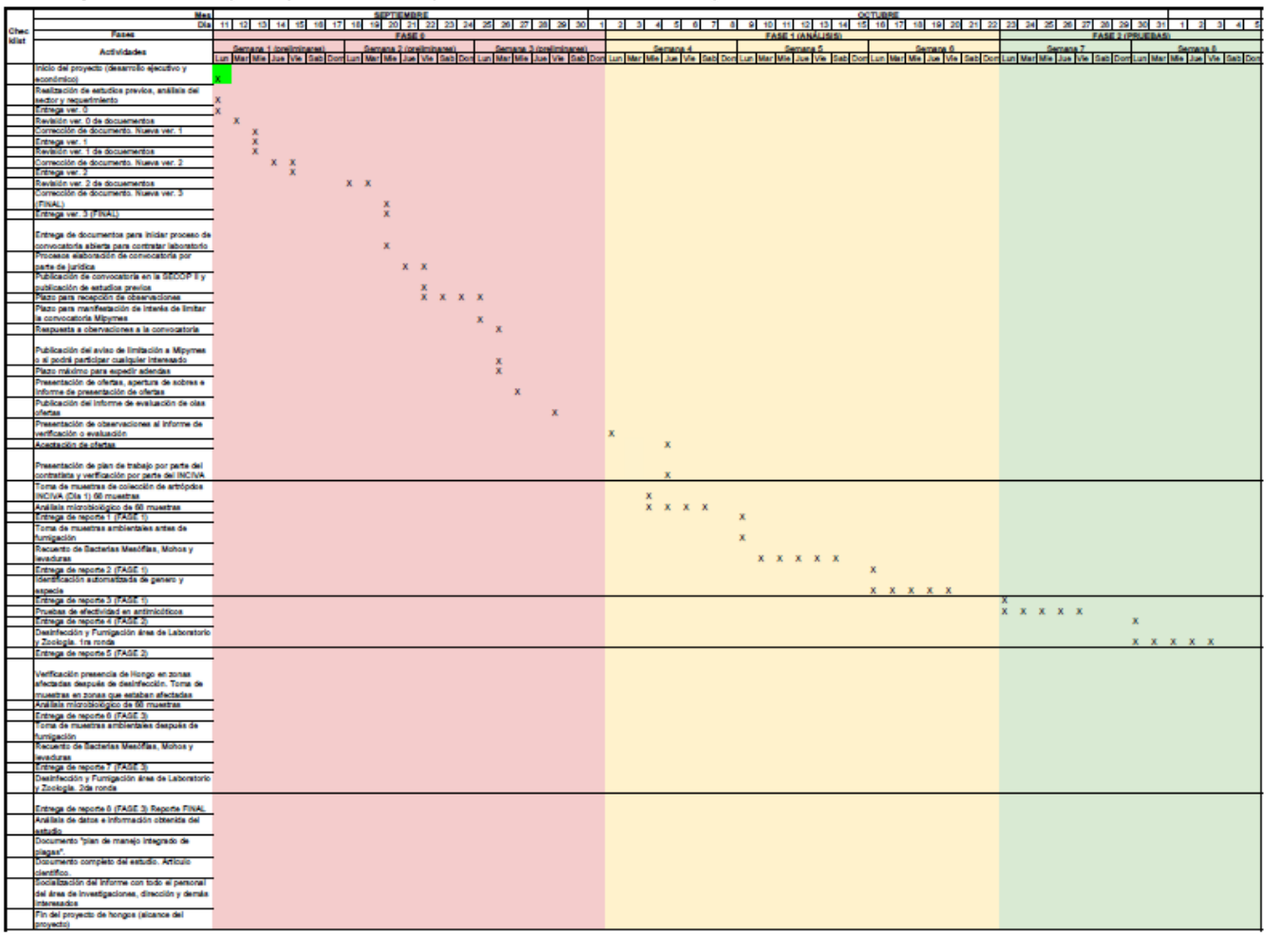
Actividad No.	Descripción Obligación/ Actividad	% cumplimiento mensual
1.	Entregar en formato digital y físico el plan de trabajo detallado con el cronograma de actividades, teniendo en cuenta el tiempo de ejecución previamente concertado con el supervisor del contrato.	**100%**
2.	Cumplir los siguientes procedimientos en cada una de las fases así: FASE 1: ANÁLISIS, FASE 2: PRUEBAS, FASE 3: EVALUACIÓN.	**100%**
3.	Entregar un informe en formato digital y físico, con el consolidado de los resultados, recomendaciones, conclusiones y análisis de cada actividad; de conformidad con el objetivo de la contratación. Este informe deberá contener las metodologías detalladas utilizadas para los procedimientos, con todas las precisiones de los mismos (tiempo, temperatura, agitación, etc.) y materiales empleados, así como las especificaciones de los equipos utilizados. El informe debe ser firmado por el profesional idóneo.	**100%**
4.	Las actividades en este contrato deben estar firmadas por profesionales idóneos (con tarjeta profesional vigente).	**100%**
5.	El laboratorio contratista deberá estar certificado, (SGS) ISO 9001, y deberá tener una capacidad de procesamiento de muestras mayor o igual a 2900.	**100%**

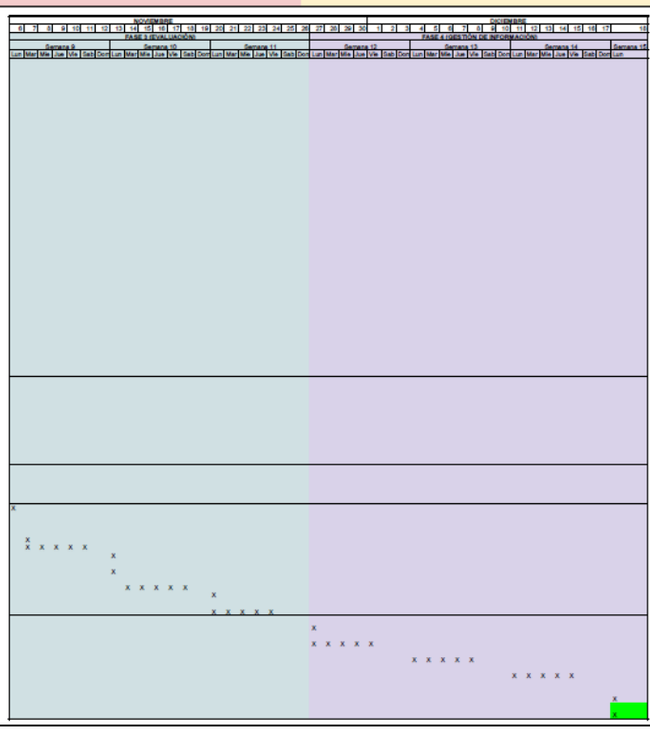
4. INFORME TECNICO O DE EJECUCIÓN

EJECUCIÓN: (Actividades informe contratista con registro fotográfico y/o evidencias relacionadas.)

Actividad 1: Entregar en formato digital y físico el plan de trabajo detallado con el cronograma de actividades, teniendo en cuenta el tiempo de ejecución previamente concertado con el supervisor del contrato.

Descripción: Entregó el plan de trabajo detallado con el cronograma de actividades





PLAN DE TRABAJO

FASE	ACTIVIDAD	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN (FASES)
	Acta de Inicio	17/10/2023	
1	Muestreo - Identificación del Hongo x 68 muestras	04/10/2023	
	Muestreo - Ambientes (Antes de fumigación) x 9 muestras	09/10/2023	
	Identificación Hongo (PCR + SECUENCIACION) x 3 muestras	16/10/2023	
FASE 1			23/10/2023
2	Desinfectantes - Prueba de Efectividad x 5 muestras	23/10/2023	
	Desinfección y Fumigación área de Laboratorio y Zoología	30/10/2023	
FASE 2			06/11/2023
3	Muestreo - Verificación presencia de Hongo en zonas afectadas después de desinfección x 68 muestras	06/11/2023	
	Muestreo - Ambientes (Después de desinfección) x 9 muestras	13/11/2023	
	Desinfección y Fumigación área de Laboratorio y Zoología	20/11/2023	
FASE 3			27/11/2023
4	Análisis de datos e información obtenida del estudio	27/11/2023	
	Documento "plan de manejo integrado de plagas"	04/12/2023	
	Documento completo del estudio. Artículo científico.	11/12/2023	
	Socialización del informe con todo el personal del área de investigaciones, dirección y demás interesados	18/12/2023	
	Fin del proyecto de hongos (alcance del proyecto)	18/12/2023	
FASE 4 "GESTION DE INFORMACION"			18/12/2023

Actividad 2: Cumplir los siguientes procedimientos en cada una de las fases así: FASE 1: ANÁLISIS, FASE 2: PRUEBAS, FASE 3: EVALUACIÓN.

Descripción: Realizó un muestreo en el que se recolectaron 68 muestras, de las cuales 60 fueron de superficie y 8 de ambientes, estas muestras se procesaron sembrando por profundidad en Agar Sabouraud y se incubaron a 25°C y con una humedad del 40%.

CRECIMIENTO Y DESCRIPCION MORFOLOGICA:
Al tercer día de incubación 2023/10/17, se presentó el crecimiento de las primeras placas estos fueron los números de orden 391483 y 391484, en estas muestras de ambiente se aislaron las colonias más representativas caracterizándolas en morfotipos, y describiéndolos de forma macroscópica y microscópica, se diferenciaron los ambientes de Agar Saboraud y Agar Plate Count (PC) para su posterior descripción.
Para la fecha 2023/10/18 siendo este el cuarto día de incubación, se observó el crecimiento de las primeras superficies con número de orden 391513 y 391520.
Sexto día de incubación 2023/10/20, se presentó crecimiento en 1 ambiente 391482 y 2 muestras de superficie 391512, 391519.
2023/10/23 Se observó crecimiento en las muestras de superficie con códigos 391542 y 391567.
El décimo día de incubación 2023/10/24 el número de orden 391485 muestra de ambiente presentó crecimiento.
La caracterización morfológica se realizó describiendo sus características fenotípicas tales como (forma, tamaño, textura, color entre otras), luego se identificaron estos agentes biológicos a través de tinciones con azul de lactofenol para hongos filamentosos describiéndolos microscópicamente a partir de sus estructuras, (Hifas, conidias, esporas, fialides, talos, entre otras). Una vez descrita la información esta se organizó en una base de datos de Excel identificando las colonias más representativas y agrupándolas como morfotipos.

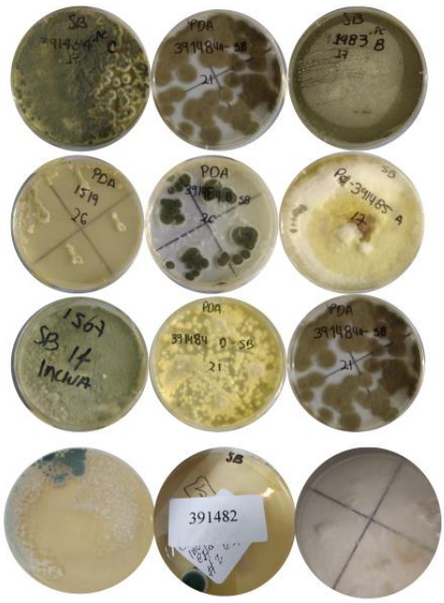
AISLAMIENTO Y PURIFICACION:
Se realizaron repiques en Agar Saboraud a partir de la siembra por superficie mediante una azada y dividiendo la caja en 4 cuadrantes con el fin de obtener colonias puras de cada hongo, como se muestra, los repiques se realizaron para todos los aislamientos y se incubaron por 72 horas a temperatura ambiente con una humedad del 40%.

DESCRIPCION DE CODIGOS:
- Ambientes
● 391483: Área operativa gabinete entrada

● 391482: Cuarto de invertebrados
● 391384: Área oficina
● 391485: Area operativa gabinete #2 Esquina
- Superficies
● 391512: Proyonidae mamífero pelaje blanco
● 391513: Mustelidae mamífero blanco dermis
● 391520: Chelonidae caparazón parte interna
● 391542: Mamífero patas
● 391567: Anhimidae ave patas
● 391519: Cervidae mamífero cráneo

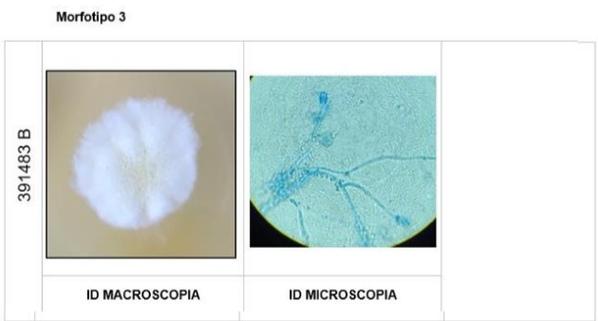
Se obtuvieron 17 aislamientos de colonias los cuales fueron agrupados en 15 morfotipos esta información se resume en la Tabla 1, los números de orden que presentaron mayor crecimiento fueron los ambientes con un promedio de 2 hongos por muestra. Los cuales fueron agrupados en (A, B, C etc.), para más información revisar base de datos inciva (BD).

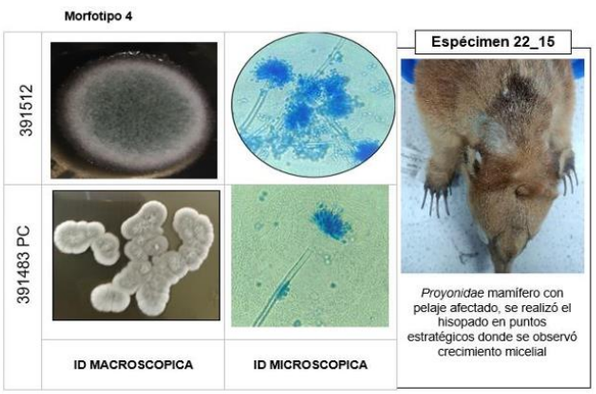
AISLADOS:

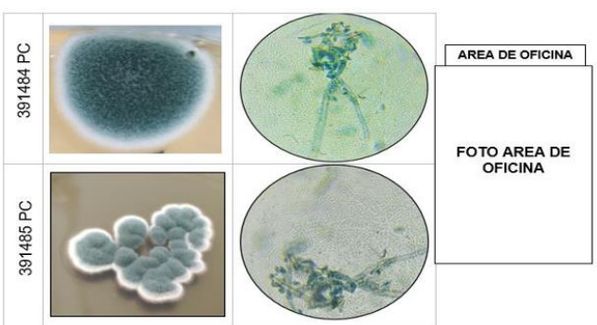












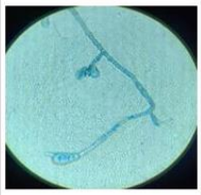


Morfotipo 7

391484 A



ID MACROSCOPIA



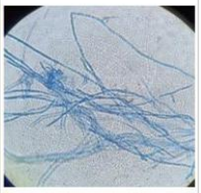
ID MICROSCOPIA

Morfotipo 8

391484 B



ID MACROSCOPIA



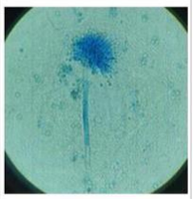
ID MICROSCOPIA

Morfotipo 9

391484 C



ID MACROSCOPIA



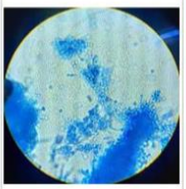
ID MICROSCOPIA

Morfotipo 10

391542



ID MACROSCOPIA



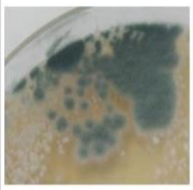
ID MICROSCOPIA

Espécimen 20_01

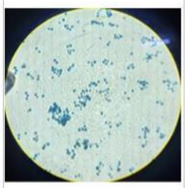


Morfotipo 11

391567



ID MACROSCOPIA



ID MICROSCOPIA

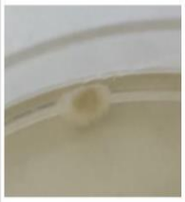
Espécimen 01_04



Anhimidae ave con infección en las patas

Morfotipo 12

391519



ID MACROSCOPIA



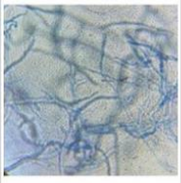
ID MICROSCOPIA

Morfotipo 13

391485



ID MACROSCOPIA



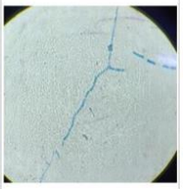
ID MICROSCOPIA

Morfotipo 14

391484 D



ID MACROSCOPIA



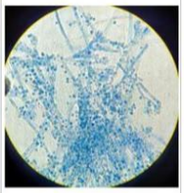
ID MICROSCOPIA

Morfotipo 15

391482



ID MACROSCOPIA

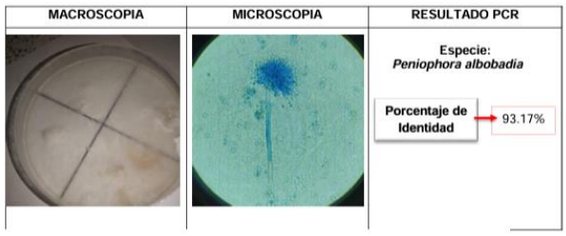


ID MICROSCOPIA

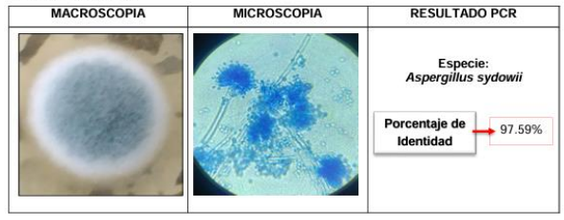
PCR + SECUENCIACIÓN

Los resultados de la identificación por PCR y secuenciación (Secuenciación Sanger) de hongos se obtuvieron mediante la Extracción y Amplificación del ADN empleando el Kit de Extracción fungi/omega, a una temperatura de ensayo de 20,3°C y una humedad de 58%, los resultados de estos análisis se muestran a continuación:

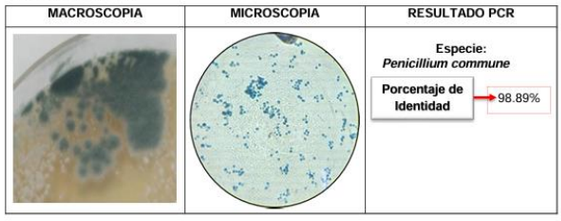
391484 (Morfotipo 9):



391512 (Morfotipo 5):



391567 (Morfotipo 11):



<u>Fase 2</u>

Prueba de Efectividad de Desinfectantes:

La prueba de desinfectantes en microbiología es crucial para evaluar la efectividad de los agentes desinfectantes contra microorganismos patógenos. Las pruebas se llevaron a cabo bajo condiciones simuladas para evaluar la capacidad de los desinfectantes para erradicar la contaminación fúngica.

Durante esta etapa, se llevó a cabo un exhaustivo análisis para identificar cinco desinfectantes potenciales, cada uno representativo de diferentes clases y mecanismos de acción. La elección se basó en la idoneidad para combatir la contaminación fúngica específica identificada en la Fase 1 del proyecto.

Basándose en los resultados de la prueba, se seleccionó el desinfectante más efectivo para combatir la contaminación fúngica en el entorno específico del laboratorio y la zona de zoología.

Desinfección y Fumigación del área de Laboratorio y Zoología:

Antes de la aplicación a gran escala, se realizó una visita anticipada con el proveedor de los desinfectantes seleccionados. Durante esta visita, se revisaron detalladamente las instalaciones, se discutieron los protocolos de aplicación y se acordaron medidas preventivas para garantizar la seguridad del personal y la integridad de los equipos sensibles.

La interacción con el proveedor no solo se limitó a la visita, sino que también involucró una planificación estratégica para la aplicación precisa de los desinfectantes. Se definieron áreas específicas de enfoque, se establecieron horarios y se implementaron medidas de seguridad adicionales según las recomendaciones del proveedor.

<u>Fase 3 - Verificación Post-Desinfección:</u>

Muestreo - Verificación presencia de Hongo en zonas afectadas después de desinfección

Después de la aplicación de los desinfectantes, se procedió a una recolección estratégica de 68 muestras en áreas previamente identificadas como puntos críticos. Cada muestra fue seleccionada meticulosamente para abarcar las diversidades de superficies y ambientes tomadas del laboratorio y la zona de zoología y para confirmar la eliminación de cualquier rastro de hongos.

Las muestras recolectadas fueron sometidas a un análisis microbiológico exhaustivo. Se utilizaron métodos sensibles para detectar cualquier rastro residual de hongos, asegurando una evaluación precisa de la efectividad de la desinfección.

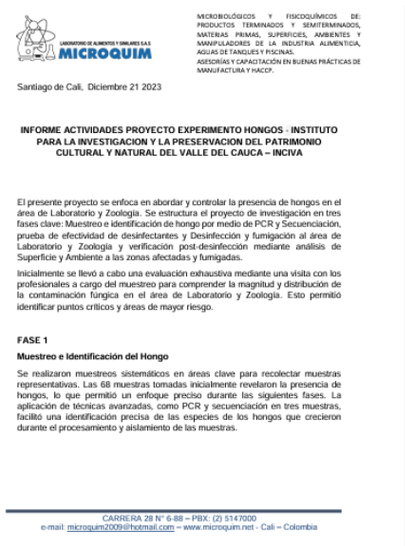
Cada resultado de muestreo fue evaluado en detalle. Se compararon los niveles de contaminación fúngica post-desinfección con los obtenidos en la fase inicial de muestreo.

Desinfección y Fumigación del área de Laboratorio y Zoología:

Durante la fumigación de refuerzo, se implementaron métodos adicionales para eliminar cualquier rastro residual de hongos. Esto incluyó la aplicación del desinfectante en áreas críticas y la utilización de tecnologías avanzadas de fumigación para abordar posibles “escondites” microbiológicos.

Actividad 3*: Entregar un informe en formato digital y físico, con el consolidado de los resultados, recomendaciones, conclusiones y análisis de cada actividad; de conformidad con el objetivo de la contratación. Este informe deberá contener las metodologías detalladas utilizadas para los procedimientos, con todas las precisiones de los mismos (tiempo, temperatura, agitación, etc.) y materiales empleados, así como las especificaciones de los equipos utilizados. El informe debe ser firmado por el profesional idóneo.*

Descripción: El contratista entrego un informe con el consolidado de los resultados de la fase 1, fase 2 y fase 3 con los resultados, recomendaciones, conclusiones y análisis de cada actividad.



MICROQUIM

MICROBIOLÓGICOS Y FISICOQUÍMICOS DE: PRODUCTOS TERMINADOS Y SEMITERMINADOS, MATERIAS PRIMAS, SUPERFICIES, AMBIENTES Y MANIPULADORES DE LA INDUSTRIA ALIMENTICIA, AGUAS DE TANQUES Y PISCINAS. ASESORÍAS Y CAPACITACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y HACCP.

Santiago de Cali, Diciembre 21 2023

INFORME ACTIVIDADES PROYECTO EXPERIMENTO HONGOS - INSTITUTO PARA LA INVESTIGACION Y LA PRESERVACION DEL PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL DEL VALLE DEL CAUCA – INCIVA

El presente proyecto se enfoca en abordar y controlar la presencia de hongos en el área de Laboratorio y Zoología. Se estructura el proyecto de investigación en tres fases clave: Muestreo e identificación de hongo por medio de PCR y Secuenciación, prueba de efectividad de desinfectantes y Desinfección y fumigación al área de Laboratorio y Zoología y verificación post-desinfección mediante análisis de Superficie y Ambiente a las zonas afectadas y fumigadas.

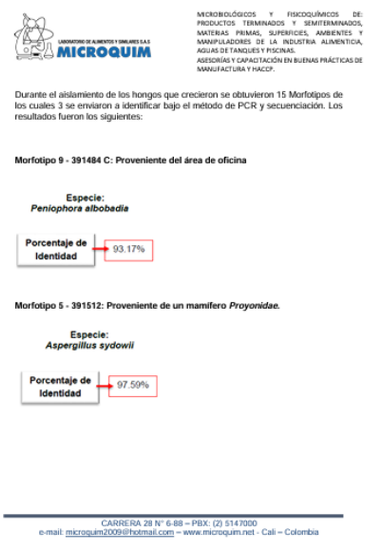
Inicialmente se llevó a cabo una evaluación exhaustiva mediante una visita con los profesionales a cargo del muestreo para comprender la magnitud y distribución de la contaminación fúngica en el área de Laboratorio y Zoología. Esto permitió identificar puntos críticos y áreas de mayor riesgo.

FASE 1

Muestreo e Identificación del Hongo

Se realizaron muestreos sistemáticos en áreas clave para recolectar muestras representativas. Las 68 muestras tomadas inicialmente revelaron la presencia de hongos, lo que permitió un enfoque preciso durante las siguientes fases. La aplicación de técnicas avanzadas, como PCR y secuenciación en tres muestras, facilitó una identificación precisa de las especies de los hongos que crecieron durante el procesamiento y aislamiento de las muestras.

CARRERA 28 N° 6-88 – PBX: (2) 5147000
e-mail: microquim2009@hotmail.com – www.microquim.net - Cali – Colombia



MICROQUIM

MICROBIOLÓGICOS Y FISICOQUÍMICOS DE: PRODUCTOS TERMINADOS Y SEMITERMINADOS, MATERIAS PRIMAS, SUPERFICIES, AMBIENTES Y MANIPULADORES DE LA INDUSTRIA ALIMENTICIA, AGUAS DE TANQUES Y PISCINAS. ASESORÍAS Y CAPACITACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y HACCP.

Durante el aislamiento de los hongos que crecieron se obtuvieron 15 Morfotipos de los cuales 3 se enviaron a identificar bajo el método de PCR y secuenciación. Los resultados fueron los siguientes:

Morfotipo 9 - 391484 C: Proveniente del área de oficina

Especie:
Peniophora albobadia

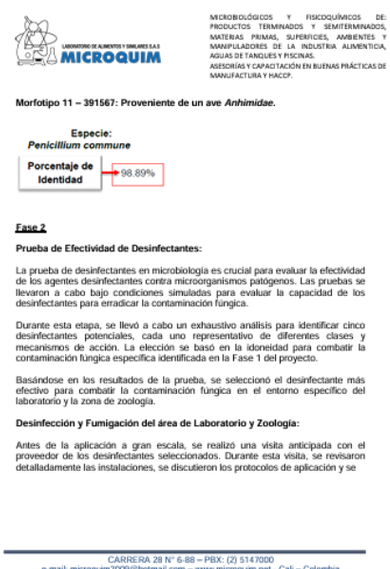
Porcentaje de Identidad → 93.17%

Morfotipo 5 - 391512: Proveniente de un mamífero *Proyonidae.*

Especie:
Aspergillus sydowii

Porcentaje de Identidad → 97.59%

CARRERA 28 N° 6-88 – PBX: (2) 5147000
e-mail: microquim2009@hotmail.com – www.microquim.net - Cali – Colombia



MICROQUIM

MICROBIOLÓGICOS Y FISICOQUÍMICOS DE: PRODUCTOS TERMINADOS Y SEMITERMINADOS, MATERIAS PRIMAS, SUPERFICIES, AMBIENTES Y MANIPULADORES DE LA INDUSTRIA ALIMENTICIA, AGUAS DE TANQUES Y PISCINAS. ASESORÍAS Y CAPACITACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y HACCP.

Morfotipo 11 – 391567: Proveniente de un ave *Anhimidae.*

Especie:
Penicillium commune

Porcentaje de Identidad → 98.89%

Fase 2

Prueba de Efectividad de Desinfectantes:

La prueba de desinfectantes en microbiología es crucial para evaluar la efectividad de los agentes desinfectantes contra microorganismos patógenos. Las pruebas se llevaron a cabo bajo condiciones simuladas para evaluar la capacidad de los desinfectantes para erradicar la contaminación fúngica.

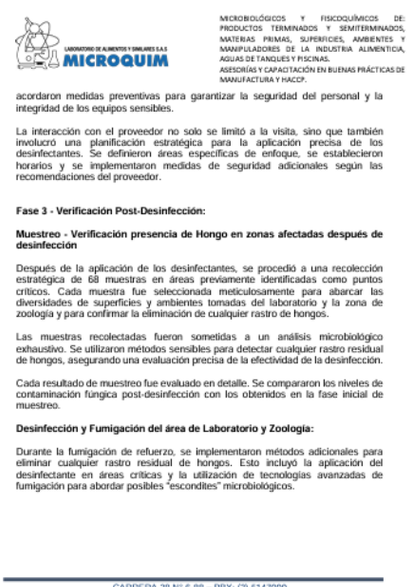
Durante esta etapa, se llevó a cabo un exhaustivo análisis para identificar cinco desinfectantes potenciales, cada uno representativo de diferentes clases y mecanismos de acción. La elección se basó en la idoneidad para combatir la contaminación fúngica específica identificada en la Fase 1 del proyecto.

Basándose en los resultados de la prueba, se seleccionó el desinfectante más efectivo para combatir la contaminación fúngica en el entorno específico del laboratorio y la zona de zoología.

Desinfección y Fumigación del área de Laboratorio y Zoología:

Antes de la aplicación a gran escala, se realizó una visita anticipada con el proveedor de los desinfectantes seleccionados. Durante esta visita, se revisaron detalladamente las instalaciones, se discutieron los protocolos de aplicación y se

CARRERA 28 N° 6-88 – PBX: (2) 5147000
e-mail: microquim2009@hotmail.com – www.microquim.net - Cali – Colombia



MICROQUIM

MICROBIOLÓGICOS Y FISICOQUÍMICOS DE: PRODUCTOS TERMINADOS Y SEMITERMINADOS, MATERIAS PRIMAS, SUPERFICIES, AMBIENTES Y MANIPULADORES DE LA INDUSTRIA ALIMENTICIA, AGUAS DE TANQUES Y PISCINAS. ASESORÍAS Y CAPACITACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y HACCP.

acordaron medidas preventivas para garantizar la seguridad del personal y la integridad de los equipos sensibles.

La interacción con el proveedor no solo se limitó a la visita, sino que también involucró una planificación estratégica para la aplicación precisa de los desinfectantes. Se definieron áreas específicas de enfoque, se establecieron horarios y se implementaron medidas de seguridad adicionales según las recomendaciones del proveedor.

Fase 3 - Verificación Post-Desinfección:

Muestreo - Verificación presencia de Hongo en zonas afectadas después de desinfección

Después de la aplicación de los desinfectantes, se procedió a una recolección estratégica de 68 muestras en áreas previamente identificadas como puntos críticos. Cada muestra fue seleccionada meticulosamente para abarcar las diversidades de superficies y ambientes tomadas del laboratorio y la zona de zoología y para confirmar la eliminación de cualquier rastro de hongos.

Las muestras recolectadas fueron sometidas a un análisis microbiológico exhaustivo. Se utilizaron métodos sensibles para detectar cualquier rastro residual de hongos, asegurando una evaluación precisa de la efectividad de la desinfección.

Cada resultado de muestreo fue evaluado en detalle. Se compararon los niveles de contaminación fúngica post-desinfección con los obtenidos en la fase inicial de muestreo.

Desinfección y Fumigación del área de Laboratorio y Zoología:

Durante la fumigación de refuerzo, se implementaron métodos adicionales para eliminar cualquier rastro residual de hongos. Esto incluyó la aplicación del desinfectante en áreas críticas y la utilización de tecnologías avanzadas de fumigación para abordar posibles “escondites” microbiológicos.

CARRERA 28 N° 6-88 – PBX: (2) 5147000
e-mail: microquim2009@hotmail.com – www.microquim.net - Cali – Colombia

Actividad 4: Las actividades en este contrato deben estar firmadas por profesionales idóneos (con tarjeta profesional vigente).

Descripción: El supervisor, Nelson Montes Barahona, firmó el reporte de actividades completo el día 26 de diciembre del 2023, como Químico con tarjeta profesional vigente.



Actividad 5: El laboratorio contratista deberá estar certificado, (SGS) ISO 9001, y deberá tener una capacidad de procesamiento de muestras mayor o igual a 2900.

Descripción: El contratista esta evaluado, certificado y cumple con los requisitos de ISO 9001:2015, para las actividades de Servicio de muestreo, asesorías y análisis microbiológicos y fisicoquímicos.


Certificado CO22/00000101

El sistema de gestión de

LABORATORIO DE ALIMENTOS Y SIMILARES MICROQUIM S.A.S.

Carrera 28 No 6-88 Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia

ha sido evaluado y certificado que cumple con los requisitos de

ISO 9001:2015

Para las siguientes actividades

SERVICIO DE MUESTREO, ASESORIAS Y ANALISIS MICROBIOLOGICOS Y FISICOQUIMICOS.

No aplicabilidad 8.3

Este certificado es válido desde 5 de diciembre de 2022 hasta 4 de diciembre de 2025 y su validez está sujeta al resultado satisfactorio de las auditorías de seguimiento.

Edición 1, Certificada desde 5 de diciembre de 2022

Autorizado por

Paul Torres

Transversal Operation Manager

SGS Colombia S.A.S

Carrera 100 No. 25C-11

t (+57-601) 6060202 - www.sgs.com.co

Página 1 / 1

Estado de avance de la actividad / compromiso (concepto del supervisor)	Se dio cumplimiento a las actividades que se programaron en el mes de diciembre, cumpliendo con el 100% de las mismas (Informes parciales) Recibo a Satisfacción de Servicios (Solo aplica para el informe final): Con la firma del presente informe se deja constancia del recibo a satisfacción por parte del INSTITUTO PARA LA INVESTIGACIÓN Y LA PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL DEL VALLE DEL CAUCA- INCIVA, de los servicios prestados pactados en el Contrato 040.10.05.23.2921. **Nota:** En caso de no recibir a satisfacción los bienes o servicios, se deberán consignar los motivos y circunstancias en el campo “Observaciones”.
Observaciones	
Otros	Constancia de Paz y Salvo (Solo aplica para el informe final): Que el Contratista JOSE CARLOS BELTRÁN ALVAREZ, identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 14.945.316 de Cali Valle vinculado al proceso p2, área Subdirección de Investigaciones, mediante contrato de Prestación de Servicios040.10.05.23.2921, durante el tiempo comprendido entre el 17 de octubre de 2023 y el 29 de diciembre de 2023, a la fecha no posee elementos devolutivos a su cargo de propiedad del Instituto para la Investigación y la Preservación del Patrimonio Cultural y Natural del Valle del Cauca, entregados por parte de esta oficina. Así mismo se encuentra a Paz y Salvo del Archivo de Gestión Documental y otros sistemas, entrego Backup al supervisor del contrato.

5. INFORMACION DEL PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL

OBLIGACION	DATOS CERTIFICACIÓN O PLANILLA DE PAGO
Sistema de Salud, Sistema de Pensiones y Riesgos Laborales	No. Planilla: 9459946292 Operador: Aportes en Línea Fecha de Pago: 04/12/2023 Periodo de pago de la seguridad social: diciembre

Observaciones:

6. INFORME CONTABLE Y FINANCIERO

COSTOS DEL CONTRATO			PAGOS REALIZADOS AL CONTRATISTA			
Concepto	***Valor***		**Concepto (Anticipo, avances, pagos)**	**Fecha (dd/mm/aa)**	**Valor**	**Observaciones**
Valor inicial del contrato	$ 15.365.258.oo		**Cuota 1**	31/10/2023	$6.146.045.oo	Pagado
Valor adiciones	$ 644.692.oo		**Cuota 2**	22/12/2023	$4.609.534.oo	Pagado
Valor total del contrato	$ 16.009.950.oo		**Cuota 3**			
Valor pagado	$ 10.755.579.oo		**Cuota 4**			
Valor causado que no se ha pagado	$ 5.254.226.oo		**Cuota 5**			
Valor total ejecutado	$ 16.099.950.oo		**Cuota 6**			
Valor saldo por ejecutar	$ 0		**Cuota 7**			

INFORMACION PARA RETENCION EN LA FUENTE :

Para efectos de disminución de la base de retención en la fuente, anexo copia legible de los siguientes documentos:	SI	NO
•Recibo de consignación en mi cuenta de Apoyo al Fomento de la Construcción AFC del periodo de la cuota.		**x**
•Recibo de consignación en mi cuenta del Fondo de Pensiones voluntarias del periodo de la cuota.		**x**

7. INFORME JURIDICO

El contratista no genera relación laboral alguna con el Instituto para la Investigación y la Preservación del Patrimonio Cultural y Natural del Valle del Cauca, según el numeral 3 del artículo 32 de la Ley 80 de la Ley 1527 artículo 13 de 2012. Se dio cumplimiento a sus actividades de las normas del Sistema de Seguridad Social Integral

Suspensión (Cuando aplique): N/A

Fecha de inicio de la suspensión:

Fecha final de la suspensión:

Cesión (Cuando aplique): N/A

Fecha de inicio de la cesión:

Fecha final de la cesión:

Otrosí (Cuando aplique):
Fecha de inicio del Otrosí:
Fecha final del Otrosí:
Terminación anticipada (Cuando aplique):
Acta de Liquidación: X
Observaciones al informe jurídico:

8. INFORME SOBRE LA PARTICIPACION SOCIAL EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO – INSTANCIAS Y MECANISMOS DE CONTROL SOCIAL O VEEDURÍAS CIUDADANAS
Según la Cláusula Decima primera este contrato está sujeto a la vigilancia y control ciudadano conforma a lo estipulado en el artículo 66 de la Ley 80 de 1993. La normas socializadas en lo referente a capacitación apoyada se refieren a los mecanismos de participación y control social a la gestión administrativa
Para constancia de lo anterior, firman la presente acta los que en ella intervinieron a los

29	días del mes de	Diciembre	De	2023

SUPERVISOR

Nombre: **JOHN ADOLFO HERRERA CUEVAS**
Cargo: Subdirector de Investigaciones

INFORME FINAL FASE 1 - INSTITUTO PARA LA INVESTIGACION Y LA PRESERVACION DEL PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL DEL VALLE DEL CAUCA - INCIVA

El **INSTITUTO PARA LA INVESTIGACION Y LA PRESERVACION DEL PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL DEL VALLE DEL CAUCA - INCIVA**, presenta una de las colecciones en zoología más grandes de Latinoamérica. La fortaleza de la colección IMCN radica en la antigüedad de sus colecciones pues si bien fue creada en 1963, cuenta con especímenes de réptiles, aves y peces colectados a principios del siglo XX por ilustres investigadores nacionales y extranjeros como Federico Carlos Lehmann y Cécil Miles. La colección se encuentra alojada en dos depósitos con un área total de 66 m2 en la primera planta del Museo Departamental de Ciencias Naturales, en donde se cuenta con áreas cerradas y refrigeradas. Esta reserva se divide en 2, la Colección de Vertebrados, que se divide en húmedas, conformada por Anfibios, Reptiles y Peces y secas compuesta por pieles de Aves y Mamíferos. Y la Colección de Invertebrados, posee insectos y colecciones húmedas de Crustáceos, Miriápodos y Moluscos. En los últimos años se ha presentado una problemática ambiental que ha afectado esta colección, se considera la presencia de hongos en los especímenes afectados por el deterioro biológico, para determinar los posibles agentes causales de este biodeterioro.

Se realizó un muestreo en el que se recolectaron 68 muestras, de las cuales 60 fueron de superficie y 8 de ambientes, estas muestras se procesaron sembrando por profundidad en Agar Sabouraud y se incubaron a 25°C y con una humedad del 40%.

CRECIMIENTO Y DESCRIPCION MORFOLOGICA

Al tercer día de incubación 2023/10/17, se presentó el crecimiento de las primeras placas estos fueron los números de orden 391483 y 391484, en estas muestras de ambiente se aislaron las colonias más representativas caracterizándolas en morfotipos, y describiéndolos de forma macroscópica y microscópica, se diferenciaron los ambientes de Agar Saboraud y Agar Plate Count (PC) para su posterior descripción.

Para la fecha 2023/10/18 siendo este el cuarto día de incubación, se observó el crecimiento de las primeras superficies con número de orden 391513 y 391520.

Sexto día de incubación 2023/10/20, se presentó crecimiento en 1 ambiente 391482 y 2 muestras de superficie 391512, 391519.

2023/10/23 Se observó crecimiento en las muestras de superficie con códigos 391542 y 391567.

El décimo día de incubación 2023/10/24 el número de orden 391485 muestra de ambiente presentó crecimiento.

La caracterización morfológica se realizó describiendo sus características fenotípicas tales como (forma, tamaño, textura, color entre otras), luego se identificaron estos agentes biológicos a través de tinciones con azul de lactofenol para hongos filamentosos

describiéndolos microscópicamente a partir de sus estructuras, (Hifas, conidias, esporas, fialides, talos, entre otras). Una vez descrita la información esta se organizó en una base de datos de Excel identificando las colonias más representativas y agrupándolas como morfotipos.

AISLAMIENTO Y PURIFICACION

Se realizaron repiques en Agar Saboraud a partir de la siembra por superficie mediante una azada y dividiendo la caja en 4 cuadrantes con el fin de obtener colonias puras de cada hongo, como se muestra, los repiques se realizaron para todos los aislamientos y se incubaron por 72 horas a temperatura ambiente con una humedad del 40%.

DESCRIPCION DE CODIGOS

- **Ambientes**

- 391483: Área operativa gabinete entrada
- 391482: Cuarto de invertebrados
- 391384: Área oficina
- 391485: Area operativa gabinete #2 Esquina

- **Superficies**

- 391512: *Proyonidae* mamífero pelaje blanco
- 391513: *Mustelidae* mamífero blanco dermis
- 391520: *Chelonidae* caparazón parte interna
- 391542: Mamífero patas
- 391567: *Anhimidae* ave patas
- 391519: *Cervidae* mamífero cráneo

Se obtuvieron 17 aislamientos de colonias los cuales fueron agrupados en 15 morfotipos esta información se resume en la Tabla 1, los números de orden que presentaron mayor crecimiento fueron los ambientes con un promedio de 2 hongos por muestra. Los cuales fueron agrupados en (A, B, C etc.), para más información revisar base de datos inciva (BD).

AISLADOS:

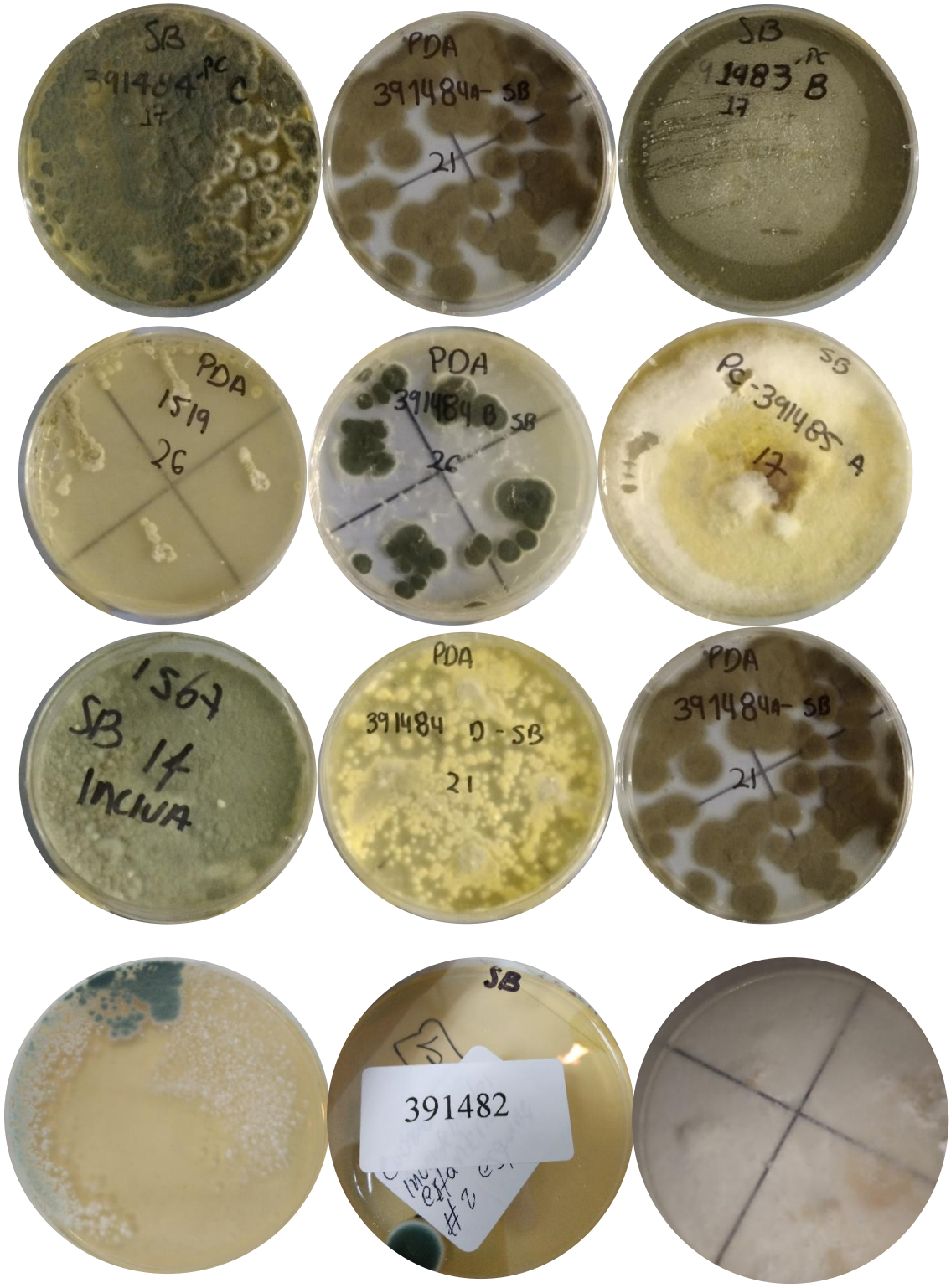

SB
391484-PC C
17
PDA
391484A- SB
21
SB
1483 PC B
17
PDA
1519
26
PDA
391484 B SB
26
SB
PC-391485 A
17
1564
SB 17
INCUA
PDA
391484 D - SB
21
PDA
391484A- SB
21
SB
391482

Tabla 1. Aislados agrupados en Morfotipos

Morfotipos	Códigos	Días Incubación	Forma	Color	Textura	Superficie	Condiciones Ambientales	
							T	H
1	391513	4	Circular	Verde, Gris	Aterciopelada	Umbonada	25	40
2	391483 A	3	Circular	Beige	Vellosa	Plana	27	40
3	391483 B	3	Irregular	Blanco	Algodonosa	Rugosa	27	40
4	391484 PC, 391485 PC	3	Circular	Verde	Aterciopelada	Plana	27	40
5	391512, 391483 PC B	6-3	Circular	Verde	Algodonosa	Umbonada	25-27	40
6	391520	4	Circular	Blanco	Cremosa	Convexa	25	40
7	391484 A	3	Circular	Verde	Aterciopelada	Rugosa	27	40
8	391484 B	3	Circular	Verde	Aterciopelada	Rugosa	27	40
9	391484 C	3	Irregular	Blanco	Algodonosa	Plana	27	40
10	391542	9	Circular	Beige	Cremosa	Plana	25	40
11	391567	9	Irregular	Verde	Aterciopelada	Plana	25	40
12	391519	6	Circular	Beige	Cremosa	Rugosa	25	40
13	391485	10	Irregular	Blanco	Algodonosa	Plana	27	40
14	391484 D	3	Irregular	Verde, Amarillo	Algodonosa	Convexa	27	40

15	391482	6	Irregular	Verde	Algodonosa	Convexa	27	40

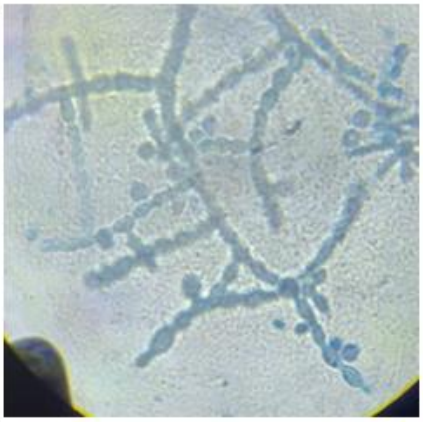
AGRUPACION DE MORFOTIPOS

Morfotipo 1

Espécimen 24_02

391513





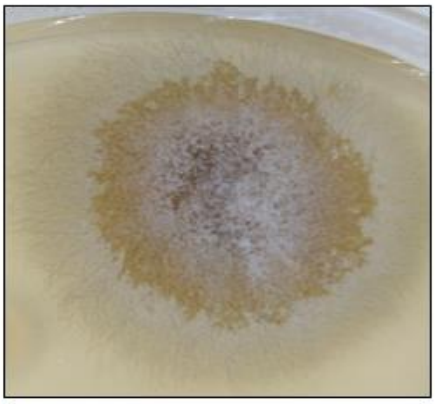


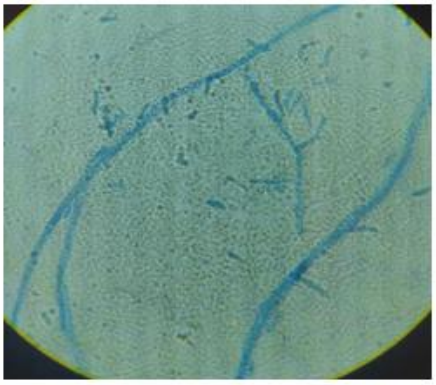
Mustelidae mamífero, zona afectada dermis

ID MACROSCOPICA | ID MICROSCOPICA

Morfotipo 2

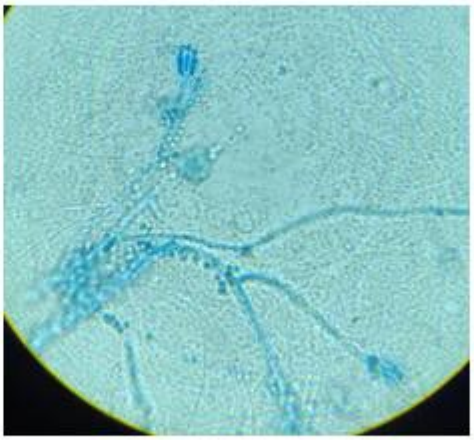
391483 A





ID MACROSCOPICA | ID MICROSCOPICA

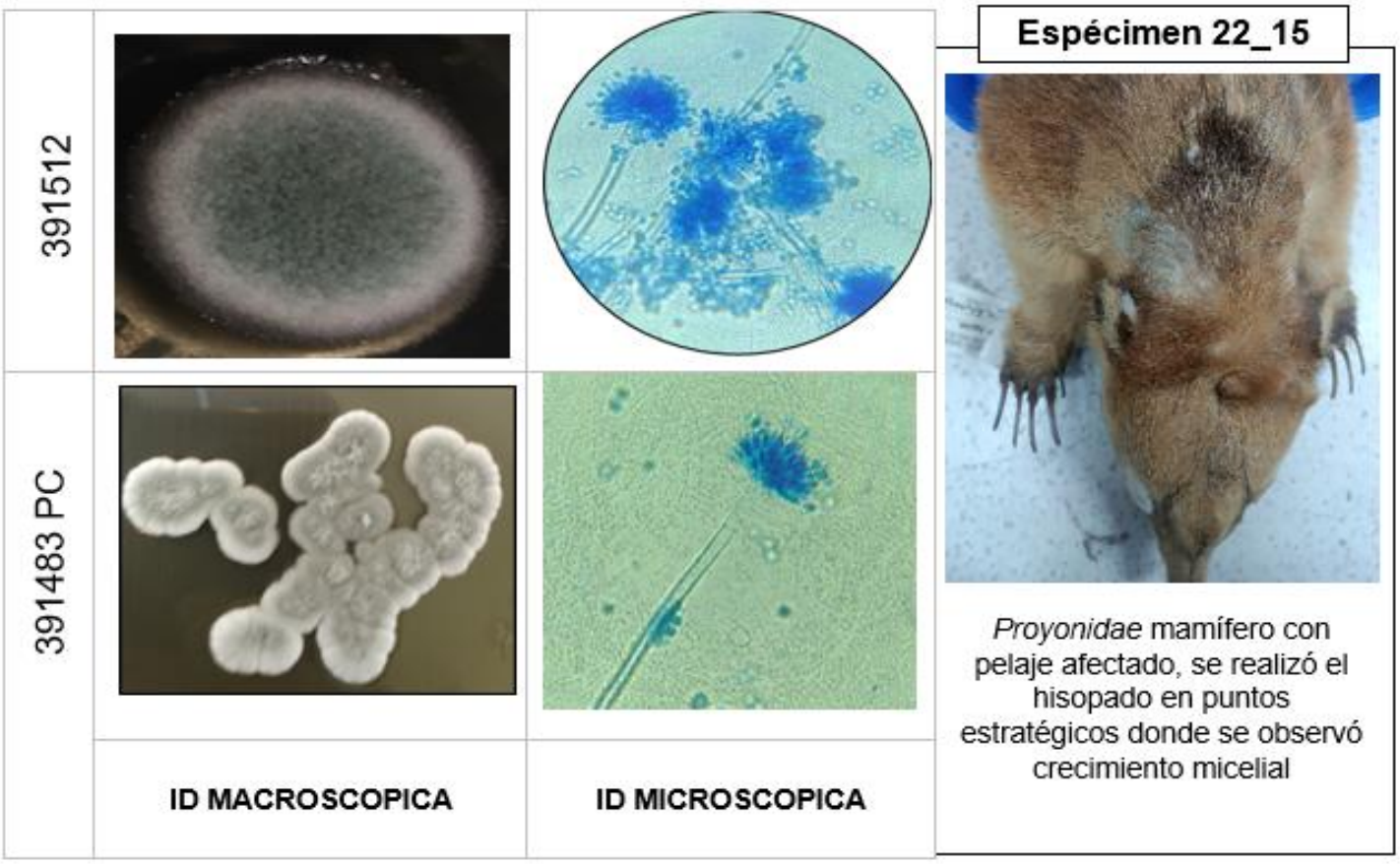
Morfotipo 3

391483 B			
	ID MACROSCOPIA	ID MICROSCOPIA	

Se agruparon los números de orden en 391484 y 391485 en Agar Plate Count (PC) debido a que presentan similitudes macroscópicas y microscópicas como el morfotipo 4.

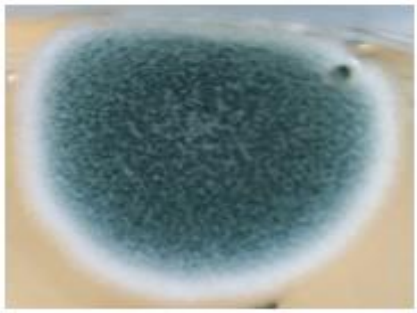
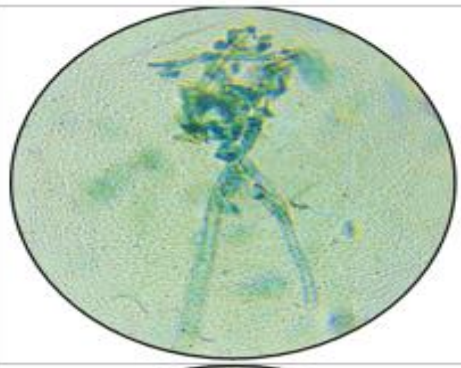
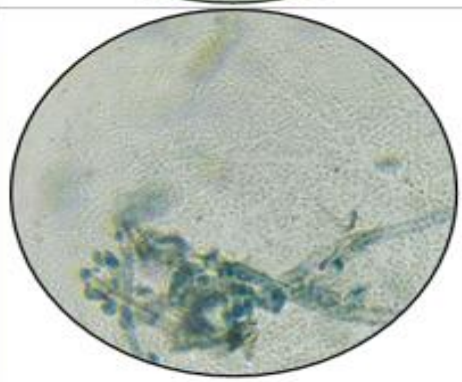
Ambos hongos presentan color verde uno con forma circular y el otro irregular, con textura algodonosa y elevación Umbonada, y con similaridades en su forma microscópica, el 1512 aislados del espécimen 22_15 Procyonidae y el 1483 PC presente del ambiente Área operativa gabinete entrada.

Morfotipo 4

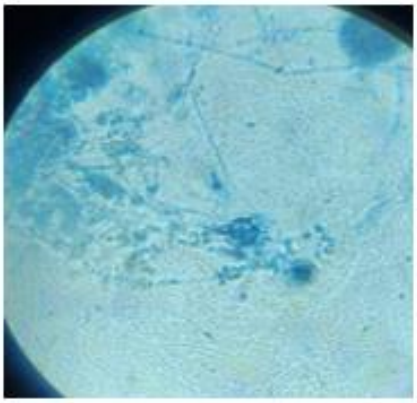


Morfotipo 5

El morfotipo 5 se agrupo con los numero de serie 1484 PC y 1485 PC, presentando forma circular, color verde y textura aterciopelada con una elevación plana, los caracteres microscópicos de estos códigos también poseen similitud.

391484 PC			AREA DE OFICINA FOTO AREA DE OFICINA
391485 PC			
	ID MACROSCOPICA	ID MICROSCOPICO	

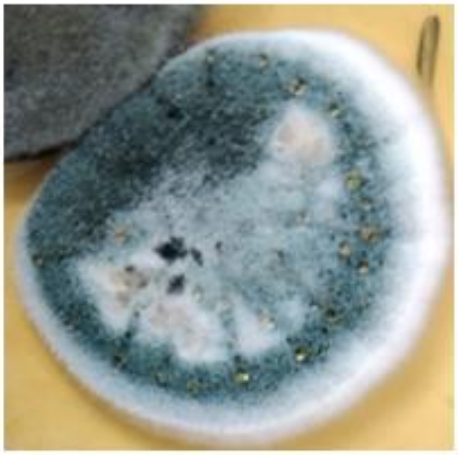
Morfotipo 6

391520			
	ID MACROSCOPICA	ID MICROSCOPICO	

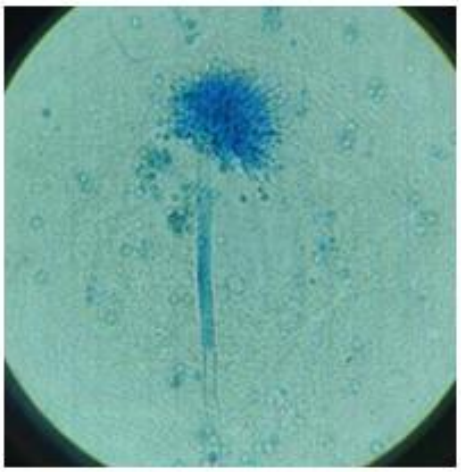
Morfotipo 7

391484 A			
	ID MACROSCOPIA	ID MICROSCOPIA	

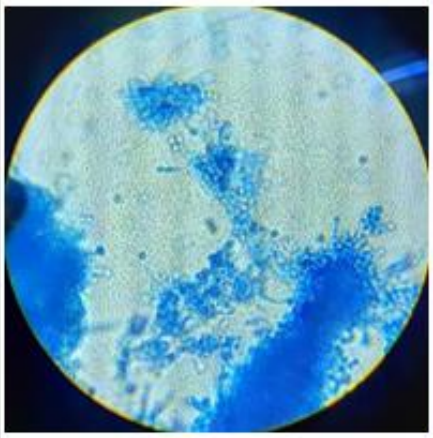
Morfotipo 8

391484 B			
	ID MACROSCOPIA	ID MICROSCOPIA	

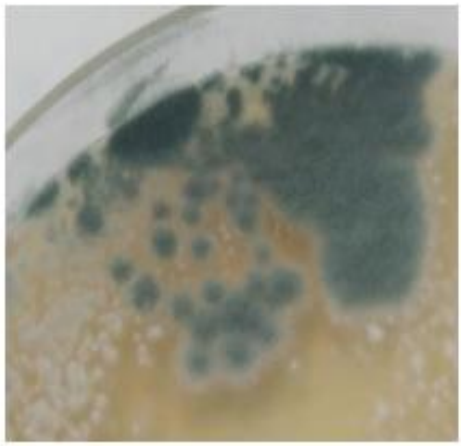
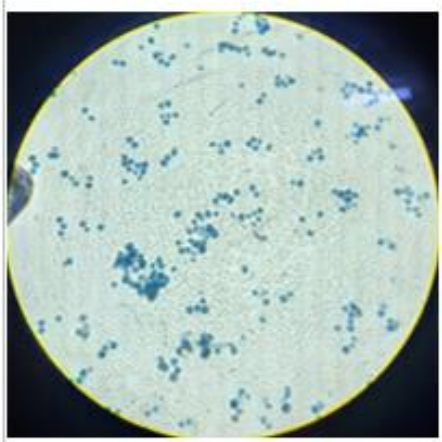
Morfotipo 9

391484 C			
	ID MACROSCOPIA	ID MICROSCOPIA	

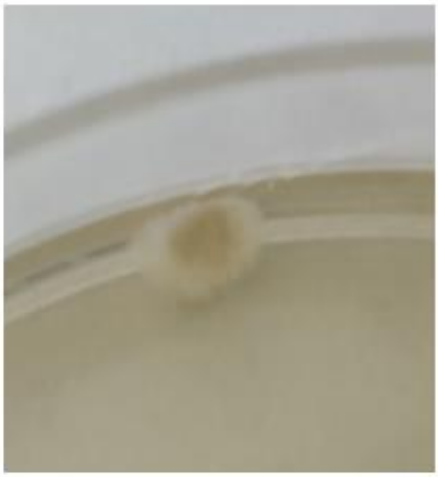
Morfotipo 10

391542			Espécimen 20_01 
	ID MACROSCOPIA	ID MICROSCOPIA	

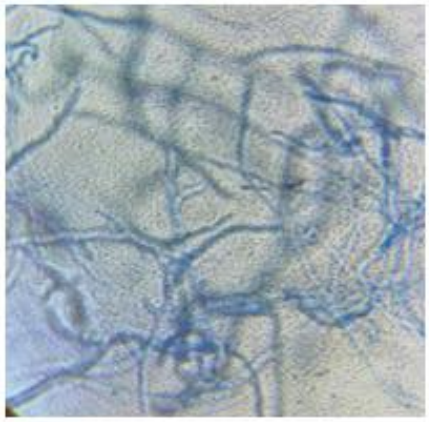
Morfotipo 11

			Espécimen 01_04
391567			
	ID MACROSCOPIA	**ID MICROSCOPIA**	*Anhimidae* ave con infección en las patas

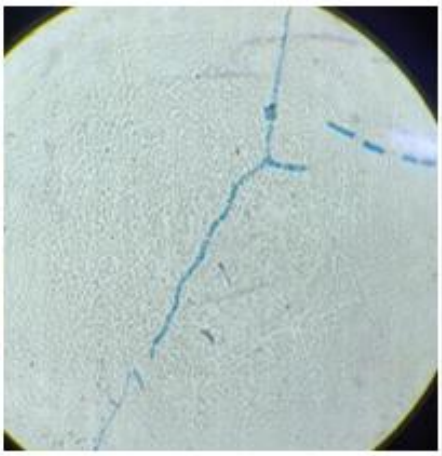
Morfotipo 12

391519			
	ID MACROSCOPIA	**ID MICROSCOPIA**	

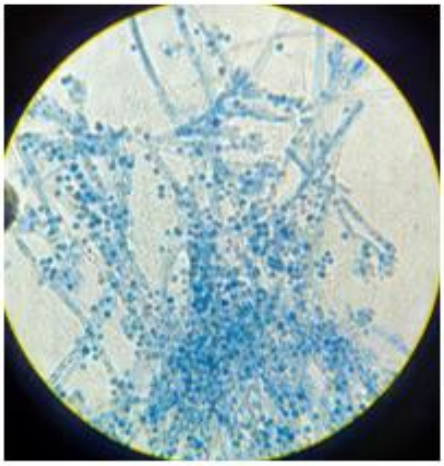
Morfotipo 13

391485			
	ID MACROSCOPIA	ID MICROSCOPIA	

Morfotipo 14

391484 D			
	ID MACROSCOPIA	ID MICROSCOPIA	

Morfotipo 15

391482			
	ID MACROSCOPIA	ID MICROSCOPIA	

SECUENCIACIÓN:

El día 2023-11-10 se enviaron 3 morfotipos a la Universidad Santiago de Cali (USC) para identificar mediante PCR, los cuales fueron 1 ambiente y 2 superficies.

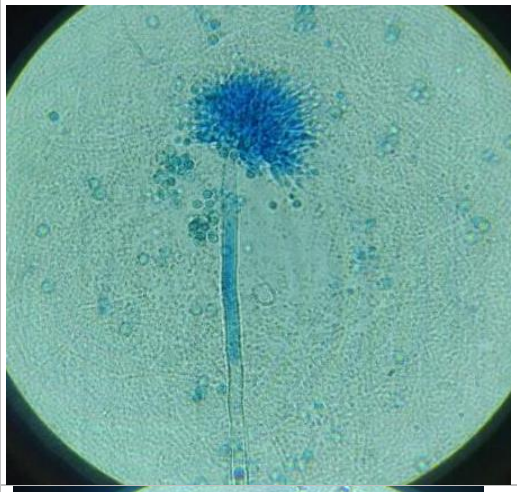
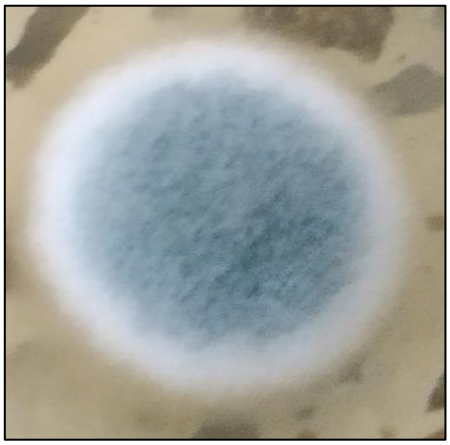
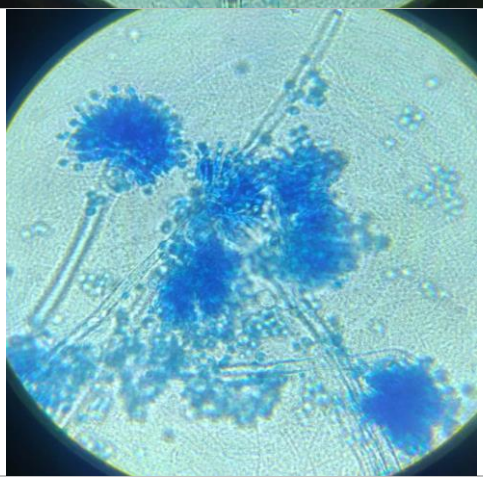
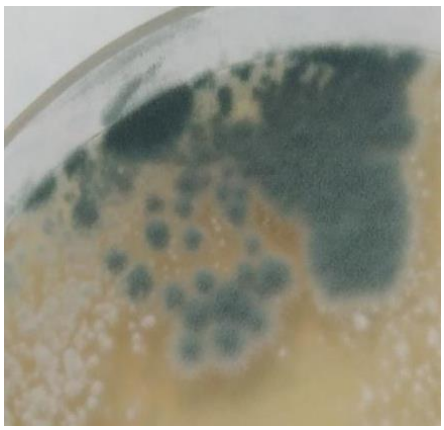
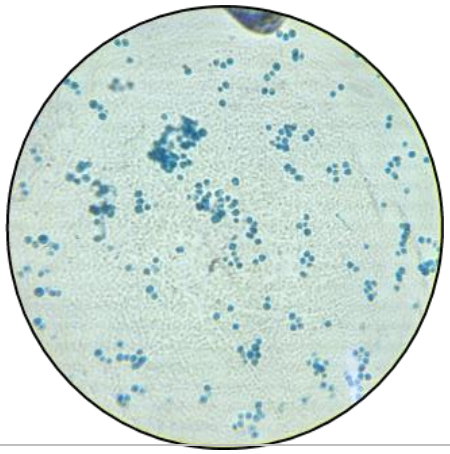
1 Ambiente:

- 391484 C: Proveniente del área de oficina, matriculado como (Morfotipo 9)

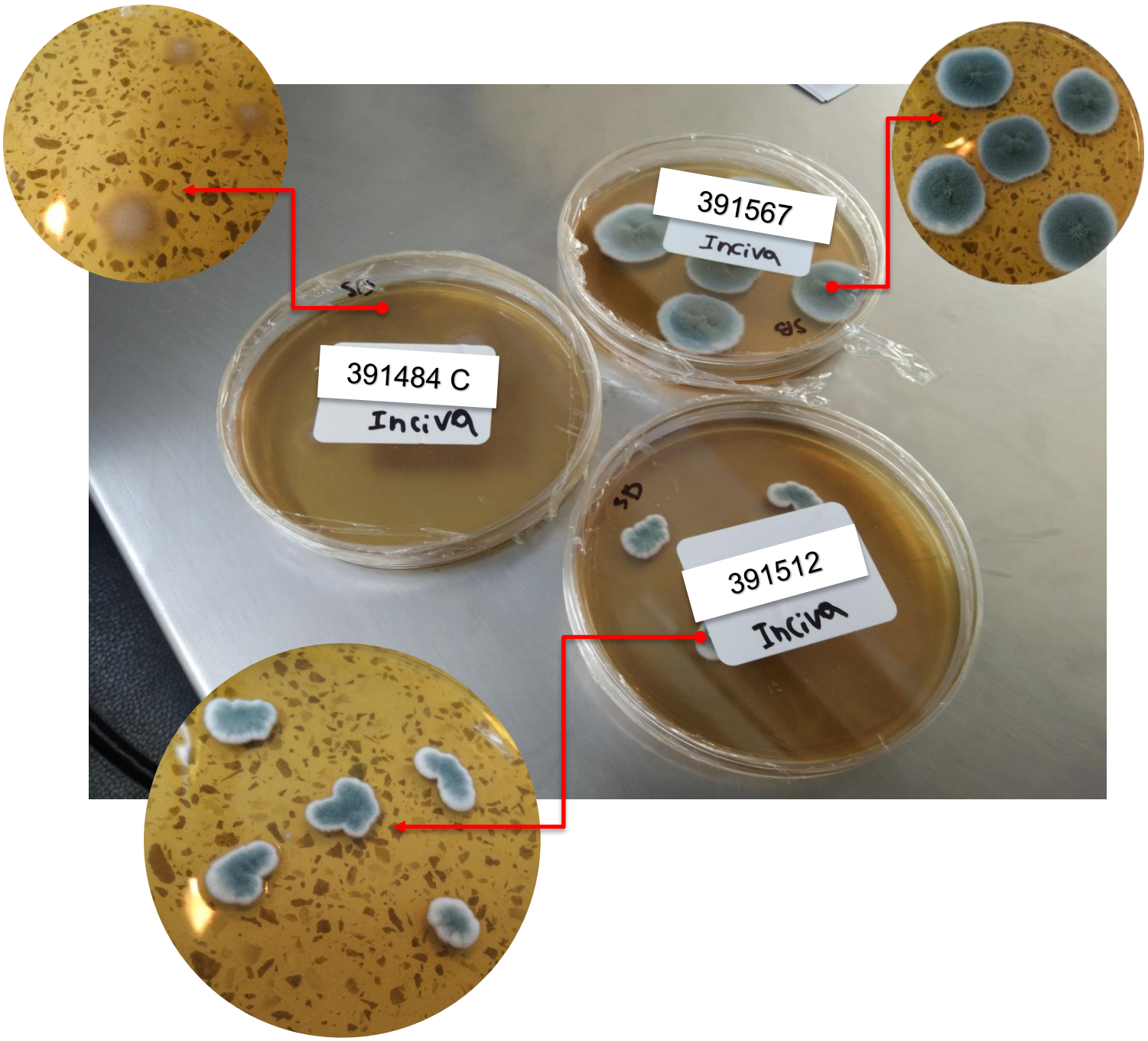
2 Superficie:

- 391512: Proveniente de un mamífero *Proyonidae*, matriculado como (Morfotipo 5)
- 391567: Proveniente de un ave *Anhimidae*, matriculado como (Morfotipo 11).

A continuación, se muestra una imagen de las características más representativas para su identificación:

Morfotipo 9			Aislado del ambiente, se considera un hongo con posible capacidad de biodeteriorar los especímenes debido a que su micelio característico se encontraba presente en la mayoría de especímenes (Gu et al. 1998)
Morfotipo 5			Aislado de una superficie de mamífero y se asilo también del ambiente (Shabbir 2007)
Morfotipo 11			Aislado del espécimen de un ave y considerado muy invasivo debido a que en su microscopia siempre se observó una alta carga de esporas (Cox and Wathes 1995)
	COLONIA	**MICROSCOPIO**	**INFORMACIÓN**

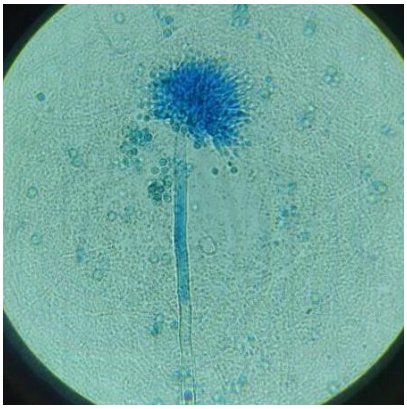
MORFOTIPOS AISLADOS – PCR Y SECUENCIACIÓN



PCR RESULTADOS:

Los resultados de la identificación por PCR y secuenciación (Secuenciación Sanger) de hongos se obtuvieron mediante la Extracción y Amplificación del ADN empleando el Kit de Extracción fungi/omega, a una temperatura de ensayo de 20,3°C y una humedad de 58%, los resultados de estos análisis se muestran a continuación:

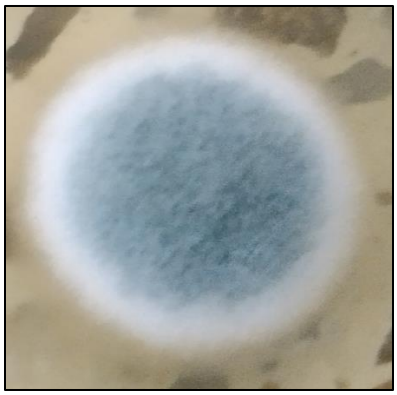
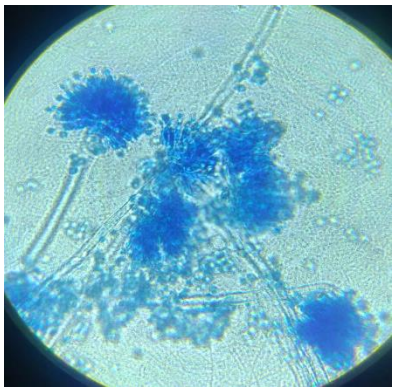
391484 (Morfotipo 9):

MACROSCOPIA	MICROSCOPIA	RESULTADO PCR
		**Especie:** ***Peniophora albobadia*** **Porcentaje de Identidad** → 93.17%

***Peniophora albobadia* (Boidin 1961)**

Según literatura esta es una especie de hongo que pertenece a la familia Peniophoraceae, siendo un hongo saprobio que forma grandes costras las cuales se sobre extienden en la corteza de plantas y materia orgánica en descomposición (Gomez 1976).

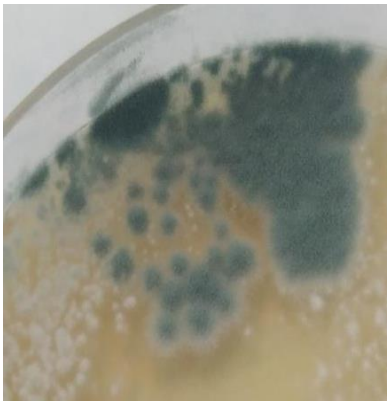
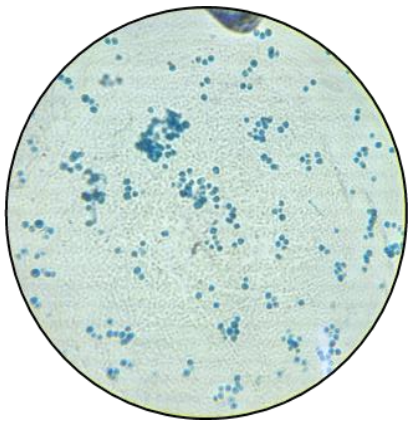
391512 (Morfotipo 5):

MACROSCOPIA	MICROSCOPIA	RESULTADO PCR
		**Especie:** ***Aspergillus sydowii*** **Porcentaje de Identidad** → 97.59%

***Aspergillus sydowii* (Thom and Church 1926)**

La bibliografía describe este hongo como un patógeno que causa varias enfermedades en los humanos. Se le ha implicado en la muerte de los corales abanicos de mar (Gorgonia spp.) en el Mar Caribe (Alker 2001).

391567 (Morfotipo 11):

MACROSCOPIA	MICROSCOPIA	RESULTADO PCR
		**Especie:** ***Penicillium commune*** **Porcentaje de Identidad** → 98.89%

***Penicillium commune* (Charles Thom 1910)**

Es un hongo perteneciente al género Penicillium, este es considerado como el principal responsable de alteración en quesos. Además de ser muy contaminante y deteriorar otros alimentos como los productos cárnicos y productos ricos en grasa como los frutos secos y la margarina (González 2017).

DIRECTOR TECNICO
NELSON MONTES

COORDINADORA DE MICROBIOLOGIA
DORA OLAYA

REPRESENTANTE LEGAL
JOSE CARLOS BELTRÁN A.

Referencias

Alker, A. P., Smith, G. W., & Kim, K. (2001). Characterization of Aspergillus sydowii (Thom et Church), a fungal pathogen of Caribbean sea fan corals. *Hydrobiologia*, *460*, 105-111.

Cox, C. S., and C. M. Wathes. 1995. “Bioaerosols in the Environment.” *Bioaerosols Handbook* 14:11–14.

Gómez, C. E., & LOEWENBAUM, M. (1976). El género Peniophora (Cooke) Donk (Basidiomycetes-Aphyllophorales) de los alrededores de Buenos Aires. Darwiniana, 20(1/2), 189-209.

González, M. G. M., Romero, S. M., Arjona, M., Larumbe, A. G., & Vaamonde, G. (2017). Microbiological quality of Argentinian paprika. Revista Argentina de microbiologia, 49(4), 339-346.

Herrera, K., O. Cobar, R. Barrios, K. Pierola, W. Chamalé, C. Rosales, and J. Maas-Mó. 2015. “Evaluation of Air Pollution by Microscopic Fungi in Two Biological Collections and Two Museums of Guatemala.” *Revista Científica* 25(5):43–58.

Roth, H. L., and R. K. Winkelmann. 1960. “Histochemical Technic for Macroscopic Study of Fungi.” *Journal of Investigative Dermatology* 35(6):353–59.

Lacap DC, Hyde KD, Liew ECY. 2003. An evaluation of the fungal “Morphotype” concept based on ribosomal DNA sequences. Fungal Divers 12: 53-66.

Samson RA, Houbraken J, Thrane U, Frisvad JC, Andersen B. 2010. Food and Indoor Fungi (Vol. 2). CBS-KNAW Fungal Biodiversity Centre.

Gu, J. D., Ford, T. E., Berke, N. S., & Mitchell, R. (1998). Biodeterioration of concrete by the fungus Fusarium. International biodeterioration & biodegradation, 41(2), 101-109.

Shabbir, A., Khan, M. A., Khan, A. M., Iqbal, M., & Ahmad, F. (2007). FUNGAL Biodeterioration: a case study in the Zoological Museum of the Punjab University. J Anim Plant Sci, 17(3), 90-92.

No. Orden
391481

LABORATORIO DE ALIMENTOS Y SIMILARES S.A.S
MICROQUIM

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS Y FISICOQUÍMICOS DE PRODUCTOS TERMINADOS Y SEMITERMINADOS, MATERIAS PRIMAS, SUPERFICIES, AMBIENTES Y MANIPULADORES DE LA INDUSTRIA ALIMENTICIA, AGUAS DE TANQUES Y PISCINAS.
ASESORÍAS Y CAPACITACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) Y HACCP.

VERSION No. 00

INFORME DE RESULTADO MICROBIOLOGICO Y FISICO-QUIMICO

ANALISIS SOLICITADO POR.....: INCIVA - INST. PARA LA INVESTIGACIO 800086201-5
DIRECCION.....: AV ROOSEVELT # 24-80 PISO 4
TELEFONOS.....: 5146848 **FAX :**
NOMBRE DE LA MUESTRA SEGUN CLIENTE: CUARTO DE INVERTEBRADOS ESTANTERIA # 1 ENTRADA
MUESTREO REALIZADO POR.....: DANNY FLOREZ
LUGAR DE RECOLECCION.....: ZOOLOGIA
FECHA RECEPCION EN EL LABORATORIO.: Viernes 13 de Octubre del 2023 **HORA:** 09:36
FECHA DEL INFORME.....: Viernes 20 de Octubre del 2023
CODIFICACION MUESTRA Y SU NORMA...: 172
AMBIENTE

ANALISIS MICROBIOLOGICO Y MÉTODO UTILIZADO	RESULTADOS	PARAMETRO DE COMPARACIÓN	UNIDADES
906 RECUENTO DE MOHOS Y LEVADURAS RECUENTO EN PLACA	0	< 50	UFC/15min
216 RECUENTO DE BACTERIAS MESOFILAS RECUENTO EN PLACA	2	< 100	UFC/15min

EL AMBIENTE ES ACEPTABLE MICROBIOLOGICAMENTE.

Dpto. Físico-Químico

Dpto. Microbiología

NELSON MONTES
Director Técnico

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN LA MUESTRA SOMETIDA AL ENSAYO
ESTE INFORME NO PUEDE REPRODUCIRSE PARCIALMENTE SIN LA APROBACION POR ESCRITO DE MICROQUIM

No. Orden
391482

LABORATORIO DE ALIMENTOS Y SIMILARES S.A.S
MICROQUIM

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS Y FISICOQUÍMICOS DE PRODUCTOS TERMINADOS Y SEMITERMINADOS, MATERIAS PRIMAS, SUPERFICIES, AMBIENTES Y MANIPULADORES DE LA INDUSTRIA ALIMENTICIA, AGUAS DE TANQUES Y PISCINAS.
ASESORÍAS Y CAPACITACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) Y HACCP.

VERSION No. 00

INFORME DE RESULTADO MICROBIOLOGICO Y FISICO-QUIMICO

ANALISIS SOLICITADO POR.....: INCIVA - INST. PARA LA INVESTIGACIO 800086201-5
DIRECCION.....: AV ROOSEVELT # 24-80 PISO 4
TELEFONOS.....: 5146848 **FAX :**
NOMBRE DE LA MUESTRA SEGUN CLIENTE: CUARTO DE INVERTEBRADOS ESTANTERIA # 2 ESQUINA
MUESTREO REALIZADO POR.....: DANNY FLOREZ
LUGAR DE RECOLECCION.....: ZOOLOGIA
FECHA RECEPCION EN EL LABORATORIO.: Viernes 13 de Octubre del 2023 **HORA:** 09:40
FECHA DEL INFORME.....: Viernes 20 de Octubre del 2023
CODIFICACION MUESTRA Y SU NORMA...: 172
AMBIENTE

ANALISIS MICROBIOLOGICO Y MÉTODO UTILIZADO	RESULTADOS	PARAMETRO DE COMPARACIÓN	UNIDADES
906 RECUENTO DE MOHOS Y LEVADURAS RECUENTO EN PLACA	2	< 50	UFC/15min
216 RECUENTO DE BACTERIAS MESOFILAS RECUENTO EN PLACA	22	< 100	UFC/15min

EL AMBIENTE ES ACEPTABLE MICROBIOLOGICAMENTE.

Dpto. Físico-Químico

Dpto. Microbiología

NELSON MONTES
Director Técnico

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN LA MUESTRA SOMETIDA AL ENSAYO

ESTE INFORME NO PUEDE REPRODUCIRSE PARCIALMENTE SIN LA APROBACION POR ESCRITO DE MICROQUIM

No. Orden
391483

LABORATORIO DE ALIMENTOS Y SIMILARES S.A.S
MICROQUIM

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS Y FISICOQUÍMICOS DE PRODUCTOS TERMINADOS Y SEMITERMINADOS, MATERIAS PRIMAS, SUPERFICIES, AMBIENTES Y MANIPULADORES DE LA INDUSTRIA ALIMENTICIA, AGUAS DE TANQUES Y PISCINAS.
ASESORÍAS Y CAPACITACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) Y HACCP.

VERSION No. 00

INFORME DE RESULTADO MICROBIOLOGICO Y FISICO-QUIMICO

ANALISIS SOLICITADO POR.....: INCIVA - INST. PARA LA INVESTIGACIO 800086201-5
DIRECCION.....: AV ROOSEVELT # 24-80 PISO 4
TELEFONOS.....: 5146848 **FAX :**
NOMBRE DE LA MUESTRA SEGUN CLIENTE: AREA OPERATIVA GABINETE ENTRADA
MUESTREO REALIZADO POR.....: DANNY FLOREZ
LUGAR DE RECOLECCION.....: ZOOLOGIA
FECHA RECEPCION EN EL LABORATORIO.: Viernes 13 de Octubre del 2023 **HORA:** 09:40
FECHA DEL INFORME.....: Viernes 20 de Octubre del 2023
CODIFICACION MUESTRA Y SU NORMA...: 172
AMBIENTE

ANALISIS MICROBIOLOGICO Y MÉTODO UTILIZADO	RESULTADOS	PARAMETRO DE COMPARACIÓN	UNIDADES
906 RECUENTO DE MOHOS Y LEVADURAS RECUENTO EN PLACA	3	< 50	UFC/15min
216 RECUENTO DE BACTERIAS MESOFILAS RECUENTO EN PLACA	12	< 100	UFC/15min

EL AMBIENTE ES ACEPTABLE MICROBIOLOGICAMENTE.

Dpto. Físico-Químico

Dpto. Microbiología

NELSON MONTES
Director Técnico

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN LA MUESTRA SOMETIDA AL ENSAYO
ESTE INFORME NO PUEDE REPRODUCIRSE PARCIALMENTE SIN LA APROBACION POR ESCRITO DE MICROQUIM

No. Orden
391484

LABORATORIO DE ALIMENTOS Y SIMILARES S.A.S
MICROQUIM

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS Y FISICOQUÍMICOS DE PRODUCTOS TERMINADOS Y SEMITERMINADOS, MATERIAS PRIMAS, SUPERFICIES, AMBIENTES Y MANIPULADORES DE LA INDUSTRIA ALIMENTICIA, AGUAS DE TANQUES Y PISCINAS.
ASESORÍAS Y CAPACITACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) Y HACCP.

VERSION No. 00

INFORME DE RESULTADO MICROBIOLOGICO Y FISICO-QUIMICO

ANALISIS SOLICITADO POR.....: INCIVA - INST. PARA LA INVESTIGACIO 800086201-5
DIRECCION.....: AV ROOSEVELT # 24-80 PISO 4
TELEFONOS.....: 5146848 **FAX :**
NOMBRE DE LA MUESTRA SEGUN CLIENTE: AREA OFICINA
MUESTREO REALIZADO POR.....: DANNY FLOREZ
LUGAR DE RECOLECCION.....: ZOOLOGIA
FECHA RECEPCION EN EL LABORATORIO.: Viernes 13 de Octubre del 2023 **HORA:** 09:41
FECHA DEL INFORME.....: Viernes 20 de Octubre del 2023
CODIFICACION MUESTRA Y SU NORMA...: 172
AMBIENTE

ANALISIS MICROBIOLOGICO Y MÉTODO UTILIZADO	RESULTADOS	PARAMETRO DE COMPARACIÓN	UNIDADES
906 RECUENTO DE MOHOS Y LEVADURAS RECUENTO EN PLACA	6	< 50	UFC/15min
216 RECUENTO DE BACTERIAS MESOFILAS RECUENTO EN PLACA	9	< 100	UFC/15min

EL AMBIENTE ES ACEPTABLE MICROBIOLOGICAMENTE.

Dpto. Físico-Químico

Dpto. Microbiología

NELSON MONTES
Director Técnico

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN LA MUESTRA SOMETIDA AL ENSAYO

ESTE INFORME NO PUEDE REPRODUCIRSE PARCIALMENTE SIN LA APROBACION POR ESCRITO DE MICROQUIM

No. Orden
391485

LABORATORIO DE ALIMENTOS Y SIMILARES S.A.S
MICROQUIM

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS Y FISICOQUÍMICOS DE PRODUCTOS TERMINADOS Y SEMITERMINADOS, MATERIAS PRIMAS, SUPERFICIES, AMBIENTES Y MANIPULADORES DE LA INDUSTRIA ALIMENTICIA, AGUAS DE TANQUES Y PISCINAS.
ASESORÍAS Y CAPACITACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) Y HACCP.

VERSION No. 00

INFORME DE RESULTADO MICROBIOLOGICO Y FISICO-QUIMICO

ANALISIS SOLICITADO POR.....: INCIVA - INST. PARA LA INVESTIGACIO 800086201-5
DIRECCION.....: AV ROOSEVELT # 24-80 PISO 4
TELEFONOS.....: 5146848 **FAX :**
NOMBRE DE LA MUESTRA SEGUN CLIENTE: AREA OPERATIVO GABINETE # 2 ESQUINA
MUESTREO REALIZADO POR.....: DANNY FLOREZ
LUGAR DE RECOLECCION.....: ZOOLOGIA
FECHA RECEPCION EN EL LABORATORIO.: Viernes 13 de Octubre del 2023 **HORA:** 09:41
FECHA DEL INFORME.....: Viernes 20 de Octubre del 2023
CODIFICACION MUESTRA Y SU NORMA...: 172
AMBIENTE

ANALISIS MICROBIOLOGICO Y MÉTODO UTILIZADO	RESULTADOS	PARAMETRO DE COMPARACIÓN	UNIDADES
906 RECUENTO DE MOHOS Y LEVADURAS RECUENTO EN PLACA	4	< 50	UFC/15min
216 RECUENTO DE BACTERIAS MESOFILAS RECUENTO EN PLACA	5	< 100	UFC/15min

EL AMBIENTE ES ACEPTABLE MICROBIOLOGICAMENTE.

Dpto. Físico-Químico

Dpto. Microbiología

NELSON MONTES
Director Técnico

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN LA MUESTRA SOMETIDA AL ENSAYO
ESTE INFORME NO PUEDE REPRODUCIRSE PARCIALMENTE SIN LA APROBACION POR ESCRITO DE MICROQUIM

No. Orden
391486

LABORATORIO DE ALIMENTOS Y SIMILARES S.A.S
MICROQUIM

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS Y FISICOQUÍMICOS DE PRODUCTOS TERMINADOS Y SEMITERMINADOS, MATERIAS PRIMAS, SUPERFICIES, AMBIENTES Y MANIPULADORES DE LA INDUSTRIA ALIMENTICIA, AGUAS DE TANQUES Y PISCINAS.
ASESORÍAS Y CAPACITACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) Y HACCP.

VERSION No. 00

INFORME DE RESULTADO MICROBIOLOGICO Y FISICO-QUIMICO

ANALISIS SOLICITADO POR.....: INCIVA - INST. PARA LA INVESTIGACIO 800086201-5
DIRECCION.....: AV ROOSEVELT # 24-80 PISO 4
TELEFONOS.....: 5146848 **FAX :**
NOMBRE DE LA MUESTRA SEGUN CLIENTE: AREA CUARTO DE VERTEBRADOS PASILLO PECES ESQUINA
MUESTREO REALIZADO POR.....: DANNY FLOREZ
LUGAR DE RECOLECCION.....: ZOOLOGIA
FECHA RECEPCION EN EL LABORATORIO.: Viernes 13 de Octubre del 2023 **HORA:** 09:41
FECHA DEL INFORME.....: Viernes 20 de Octubre del 2023
CODIFICACION MUESTRA Y SU NORMA...: 172
AMBIENTE

ANALISIS MICROBIOLOGICO Y MÉTODO UTILIZADO	RESULTADOS	PARAMETRO DE COMPARACIÓN	UNIDADES
906 RECUENTO DE MOHOS Y LEVADURAS RECUENTO EN PLACA	12	< 50	UFC/15min
216 RECUENTO DE BACTERIAS MESOFILAS RECUENTO EN PLACA	17	< 100	UFC/15min

EL AMBIENTE ES ACEPTABLE MICROBIOLOGICAMENTE.

Dpto. Físico-Químico

Dpto. Microbiología

NELSON MONTES
Director Técnico

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN LA MUESTRA SOMETIDA AL ENSAYO
ESTE INFORME NO PUEDE REPRODUCIRSE PARCIALMENTE SIN LA APROBACION POR ESCRITO DE MICROQUIM

No. Orden
391487

LABORATORIO DE ALIMENTOS Y SIMILARES S.A.S
MICROQUIM

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS Y FISICOQUÍMICOS DE PRODUCTOS TERMINADOS Y SEMITERMINADOS, MATERIAS PRIMAS, SUPERFICIES, AMBIENTES Y MANIPULADORES DE LA INDUSTRIA ALIMENTICIA, AGUAS DE TANQUES Y PISCINAS.
ASESORÍAS Y CAPACITACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) Y HACCP.

VERSION No. 00

INFORME DE RESULTADO MICROBIOLOGICO Y FISICO-QUIMICO

ANALISIS SOLICITADO POR.....: INCIVA - INST. PARA LA INVESTIGACIO 800086201-5
DIRECCION.....: AV ROOSEVELT # 24-80 PISO 4
TELEFONOS.....: 5146848 **FAX :**
NOMBRE DE LA MUESTRA SEGUN CLIENTE: AREA PASILLO AVES
MUESTREO REALIZADO POR.....: DANNY FLOREZ
LUGAR DE RECOLECCION.....: ZOOLOGIA
FECHA RECEPCION EN EL LABORATORIO.: Viernes 13 de Octubre del 2023 **HORA:** 09:42
FECHA DEL INFORME.....: Viernes 20 de Octubre del 2023
CODIFICACION MUESTRA Y SU NORMA...: 172
AMBIENTE

ANALISIS MICROBIOLOGICO Y MÉTODO UTILIZADO	RESULTADOS	PARAMETRO DE COMPARACIÓN	UNIDADES
906 RECUENTO DE MOHOS Y LEVADURAS RECUENTO EN PLACA	16	< 50	UFC/15min
216 RECUENTO DE BACTERIAS MESOFILAS RECUENTO EN PLACA	3	< 100	UFC/15min

EL AMBIENTE ES ACEPTABLE MICROBIOLOGICAMENTE.

Dpto. Físico-Químico

Dpto. Microbiología

NELSON MONTES
Director Técnico

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN LA MUESTRA SOMETIDA AL ENSAYO
ESTE INFORME NO PUEDE REPRODUCIRSE PARCIALMENTE SIN LA APROBACION POR ESCRITO DE MICROQUIM

No. Orden
391490

LABORATORIO DE ALIMENTOS Y SIMILARES S.A.S
MICROQUIM

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS Y FISICOQUÍMICOS DE PRODUCTOS TERMINADOS Y SEMITERMINADOS, MATERIAS PRIMAS, SUPERFICIES, AMBIENTES Y MANIPULADORES DE LA INDUSTRIA ALIMENTICIA, AGUAS DE TANQUES Y PISCINAS.
ASESORÍAS Y CAPACITACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) Y HACCP.

VERSION No. 00

INFORME DE RESULTADO MICROBIOLOGICO Y FISICO-QUIMICO

ANALISIS SOLICITADO POR.....: INCIVA - INST. PARA LA INVESTIGACIO 800086201-5
DIRECCION.....: AV ROOSEVELT # 24-80 PISO 4
TELEFONOS.....: 5146848 **FAX :**
NOMBRE DE LA MUESTRA SEGUN CLIENTE: CUARTO VERTEBRADOS PASILLO MAMIFEROS
MUESTREO REALIZADO POR.....: DANNY FLOREZ
LUGAR DE RECOLECCION.....: ZOOLOGIA
FECHA RECEPCION EN EL LABORATORIO.: Viernes 13 de Octubre del 2023 **HORA:** 10:23
FECHA DEL INFORME.....: Viernes 20 de Octubre del 2023
CODIFICACION MUESTRA Y SU NORMA...: 172
AMBIENTE

ANALISIS MICROBIOLOGICO Y MÉTODO UTILIZADO	RESULTADOS	PARAMETRO DE COMPARACIÓN	UNIDADES
906 RECUENTO DE MOHOS Y LEVADURAS RECUENTO EN PLACA	0	< 50	UFC/15min
216 RECUENTO DE BACTERIAS MESOFILAS RECUENTO EN PLACA	0	< 100	UFC/15min

EL AMBIENTE ES ACEPTABLE MICROBIOLOGICAMENTE.

Dpto. Físico-Químico

Dpto. Microbiología

NELSON MONTES
Director Técnico

LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME SOLO AFECTAN LA MUESTRA SOMETIDA AL ENSAYO
ESTE INFORME NO PUEDE REPRODUCIRSE PARCIALMENTE SIN LA APROBACION POR ESCRITO DE MICROQUIM

Santiago de Cali, Diciembre 21 2023

INFORME ACTIVIDADES PROYECTO EXPERIMENTO HONGOS - INSTITUTO PARA LA INVESTIGACION Y LA PRESERVACION DEL PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL DEL VALLE DEL CAUCA – INCIVA

El presente proyecto se enfoca en abordar y controlar la presencia de hongos en el área de Laboratorio y Zoología. Se estructura el proyecto de investigación en tres fases clave: Muestreo e identificación de hongo por medio de PCR y Secuenciación, prueba de efectividad de desinfectantes y Desinfección y fumigación al área de Laboratorio y Zoología y verificación post-desinfección mediante análisis de Superficie y Ambiente a las zonas afectadas y fumigadas.

Inicialmente se llevó a cabo una evaluación exhaustiva mediante una visita con los profesionales a cargo del muestreo para comprender la magnitud y distribución de la contaminación fúngica en el área de Laboratorio y Zoología. Esto permitió identificar puntos críticos y áreas de mayor riesgo.

FASE 1

Muestreo e Identificación del Hongo

Se realizaron muestreos sistemáticos en áreas clave para recolectar muestras representativas. Las 68 muestras tomadas inicialmente revelaron la presencia de hongos, lo que permitió un enfoque preciso durante las siguientes fases. La aplicación de técnicas avanzadas, como PCR y secuenciación en tres muestras, facilitó una identificación precisa de las especies de los hongos que crecieron durante el procesamiento y aislamiento de las muestras.

Durante el aislamiento de los hongos que crecieron se obtuvieron 15 Morfotipos de los cuales 3 se enviaron a identificar bajo el método de PCR y secuenciación. Los resultados fueron los siguientes:

Morfotipo 9 - 391484 C: Proveniente del área de oficina

Especie:
Peniophora albobadia

Porcentaje de Identidad	93.17%

Morfotipo 5 - 391512: Proveniente de un mamífero *Proyonidae.*

Especie:
Aspergillus sydowii

Porcentaje de Identidad	97.59%

Morfotipo 11 – 391567: Proveniente de un ave *Anhimidae.*



Fase 2

Prueba de Efectividad de Desinfectantes:

La prueba de desinfectantes en microbiología es crucial para evaluar la efectividad de los agentes desinfectantes contra microorganismos patógenos. Las pruebas se llevaron a cabo bajo condiciones simuladas para evaluar la capacidad de los desinfectantes para erradicar la contaminación fúngica.

Durante esta etapa, se llevó a cabo un exhaustivo análisis para identificar cinco desinfectantes potenciales, cada uno representativo de diferentes clases y mecanismos de acción. La elección se basó en la idoneidad para combatir la contaminación fúngica específica identificada en la Fase 1 del proyecto.

Basándose en los resultados de la prueba, se seleccionó el desinfectante más efectivo para combatir la contaminación fúngica en el entorno específico del laboratorio y la zona de zoología.

Desinfección y Fumigación del área de Laboratorio y Zoología:

Antes de la aplicación a gran escala, se realizó una visita anticipada con el proveedor de los desinfectantes seleccionados. Durante esta visita, se revisaron detalladamente las instalaciones, se discutieron los protocolos de aplicación y se

acordaron medidas preventivas para garantizar la seguridad del personal y la integridad de los equipos sensibles.

La interacción con el proveedor no solo se limitó a la visita, sino que también involucró una planificación estratégica para la aplicación precisa de los desinfectantes. Se definieron áreas específicas de enfoque, se establecieron horarios y se implementaron medidas de seguridad adicionales según las recomendaciones del proveedor.

Fase 3 - Verificación Post-Desinfección:

Muestreo - Verificación presencia de Hongo en zonas afectadas después de desinfección

Después de la aplicación de los desinfectantes, se procedió a una recolección estratégica de 68 muestras en áreas previamente identificadas como puntos críticos. Cada muestra fue seleccionada meticulosamente para abarcar las diversidades de superficies y ambientes tomadas del laboratorio y la zona de zoología y para confirmar la eliminación de cualquier rastro de hongos.

Las muestras recolectadas fueron sometidas a un análisis microbiológico exhaustivo. Se utilizaron métodos sensibles para detectar cualquier rastro residual de hongos, asegurando una evaluación precisa de la efectividad de la desinfección.

Cada resultado de muestreo fue evaluado en detalle. Se compararon los niveles de contaminación fúngica post-desinfección con los obtenidos en la fase inicial de muestreo.

Desinfección y Fumigación del área de Laboratorio y Zoología:

Durante la fumigación de refuerzo, se implementaron métodos adicionales para eliminar cualquier rastro residual de hongos. Esto incluyó la aplicación del desinfectante en áreas críticas y la utilización de tecnologías avanzadas de fumigación para abordar posibles “escondites” microbiológicos.

Todos los pasos, desde la recolección de las muestras hasta la ejecución de la fumigación de refuerzo y el monitoreo post-fumigación, fueron documentados exhaustivamente en este informe detallado. Este informe sirve como referencia para futuras estrategias de control microbiológico y garantiza la transparencia en los procedimientos llevados a cabo durante la fase de verificación post-desinfección.

Este proyecto busca no solo controlar la contaminación fúngica existente, sino también prevenir futuras incidencias mediante la implementación de medidas preventivas y de monitoreo continuo.

Cordialmente,

NELSON MONTES

Director Técnico

aportes en línea

Planilla Integrada

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 890330807	1	LABORATORIO DE ALIMENTOS Y SIMILARES MICROQUIM S.A.S	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CRA 28 N. 6 88	CALI-VALLE	5147000	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2023-11	2023-12	316733463	9459946292	E	2023/12/04	2023/12/04	BANCOLOMBIA	0	$6,606,800

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

| EMPLEADO | | | | | | | | | NOVEDADES | | | | | | | | |

aportes en línea

Planilla Integrada

						SALARIO			PENSION														SALUD					
Fecha Inicio vct	Fecha Fin vct	irl	Fecha Inicio irl	Fecha Fin irl	vip	Valor	Integral	Tipo de Salario	Administradora	Días	IBC	Tarifa	Tarifa Alto Riesgo Pensión	Valor Cotización	Cotización Voluntaria Empleador	Cotización Voluntaria Afiliado	Fondo Solidaridad Pensional	Fondo Subsistencia	Valor No retenido	Total	AFP Destino	Administradora	Días	IBC	Tarifa	Valor Cotización	Valor UP
																				$3,590,100						$897,700	
																				$848,000						$212,000	
																				$848,000						$212,000	
						$1,400,000	No	Fijo	COLFONDOS	30	$1,400,000	16%	SIN RIESGO	$224,000	$0	$0	$0	$0	$0	$224,000		EPS SURA (ANTES SUSALUD)	30	$1,400,000	4%	$56,000	
						$2,500,000	No	Fijo	COLPENSIONES	30	$2,500,000	16%	SIN RIESGO	$400,000	$0	$0	$0	$0	$0	$400,000		SANITAS	30	$2,500,000	4%	$100,000	
						$1,400,000	No	Fijo	PROTECCION	30	$1,400,000	16%	SIN RIESGO	$224,000	$0	$0	$0	$0	$0	$224,000		COOSALUD MOVILIDAD	30	$1,400,000	4%	$56,000	
																				$2,742,100						$685,700	
																				$2,742,100						$685,700	
						$1,550,000	No	Fijo	PORVENIR	30	$1,550,000	16%	SIN RIESGO	$248,000	$0	$0	$0	$0	$0	$248,000		S.O.S. SERVICIO OCCIDENTAL DE SALUD S.A.	30	$1,550,000	4%	$62,000	
						$2,253,000	No	Fijo	SKANDIA	30	$2,253,000	16%	SIN RIESGO	$360,500	$0	$0	$0	$0	$0	$360,500		EPS SURA (ANTES SUSALUD)	30	$2,253,000	4%	$90,200	
						$1,400,000	No	Fijo	PORVENIR	30	$1,400,000	16%	SIN RIESGO	$224,000	$0	$0	$0	$0	$0	$224,000		COMFENALCO VALLE	30	$1,400,000	4%	$56,000	
						$1,259,000	No	Fijo	PORVENIR	30	$1,259,000	16%	SIN RIESGO	$201,500	$0	$0	$0	$0	$0	$201,500		EPS SURA (ANTES SUSALUD)	30	$1,259,000	4%	$50,400	
						$1,650,000	No	Fijo	PORVENIR	30	$1,650,000	16%	SIN RIESGO	$264,000	$0	$0	$0	$0	$0	$264,000		EPS SURA (ANTES SUSALUD)	30	$1,650,000	4%	$66,000	
						$1,216,000	No	Fijo	COLFONDOS	30	$1,216,000	16%	SIN RIESGO	$194,600	$0	$0	$0	$0	$0	$194,600		EPS SURA (ANTES SUSALUD)	30	$1,216,000	4%	$48,700	
						$1,800,000	No	Fijo	PORVENIR	30	$1,800,000	16%	SIN RIESGO	$288,000	$0	$0	$0	$0	$0	$288,000		S.O.S. SERVICIO OCCIDENTAL DE SALUD S.A.	30	$1,800,000	4%	$72,000	
						$1,650,000	No	Fijo	PORVENIR	30	$1,650,000	16%	SIN RIESGO	$264,000	$0	$0	$0	$0	$0	$264,000		COMFENALCO VALLE	30	$1,650,000	4%	$66,000	
						$1,259,000	No	Fijo	PORVENIR	30	$1,259,000	16%	SIN RIESGO	$201,500	$0	$0	$0	$0	$0	$201,500		SALUD TOTAL	30	$1,259,000	4%	$50,400	
						$1,700,000	No	Fijo	PORVENIR	30	$1,700,000	16%	SIN RIESGO	$272,000	$0	$0	$0	$0	$0	$272,000		EPS SURA (ANTES SUSALUD)	30	$1,700,000	4%	$68,000	
						$1,400,000	No	Fijo	COLPENSIONES	30	$1,400,000	16%	SIN RIESGO	$224,000	$0	$0	$0	$0	$0	$224,000		COMFENALCO VALLE	30	$1,400,000	4%	$56,000	
																				$3,590,100						$897,700	

aportes en línea

Planilla Integrada

			CCF					RIESGOS						PARAFISCALES										
C	Total	EPS Destino	Administradora	Días	IBC	Tarifa	Valor Cotización	Administradora	Días	IBC	Tarifa	Clase Riesgo	Valor Cotización	Días	IBC	Tarifa SENA	Valor Cotización SENA	Tarifa ICBF	Valor Cotización ICBF	Tarifa ESAP	Valor Cotización ESAP	Tarifa MEN	Valor Cotización MEN	Exonerado SENA e ICBF
	$897,700						$897,700						$1,221,300				$0		$0		$0		$0	
	$212,000						$212,000						$27,900				$0		$0		$0		$0	
	$212,000						$212,000						$27,900				$0		$0		$0		$0	
$0	$56,000		COMFANDI	30	$1,400,000	4%	$56,000	COLPATRIA ARP	30	$1,400,000	0.522%	1	$7,400	30	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
$0	$100,000		COMFANDI	30	$2,500,000	4%	$100,000	COLPATRIA ARP	30	$2,500,000	0.522%	1	$13,100	30	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
$0	$56,000		COMFANDI	30	$1,400,000	4%	$56,000	COLPATRIA ARP	30	$1,400,000	0.522%	1	$7,400	30	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
	$685,700						$685,700						$1,193,400				$0		$0		$0		$0	
	$685,700						$685,700						$1,193,400				$0		$0		$0		$0	
$0	$62,000		COMFANDI	30	$1,550,000	4%	$62,000	COLPATRIA ARP	30	$1,550,000	6.96%	5	$107,900	30	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
$0	$90,200		COMFANDI	30	$2,253,000	4%	$90,200	COLPATRIA ARP	30	$2,253,000	6.96%	5	$156,900	30	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
$0	$56,000		COMFANDI	30	$1,400,000	4%	$56,000	COLPATRIA ARP	30	$1,400,000	6.96%	5	$97,500	30	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
$0	$50,400		COMFANDI	30	$1,259,000	4%	$50,400	COLPATRIA ARP	30	$1,259,000	6.96%	5	$87,700	30	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
$0	$66,000		COMFANDI	30	$1,650,000	4%	$66,000	COLPATRIA ARP	30	$1,650,000	6.96%	5	$114,900	30	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
$0	$48,700		COMFANDI	30	$1,216,000	4%	$48,700	COLPATRIA ARP	30	$1,216,000	6.96%	5	$84,700	30	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
$0	$72,000		COMFANDI	30	$1,800,000	4%	$72,000	COLPATRIA ARP	30	$1,800,000	6.96%	5	$125,300	30	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
$0	$66,000		COMFANDI	30	$1,650,000	4%	$66,000	COLPATRIA ARP	30	$1,650,000	6.96%	5	$114,900	30	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
$0	$50,400		COMFANDI	30	$1,259,000	4%	$50,400	COLPATRIA ARP	30	$1,259,000	6.96%	5	$87,700	30	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
$0	$68,000		COMFANDI	30	$1,700,000	4%	$68,000	COLPATRIA ARP	30	$1,700,000	6.96%	5	$118,400	30	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
$0	$56,000		COMFANDI	30	$1,400,000	4%	$56,000	COLPATRIA ARP	30	$1,400,000	6.96%	5	$97,500	30	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	0%	$0	Si
	$897,700						$897,700						$1,221,300				$0		$0		$0		$0	

aportes en línea

Planilla Integrada

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 890330807	1	LABORATORIO DE ALIMENTOS Y SIMILARES MICROQUIM S.A.S	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CRA 28 N. 6 88	CALI-VALLE	5147000	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2023-11	2023-12	316733463	9459946292	E	2023/12/04	2023/12/04	BANCOLOMBIA	0	$6,606,800

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 5)				14	$3,590,100	$0	$0	$3,590,100
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	2	$418,600	$0	$0	$418,600
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	2	$624,000	$0	$0	$624,000
PORVENIR	230301	800,224,808	8	8	$1,963,000	$0	$0	$1,963,000
PROTECCION	230201	800,229,739	0	1	$224,000	$0	$0	$224,000
SKANDIA	230901	800,253,055	2	1	$360,500	$0	$0	$360,500
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				14	$1,221,300	$0	$0	$1,221,300
COLPATRIA ARP	14-4	860,002,183	9	14	$1,221,300	$0	$0	$1,221,300
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				14	$897,700	$0	$0	$897,700
COMFANDI	CCF57	890,303,208	5	14	$897,700	$0	$0	$897,700
EPS (ADMINISTRADORAS: 6)				14	$897,700	$0	$0	$897,700
COMFENALCO VALLE	EPS012	890,303,093	5	3	$178,000	$0	$0	$178,000
COOSALUD MOVILIDAD	ESSC24	900,226,715	3	1	$56,000	$0	$0	$56,000
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	6	$379,300	$0	$0	$379,300
S.O.S. SERVICIO OCCIDENTAL DE SALUD S.A.	EPS018	805,001,157	2	2	$134,000	$0	$0	$134,000
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	1	$50,400	$0	$0	$50,400
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	1	$100,000	$0	$0	$100,000
TOTAL				14	$6,606,800	$0	$0	$6,606,800