Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Ciencias Contables
Escuela Profesional de Auditoría Empresarial y del Sector Público

Aplicación de un software de muestreo estadístico en la evaluación de importes no materiales en auditorías financieras

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Para optar el Título Profesional de Contadora Pública

AUTOR

Kelly Ruth ESQUECHE REYES

ASESOR

Dr. Jesús Martín ORNA BARILLAS

Lima, Perú

2025



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Esqueche, K. (2025). *Aplicación de un software de muestreo estadístico en la evaluación de importes no materiales en auditorías financieras*. [Trabajo de suficiencia profesional de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Contables, Escuela Profesional de Auditoría Empresarial y del Sector Público]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Kelly Ruth Esqueche Reyes
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	75936734
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Dr. Jesús Martín Orna Barillas
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	07223810
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-6910-5754
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Dr, Emilio Gabriel García Villegas
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	08628745
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Mag. César Maximiliano Urbano Ventocilla
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	06708657
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Dr. Marcial Antonio Medina Vigo
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	09156053
Datos de investigación	
Línea de investigación	D.11.0.39 Auditoría Financiera
Grupo de investigación	NO APLICA

Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	Edificio: Universidad Nacional Mayor de San Marcos - Ciudad Universitaria País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Lima Urbanización: Ciudad Universitaria Manzana y lote: No aplica Calle: Av. Carlos Germán Amezaga N° 375 Latitud: -12.05833 Longitud: -77.08333
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Julio - Agosto 2025
URL de disciplinas OCDE	Negocios, Administración https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.04 Econometría https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.02

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES
DIRECCIÓN DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AUDITORÍA EMPRESARIAL Y DEL SECTOR PÚBLICO

ACTA N° 046-EPAEYSP-FCC-2025

SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL (TSP) PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE CONTADORA PÚBLICA

En la ciudad de Lima, local Auditorio (3er. piso) de la Facultad de Ciencias Contables de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, siendo las 09:00 horas del día dieciocho de octubre del año dos mil veinticinco, en cumplimiento con lo dispuesto en la Resolución Rectoral N° 00744-R-20 de fecha 18 de febrero del 2020 que aprueba la "Directiva general para realizar, presentar y sustentar el trabajo de investigación para la obtención del grado académico de bachiller, la tesis o el **trabajo de suficiencia profesional** para la obtención del título profesional en la UNMSM"; se reunió el Jurado Evaluador designado según Resolución Decanal N° 001689-2025-D-FCC/UNMSM de fecha 20 de octubre de 2025, conformado por los siguientes docentes:

PRESIDENTE	:	Dr. Emilio Gabriel García Villegas
MIEMBROS	:	Mag. César Maximiliano Urbano Ventocilla
		Dr. Marcial Antonio Medina Vigo
MIEMBRO - ASESOR	:	Dr. Jesús Martín Orna Barillas

Quienes procedieron a evaluar y calificar la Sustentación del Trabajo de Suficiencia Profesional (TSP) titulado: ***"APLICACIÓN DE UN SOFTWARE DE MUESTREO ESTADÍSTICO EN LA EVALUACIÓN DE IMPORTES NO MATERIALES EN AUDITORÍAS FINANCIERAS"***, presentado por la bachiller Kelly Ruth Esqueche Reyes con código de matrícula N° 16110050, para la obtención del Título Profesional de Contadora Pública.

Habiendo concluido con la sustentación y evaluación sobre las asignaturas terminales o concentradoras (capstone) de la especialidad, el Jurado Evaluador deliberó y emitió la calificación siguiente:

APROBADA

Siendo las 12:00 horas se dio por concluido el acto académico y leída el presente Acta, procedieron a firmar los integrantes del Jurado Evaluador en señal de conformidad.

Dr. Emilio Gabriel García Villegas
Presidente

Mag. César Maximiliano Urbano Ventocilla
Miembro

Dr. Marcial Antonio Medina Vigo
Miembro

Dr. Jesús Martín Orna Barillas
Miembro - asesor

Nota. Resolución Decanal N° 0001689-2025-D-FCC/UNMSM fue emitida en vía de regularización con fecha 20 de octubre de 2025.

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE
SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Dr. Jesús Martín Orna Barillas en mi condición de asesor acreditado con el Dictamen de la E.P. de Auditoría Empresarial y del Sector Público N° 000058-2025-EPAESP-FCC/UNMSM del Trabajo de Suficiencia Profesional (TSP), cuyo título es *"APLICACIÓN DE UN SOFTWARE DE MUESTREO ESTADÍSTICO EN LA EVALUACIÓN DE IMPORTES NO MATERIALES EN AUDITORÍAS FINANCIERAS"*, presentado por la bachiller Kelly Ruth Esqueche Reyes para optar el Título Profesional de Contadora Pública, CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el 6% de similitud, nivel PERMITIDO para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del Título Profesional de Contadora Pública.

Lima, 9 de febrero de 2026

Firma del asesor: _____

Nombres y apellidos del asesor: Dr. Jesús Martín Orna Barillas

DNI: 07223810

La vigencia del presente certificado corresponde a un período de noventa (90) días desde la fecha de su emisión; siempre que no haya observaciones en el texto durante el proceso de revisión por el jurado informante o surja alguna contingencia.

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico a mis padres, quienes, aunque ya no están físicamente conmigo, siguen siendo mi mayor inspiración. Este logro es para ellos, con todo mi amor y gratitud. Gracias por haberme enseñado, con su ejemplo, el valor del esfuerzo, la honestidad y la perseverancia.

A mis hermanos, por estar presente y brindarme su apoyo en cada etapa recorrida. Su confianza, compañía y palabras de aliento han sido clave en esta etapa.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, por haberme formado con amor, valores y enseñanzas que me acompañan cada día. Aunque ya no están físicamente, su recuerdo y todo lo que me dieron han sido mi guía constante. Este logro es, sin duda, un reflejo de todo lo que sembraron en mí.

A mis hermanos, por su apoyo incondicional, por cada palabra de aliento, por escucharme y animarme en los momentos de duda. Gracias por estar siempre, por ser mi sostén y por confiar en mí incluso cuando yo no lo hacía.

Y a quienes, de alguna manera, estuvieron presentes a lo largo de este proceso, gracias por su presencia, su paciencia y su apoyo.

INDICE

INTRODUCCIÓN 1
I. INFORMACIÓN DEL LUGAR DE DONDE SE DESARROLLÓ LA ACTIVIDAD 3
1.1 Institución donde se desarrolló la actividad 3
1.1.1 Reseña histórica 3
1.1.2 Servicios que brinda 4
1.1.3 Organización y estructura empresarial 6
1.2 Periodo de duración de la actividad 10
1.3 Finalidad y objetivos de la entidad 10
1.4 Razón o denominación social 11
1.5 Dirección postal 12
1.6 Correo electrónico y teléfonos del centro laboral 12
II. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD 12
2.1 Organización de la actividad 12
2.2 Finalidad y objetivos de la actividad 13
2.3 Problemática 14
2.3.1 Descripción del problema 14
2.3.2 Formulación del problema 21
2.3.3 Antecedentes de la realidad problemática 21
2.3.4 Conocimientos teóricos, normativos y técnicos utilizados en el desempeño profesional para el tratamiento del problema 28
2.4 Metodología y procedimientos 42
2.4.1 Técnicas e instrumento 42
2.4.2 Procedimientos utilizados en el tratamiento del problema 45
2.5 Resultados de la actividad 50
2.5.1 Detalles de la aplicación de las técnicas, instrumentos y procedimientos 50
2.5.2 Diferencias entre muestra determinada por juicio profesional y con el software 64
2.5.3 Análisis de las alternativas de solución 66
2.5.4 Discusión de las alternativas de solución 67
2.5.5 Alcance y limitaciones de la alternativa elegida 69
III. CONCLUSIONES 71
IV. RECOMENDACIONES 72
REFERENCIAS 73
ANEXOS Y/O ILUSTRACIONES 75

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 *Estructura de Argote, Ladrón de Guevara & Asociados S.R.L.* *9*

Figura 2 *Mapa de ubicación de la firma auditora* *12*

Figura 3 *Estado de Resultados* *16*

Figura 4 *Cálculo de la materialidad* *17*

Figura 5 *Detalle de ingresos* *18*

Figura 6 *Muestra de ingresos* *19*

Figura 7 *Detalle de gastos administrativos* *19*

Figura 8 *Muestra de gastos administrativos* *20*

Figura 9 *Opinión emitida en el informe financiero* *20*

Figura 10 *Determinación de la materialidad, error tolerable y diferencia de auditoría* .. *39*

Figura 11 *Aplicación del software* *49*

Figura 12 *Diseño del muestreo aleatorio* *52*

Figura 13 *Diseño de muestreo estratificado* *52*

Figura 14 *Cronograma de implementación del software de muestreo estadístico AUDI-DATA* *53*

Figura 15 *Software de muestreo estadístico AUDI-DATA* *54*

Figura 16 *Importación del detalle del rubro de gastos administrativos (Cuenta contable 63 y 65)* *55*

Figura 17 *Importación del detalle del rubro de ingresos (Cuenta contable 70)* *56*

Figura 18 *Depuración de la base de datos del rubro correspondiente* *56*

Figura 19 *Criterios para determinar la muestra aleatoria mediante el software* *57*

Figura 20 *Criterios para determinar la muestra estratificado mediante el software* *57*

Figura 21 *Exportación de la muestra aleatoria seleccionada* *58*

Figura 22 *Muestra aleatoria extraída del software* *58*

Figura 23 *Exportación de la data de la muestra estratificado* *59*

Figura 24 *Muestra estratificado extraída del software* *59*

Figura 25 *Exportación del informe de la muestra aleatoria* *60*

Figura 26 *Informe extraído del software de la muestra aleatorio* *60*

Figura 27 *Exportación del informe de la muestra estratificada* *61*

Figura 28 *Informe extraído del software de la muestra* *61*

Figura 29 *Software con los ajustes realizados* *62*

Figura 30 *Software de muestreo estadístico AUDI-DATA verisión actual* *63*

Figura 31 *Software de muestreo estadístico AUDI-DATA versión final* *64*

Figura 32 *Muestra por juicio profesional* *64*

Figura 33 *Muestra seleccionada mediante el software* *65*

RESUMEN

El presente trabajo de suficiencia profesional se centró en la aplicación de un software de muestreo estadístico, denominado AUDI-DATA, para uso exclusivo de una firma auditora. Este trabajo tiene como objetivo describir la aplicación del software de muestreo estadístico AUDI-DATA para seleccionar y analizar muestras representativas de importes no materiales de diversas partidas contables de empresas auditadas, garantizando su representatividad y reduciendo el tiempo de revisión manual. La metodología utilizada en este trabajo se basa en la observación del entorno laboral, análisis de información contable y documentación de soporte. La aplicación del software permite automatizar y sistematizar los procedimientos técnicos de revisión, contribuyendo la mejora de la precisión, trazabilidad y transparencia en las actividades del equipo de auditoría, fortaleciendo la fiabilidad del informe financiero emitido. Durante la aplicación del software se detectaron ciertas limitaciones, entre ellas, el nivel de familiaridad del equipo de auditoría con su manejo y la necesidad de realizar actualizaciones periódicas por parte del personal asignado del área de Tecnología de la Información (TI). El presente trabajo tuvo como resultado la optimización del proceso de selección de importes no materiales de las partidas contables de ingresos (Cuenta contable 70) y gastos administrativos (Cuenta contable 63 y 65) en una auditoría financiera, permitiendo una ejecución más ágil, precisa y alineada con los estándares establecidos por la NIA 530, versión 2024, y con ello recopilar evidencia suficiente y pertinente, conforme a la NIA 500, versión 2024. En conclusión, se evidenció que la aplicación del software contribuye a la fiabilidad del trabajo del auditor y permite a la firma incrementar su competitividad, alinear sus procedimientos con los estándares vigentes y consolidar su posicionamiento en el mercado, generando así un mayor nivel de satisfacción en sus clientes.

Palabras clave: Auditoría financiera, importes no materiales, software de muestreo estadístico**,** NIA 530, NIA 500, AUDI-DATA

ABSTRACT

This professional work focuses on the application of statistical sampling software, called AUDI-DATA, for the exclusive use of an audit firm. This paper describes the application of the AUDI-DATA statistical sampling software to select and analyze representative samples of non-material amounts from various accounting items of audited companies, ensuring their representativeness and reducing manual review time. The methodology used in this work is based on observation of the work environment, analysis of accounting information, and supporting documentation. The application of the software allows the automation and systematization of technical review procedures, contributing to improved accuracy, traceability, and transparency in the audit team's activities, strengthening the reliability of the financial report issued. During application of the software, certain limitations were detected, including the level of familiarity of the audit team with its handling and the need for periodic updates by the assigned Information Technology (IT) personnel. This work resulted in the optimization of the selection process of non-material amounts from the accounting items of income (Accounting Account 70) and administrative expenses (Accounting Accounts 63 and 65) in a financial audit, allowing for a more agile, precise and aligned execution with the standards established by ISA 530, version 2024, and thereby collecting sufficient and relevant evidence, in accordance with ISA 500, version 2024. In conclusion, it was evident that the application of the software contributes to the reliability of the auditor's work and allows the firm to increase its competitiveness, align its procedures with current standards and consolidate its positioning in the market, thus generating a higher level of client satisfaction.

Keywords: Financial audit, immaterial amounts, statistical sampling software, ISA 530, ISA 500, AUDI-DATA

INTRODUCCIÓN

Actualmente, las empresas manejan grandes volúmenes de datos, lo que conlleva a que la auditoría sea más compleja. Las firmas auditoras cuentan con diversas formas para obtener una muestra; sin embargo, es importante tener un método cuantitativo eficiente para que la muestra sea representativa y estadísticamente válida.

El presente trabajo de suficiencia profesional, denominado 'Aplicación de un software de muestreo estadístico en la evaluación de importes no materiales en auditorías financieras', desarrolló la aplicación de un software de muestreo estadístico en la evaluación de importes no materiales en auditorías financieras. El objetivo del trabajo fue demostrar que una correcta aplicación del software AUDI-DATA, utilizando técnicas de muestreo estadístico produce resultados superiores a los obtenidos mediante la selección de muestras a juicio del auditor.

Esta iniciativa busca mejorar la trazabilidad de los procedimientos aplicados, reducir el riesgo de sesgos en la selección de muestras, fortalecer la objetividad en el análisis contable, asegurar que la evidencia recolectada sea suficiente y adecuada para sustentar las conclusiones e incrementar la eficiencia operativa del auditor, permitiendo que los recursos humanos sean empleados de forma estratégica en tareas de mayor valor agregado.

En el Capítulo I se expone información de la firma auditora, en la cual se desarrolló la aplicación del software de muestreo estadístico AUDI-DATA para uso exclusivo de la firma auditora, abordando aspectos como su historia institucional, los servicios que ofrece, su estructura organizativa, así como su ubicación y datos de contacto.

El Capítulo II contiene el desarrollo central del trabajo, donde se explica la actividad profesional realizada, la identificación del problema que motivó la propuesta, el marco normativo y teórico que sustenta la solución planteada, la metodología empleada, la aplicación del software de muestreo estadístico AUDI-DATA y los resultados generados por

el mismo. Además, se incluyen el análisis y deliberación de diferentes alternativas, junto con el alcance logrado y las limitaciones detectadas durante su aplicación.

En el Capítulo III se presenta las principales conclusiones resultantes de la aplicación del software.

En el Capítulo IV se exponen las sugerencias orientadas a asegurar la sostenibilidad y mejora continua del software implementado.

Para finalizar el trabajo, se añadieron tanto las referencias utilizadas como el anexo correspondiente a la ficha de evaluación.

En conclusión, este trabajo demuestra que la adecuada aplicación del software de muestreo estadístico AUDI-DATA, en base a una correcta implementación, el cual es de uso exclusivo de la firma auditora, representa un aporte significativo para el fortalecimiento de la calidad, la transparencia y la competitividad de los procesos de auditoría, consolidando la confianza de los clientes y el posicionamiento de la firma en un entorno cada vez más exigente y regulado.

I. INFORMACIÓN DEL LUGAR DE DONDE SE DESARROLLÓ LA ACTIVIDAD

1.1 Institución donde se desarrolló la actividad

1.1.1 Reseña histórica

Argote, Ladrón de Guevara & Asociados S.R.L. fue inscrita en Registros Públicos como una Sociedad Comercial de Responsabilidad Limitada (SOC.COM.RESPONS. LTDA.) el 6 de junio de 2018 y en la misma fecha comenzó sus actividades. Asimismo, es una firma nacional de Contadores Públicos fundada por Carlos Ricardo Argote Silva y Luis Martín Ladrón de Guevara Sulca, profesionales con amplia trayectoria en auditoría y consultoría financiera, respaldada por su formación en reconocidas empresas integrantes del Forum of Firms.

Carlos Ricardo Argote Silva, uno de los socios de la firma, es egresado y titulado por la Pontificia Universidad Católica del Perú, con formación de posgrado en Finanzas y Administración de Empresas. Posee una trayectoria destacada en auditoría y consultoría financiera, adquirida a través de su labor en reconocidas firmas internacionales miembros del Forum of Firms, entre ellas PricewaterhouseCoopers, Grant Thornton y SMS Latinoamérica. La experiencia profesional del socio, complementada con su labor como docente en prestigiosas universidades del país, respalda la excelencia y el alto nivel de calidad de los servicios que brindan a cada uno de sus clientes.

Luis Martín Ladrón de Guevara Sulca, el otro socio de la firma, es egresado y titulado por la Pontificia Universidad Católica del Perú, con formación de posgrado en Finanzas. Su trayectoria abarca una amplia experiencia en auditoría y consultoría financiera, adquirida mediante el ejercicio profesional en reconocidas firmas

internacionales miembros del Forum of Firms, tales como PricewaterhouseCoopers, KPMG y SMS Latinoamérica.

La sólida experiencia de los socios, acompañada con su labor continua como docentes en prestigiosas universidades del país, respalda la calidad de los servicios que ofrecemos a nuestros clientes.

Argote, Ladrón de Guevara & Asociados S.R.L. se caracteriza por tener un enfoque personalizado y diferenciado en cada uno de sus trabajos, orientado a generar valor adicional para quienes confían en su labor.

1.1.2 Servicios que brinda

Argote, Ladrón de Guevara & Asociados S.R.L. brinda los siguientes servicios:

a. Auditoría

- Auditoría Financiera

  La firma brinda servicios de auditoría de estados financieros, aseguramiento tanto para información financiera como no financiera, además de trabajos de revisión y otros servicios de aseguramiento dirigidos a la alta gerencia, los consejos directivos y los inversionistas.

- Auditoría de Proyectos

  La firma brinda el servicio de auditoría de proyectos, orientado a realizar una evaluación rigurosa y estructurada del sistema de gestión, aplicándola tanto a entidades públicas como a organizaciones privadas que administren recursos o bienes estatales.

  Los auditores de la firma se encargan de emitir un informe que evalúa la eficiencia, eficacia y economía en el logro de los objetivos de la entidad auditada, y cuenta con experiencia específica en auditorías de proyectos,

incluyendo aquellas realizadas a Organizaciones No Gubernamentales (ONG), lo que nos permite ofrecer un enfoque adaptado a las particularidades de cada tipo de organización.

- Auditoría de fraudes

  La firma brinda el servicio de auditoría de fraudes, orientado a identificar posibles conductas fraudulentas realizadas por el personal de confianza de la empresa durante la ejecución de operaciones o irregularidades en la contabilidad, y proporcionar a la gerencia un apoyo eficaz en las evaluaciones internas, enfocadas en identificar áreas de alto riesgo para prevenir fraudes o actos que puedan perjudicar el patrimonio e intereses empresariales.

b. Outsourcing

- Outsourcing Empresarial

  La firma ofrece el servicio de Outsourcing Empresarial, orientado a dar soluciones estratégicas adecuadas para empresas que buscan incrementar su eficiencia y reducir costos en ciertas funciones empresariales o institucionales.

- Outsourcing Contable

  La firma ofrece el servicio de Outsourcing Contable, orientado a proporcionar el servicio de planificación, organización y ejecución de las actividades relacionadas con el registro y procesamiento de transacciones, garantizando la entrega oportuna y confiable de estados financieros elaborados conforme a los principios de contabilidad generalmente aceptados en Perú o a otro marco contable internacional.

- Outsourcing Administrativo

  La firma ofrece el servicio de Outsourcing Administrativo, orientado a brindar el servicio de soporte administrativo necesario para que la empresa lleve a cabo sus operaciones, incluyendo asistencia en tesorería, logística, importaciones y análisis de cuentas.

c. Tax & Legal

   La firma presta el servicio de asesoría fiscal, auditorías tributarias y consultoría legal, alineados con las expectativas de los clientes.

d. Inventario

   La firma presta el servicio de inventario de diversos tipos de productos, garantizando un trabajo exacto y eficiente.

1.1.3 Organización y estructura empresarial

La estructura orgánica de Argote, Ladrón de Guevara & Asociados S. Civil de R.L. está conformada por los Socios que se encargan de establecer las directrices estratégicas y asegurar el cumplimiento de principios éticos y normativos, además de representar legalmente a la firma.

La Dirección de Auditoría tiene la responsabilidad de planificar y supervisar los procedimientos de auditoría, garantizando la formación continua del equipo y el respeto a las normativas vigentes. El Gerente de Auditoría coordina las tareas diarias, revisa los trabajos realizados y controla que se cumplan los tiempos establecidos, además de gestionar los posibles riesgos. El Supervisor de Auditoría trabaja directamente con el personal operativo, revisando la calidad técnica de sus labores y resolviendo inquietudes. Los Seniors de Auditoría llevan a cabo auditorías con mayor autonomía, analizan la información financiera y detectan posibles áreas de riesgo. Por último, los Asistentes de Auditoría colaboran con la recopilación de

datos, la realización de pruebas básicas y la organización de la documentación necesaria para el desarrollo adecuado del proceso auditor.

La Dirección de Outsourcing administra los servicios tercerizados, supervisados por el Gerente de Outsourcing encargado de coordinar operaciones y mantener relaciones con clientes y proveedores. El Coordinador Contable supervisa las labores contables externas, apoyado por los Analistas Contables que registran operaciones y preparan reportes financieros. El Especialistas en Nómina es responsable de la administración de los sueldos, incluyendo el cálculo, la liquidación y la entrega puntual de los pagos correspondientes. Además, se ocupa de mantener al día los registros laborales y que la documentación esté correctamente registrada.

La Dirección de Tax y Legal supervisa el cumplimiento tributario y legal, con el Gerente Fiscal planificando estrategias. El Especialista en Precios de Transferencia asegura la conformidad en operaciones entre partes relacionadas, y el equipo legal, compuesto por Abogados y Asistentes Legales, que brindan asesoría y apoyo documental.

La Dirección de Recursos Humanos tiene a su cargo la gestión integral del reclutamiento, desarrollo y bienestar del equipo, garantizando la selección adecuada y un ambiente laboral saludable. El Jefe de Selección y Desarrollo se encarga de coordinar los procesos de contratación y capacitación del personal. El Coordinador de Capacitación planifica y ejecuta las actividades formativas necesarias para fortalecer las competencias del equipo. El Coordinador de Evaluaciones y Clima Laboral realiza el seguimiento del desempeño de los colaboradores y fomenta un entorno laboral positivo. El Analista de Recursos Humanos brinda soporte en la administración del personal y en la generación de informes que apoyan la gestión del área.

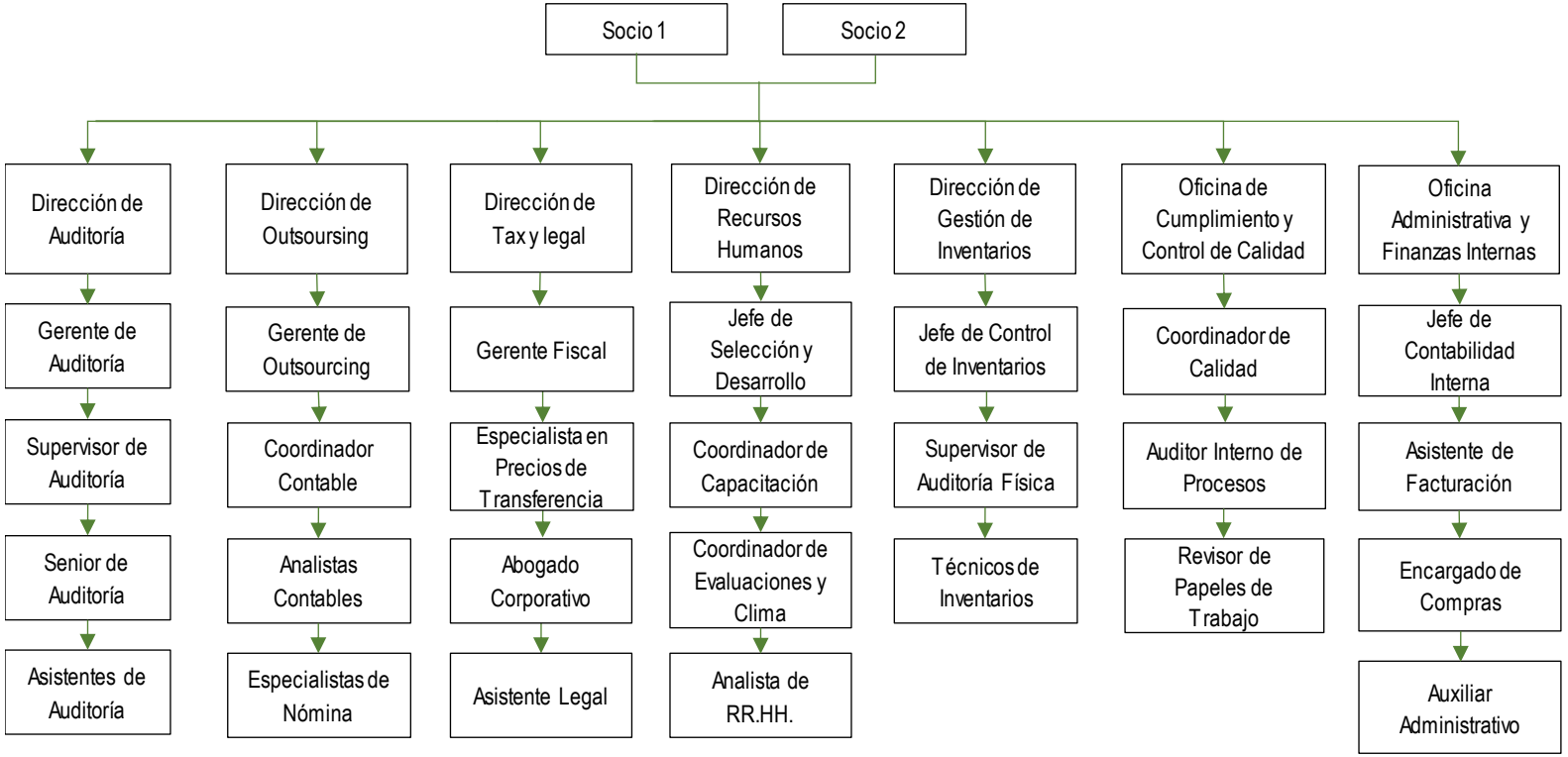
La Dirección de Gestión de Inventarios se encarga de supervisar y administrar de manera eficiente los inventarios de la empresa, garantizando el control adecuado de los bienes. El Jefe De Control de Inventarios vigila los registros y movimientos relacionados con el stock, asegurando su precisión. El Supervisor de Auditoría Física es responsable de llevar a cabo auditorías presenciales para verificar la existencia real de los inventarios. Los Técnicos de Inventarios brindan apoyo en los conteos físicos y en la gestión documental necesaria para mantener la confiabilidad de la información.

La Oficina de Cumplimiento y Control de Calidad se encarga de garantizar que la organización cumpla con las normativas tanto internas como externas, implementando y supervisando los estándares de calidad establecidos. El Coordinador de Calidad lidera los procesos de mejora continua para optimizar las operaciones. El Auditor Interno de procesos revisa y evalúa los procedimientos internos con el fin de asegurar su eficacia y adecuación. El Revisor de Papeles de Trabajo se encarga de verificar que la documentación correspondiente a los trabajos realizados esté completa y cumpla con los requisitos establecidos.

La Oficina Administrativa y Finanzas Internas es responsable de la gestión eficiente de los recursos financieros y administrativos de la empresa. El Jefe de Contabilidad Interna supervisa los procesos contables y la realización de cierres financieros. El Asistente de Facturación se encarga de elaborar y administrar las facturas y cobros. El Encargado de Compras gestiona las adquisiciones y mantiene relaciones con los proveedores. El Auxiliar Administrativo brinda apoyo en tareas administrativas generales y en la organización documental necesaria para el correcto funcionamiento del área.

Figura 1

Estructura de Argote, Ladrón de Guevara & Asociados S.R.L.



1.2 Periodo de duración de la actividad

El diseño y la implementación, previo a la aplicación del software de muestreo estadístico AUDI-DATA, de uso exclusivo de Argote, Ladrón de Guevara & Asociados S.R.L., se realizó en un plazo de tres (3) meses. Actualmente, el software ya se aplica correctamente en la firma. Asimismo, nuestra participación como Asistente de Auditoría consistió en proporcionar datas amplias de diferentes clientes durante las pruebas piloto que se realizaron, con el fin de verificar su funcionalidad, evaluando la precisión en la selección de muestras y su alineación con los requerimientos normativos y técnicos establecidos.

La participación en el proceso de aplicación del software nos permitió adquirir un manejo especializado sobre la herramienta, la cual utilizamos actualmente en los procesos de auditoría. La utilización del software ha contribuido a optimizar la eficiencia en los plazos de ejecución de las labores del auditor, incrementar la precisión en la determinación de muestra de importes no materiales en diversas partidas contables, especialmente en datas de partidas contables con grandes volúmenes de ítems, y reforzar la fiabilidad de la opinión emitida por el auditor en el informe. La selección de las muestras se encuentra respaldadas por el procesamiento y los algoritmos propios del software.

1.3 Finalidad y objetivos de la entidad

Argote, Ladrón de Guevara & Asociados S.R.L. tiene como finalidad prestar servicios especializados en auditoría, consultoría financiera y asesoría contable, enfocados en asegurar la integridad, transparencia y eficacia en la gestión administrativa y financiera de sus clientes, tanto del sector público como privado. La firma se orienta a

entregar soluciones a la medida que fortalezcan la toma de decisiones y garanticen el cumplimiento normativo aplicable.

La finalidad de la firma se concreta a través del cumplimiento de sus objetivos, los cuales están formulados para asegurar la calidad en los servicios ofrecidos, optimizar el uso de recursos y atender de manera integral las expectativas de sus clientes. Estos objetivos orientan las acciones profesionales hacia la obtención de resultados tangibles y sostenibles, garantizando el respeto a los principios éticos y la aplicación de criterios técnicos en cada labor realizada. Los objetivos de la firma son los que se describen a continuación:

- Emitir opiniones sobre la razonabilidad de los estados financieros
- Evaluar la aplicación de principios contables y estimaciones gerenciales
- Obtener evidencia suficiente y apropiada
- Mantener la independencia
- Ofrecer servicios de consultoría

1.4 Razón o denominación social

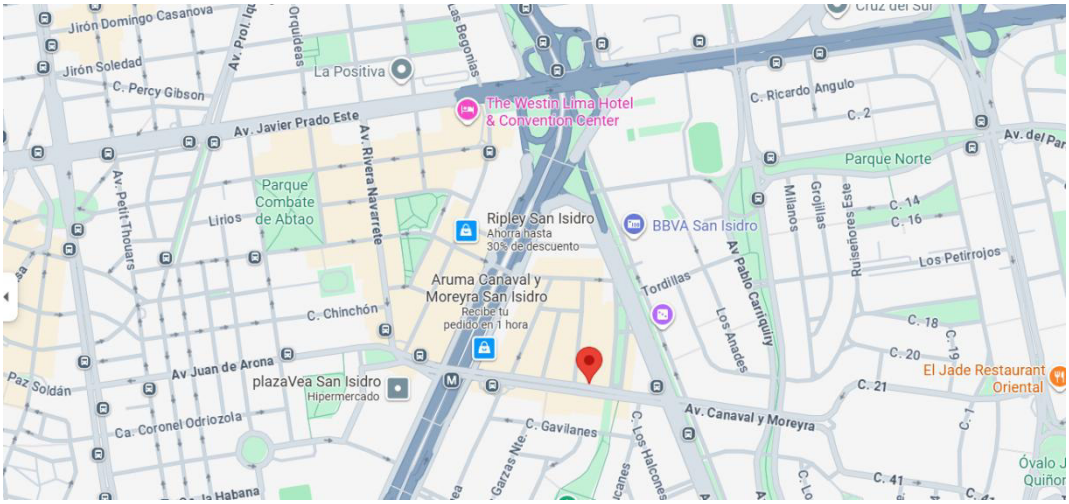
La razón social de la firma auditora es Argote, Ladrón de Guevara & Asociados S.R.L.

1.5 Dirección postal

Av. Enrique Canaval y Moreyra 425 oficina 93 URB, San Isidro Lima, Perú

Figura 2

Mapa de ubicación de la firma auditora



1.6 Correo electrónico y teléfonos del centro laboral

La página web de Argote, Ladrón de Guevara & Asociados S. Civil de R.L se ubica en: https://www.smsperu.com.pe/ y se pueden comunicar a través de los siguientes números telefónicos: 998090355 - (01) 6951613.

II. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

2.1 Organización de la actividad

El diseño e implementación del software de muestreo estadístico AUDI-DATA, para su exclusiva aplicación en la firma, se desarrolló mediante un proceso ordenado y estructurado, con la finalidad de alcanzar los objetivos propuestos en este trabajo de suficiencia profesional. Esta actividad se dividió en etapas específicas que facilitaron la coordinación entre el equipo técnico y el personal auditor. Primero, se realizó un análisis exhaustivo de los métodos actuales de muestreo estadístico empleados en la firma auditora, identificando las deficiencias y áreas susceptibles de mejora en la selección de

importes no materiales de las partidas contables. Esta evaluación permitió establecer con precisión las características y funcionalidades necesarias para el desarrollo del software, asegurando que cumpliera con las normativas profesionales aplicables y las demandas prácticas del proceso auditor.

En la etapa de diseño, se definieron los componentes y la estructura del software, incorporando algoritmos estadísticos adecuados para seleccionar muestras representativas que permitan minimizar errores y optimizar la eficiencia del muestreo. Además, se consideró la facilidad de uso y la capacidad de adaptación del sistema para diferentes tipos de análisis contable.

Durante la implementación, para su posterior aplicación, se llevó a cabo la programación y pruebas del software, así como la capacitación del personal encargado de su utilización, garantizando un manejo adecuado y efectivo de la herramienta. También se implementaron controles de monitoreo continuo para evaluar y asegurar el correcto desempeño del software a lo largo del tiempo.

Por último, gracias al software de muestreo, el staff de auditores ingresa la data total de la partida contable a evaluar, selecciona el tipo de muestra que desea determinar y obtiene en segundos una muestra eficiente. Lo que demuestra que una correcta aplicación del software genera mejoras sustanciales en la precisión y rapidez del proceso de muestreo, así como en el cumplimiento de los estándares técnicos y normativos.

2.2 Finalidad y objetivos de la actividad

La finalidad de este trabajo de suficiencia profesional, acerca de la selección de importes no materiales de las partidas contables de ingresos y gastos mediante el software de muestreo estadístico AUDI-DATA, es optimizar el proceso de auditoría y

con ello garantizar el cumplimiento de las normativas profesionales vigentes, incrementar la exactitud y fiabilidad de los informes financieros.

El objetivo es evaluar de qué manera la correcta aplicación del software de muestreo estadístico AUDI-DATA ha optimizado el proceso de auditoría, mejorando la eficiencia y precisión en la selección de muestras, y el cumplimiento de las normas profesionales vigentes, para seleccionar y analizar muestras representativas de importes no materiales de diversas partidas contables de empresas auditadas, garantizando su representatividad y reduciendo el tiempo de revisión manual.

2.3 Problemática

2.3.1 Descripción del problema

Se identificó que el problema era la ausencia de un software de muestreo estadístico que impactaba negativamente en la eficacia del proceso de auditoría y en la fiabilidad del dictamen expresado por el auditor en el informe. En la firma auditora, tradicionalmente, se seleccionaba las muestras de diversas partidas contables, como ingresos y gastos, de forma manual, ya sea mediante el juicio profesional o con el uso de tablas estadísticas y calculadoras. Sin embargo, estos métodos resultaban insuficientes ante la cantidad y el grado de complejidad de las transacciones que presentaban los clientes auditados, exponiendo a la firma a mayores riesgos de incorrecciones materiales no detectadas, así como a ineficiencias operativas que disminuían su competitividad.

La selección de muestras por juicio profesional incrementaba el riesgo que la evidencia recolectada no fuera confiable ni pertinente para sustentar las conclusiones del auditor. Esta situación podía derivar en la emisión de informes con salvedades o, en casos extremos, en una abstención de opinión, debido a la falta de certeza sobre

la representatividad de la muestra. Además, los revisores externos o las entidades financiadoras podían cuestionar la validez técnica del muestreo aplicado, afectando la confiabilidad del informe final emitido.

Esta situación perjudica al cliente, al disminuir la fiabilidad de su informe financiero emitido y daña su reputación, lo que genera un riesgo al limitar su acceso a fuentes de financiamiento, debilitando su posición en el mercado y reduciendo sus oportunidades de crecimiento y desarrollo.

A pesar de que la revolución tecnológica ya había introducido herramientas especializadas, como los softwares de muestreo estadístico diseñados para optimizar y aumentar la precisión del proceso, muchas firmas auditoras pequeñas y medianas mantenían prácticas tradicionales, operando sin la aplicación de dichas herramientas. Esta omisión, que en algunos casos respondía a decisiones de ahorro o resistencia al cambio tecnológico, generaba múltiples desafíos y deficiencias operativas que comprometían tanto la calidad del trabajo realizado por el auditor como la reputación institucional de la firma.

Casuística:

Durante una auditoría financiera a una empresa, debimos evaluar las partidas de ingresos (Cuenta contable 70) y gastos administrativos (Cuenta contable 63 y 65) correspondientes al ejercicio 2024.

Figura 3

Estado de Resultados

	Notas		S/
Ventas o Prestación de Servicios	16		2,462,610
Costo de Ventas (Operacionales)	17	-	1,854,670
Utilidad (o Pérdida) Bruta			607,940
Gastos educación y proyectos		-	310,834
Gastos Administrativos		-	400,171
Gastos suministros		-	6,416
Gastos clínica privada		-	392,201
Gastos IPRESS			-
Medicina tradicional		-	913,198
Total Gastos Operación	18	-	2,022,820
Utilidad (o Pérdida) Operativa		-	1,414,879
Otros ingresos	19		826,540
Otros Gastos			-
Ingresos Financieros	19		81,826
Gastos Financieros	20	-	7,557
Total Otros Ingresos y (gastos)			900,809
Resultado antes de Partic. y del Imp. a la Renta		-	514,070
Impuesto a la Renta	21		-
Utilidad antes de Interes Minoritario		-	514,070

Las cuentas que se analizaron y de las cuales se extrajeron una muestra representativa del total son de las cuentas de ingresos (cuenta contable 70) y gastos (cuenta contable 63 y 65), debido a que sus importes superan la materialidad (S/24,626).

La materialidad se determina sobre la utilidad antes de impuesto sobre la renta, pero como en este caso la empresa tuvo pérdidas, se decidió calcular la materialidad en base al total de ventas (S/2,462,610). Los estándares de auditoría no establecen un porcentaje único; en el caso específico de ventas, el rango de materialidad oscila entre el 0.5 % y 2 % en base al total de ventas, el rango de error oscila entre el 50% y 70% en base a la materialidad, y el de diferencia de auditoría es del 10% en base a la

materialidad. Estos porcentajes dependen del nivel de riesgo que el auditor haya identificado.

Considerando que el nivel de riesgo fue evaluado como medio, se decidió aplicar un porcentaje del 1 % sobre el total de ventas para establecer la materialidad, 50% sobre la materialidad calculada para establecer el error tolerable y 10% sobre la materialidad para establecer la diferencia de auditoría.

Figura 4

Cálculo de la materialidad

Ventas		S/2,462,610
Materialidad	1% sobre el total de ventas	S/ 24,626
Error tolerable	50% sobre la materialidad	S/12,313
Diferencia	10% sobre la materialidad	S/2,463

Una vez determinada la materialidad, el auditor verificó las cuentas contables que superen la materialidad para extraer una muestra representativa y revisar las evidencias correspondientes. En este caso, se procedió a extraer muestras representativas de dos partidas contables fundamentales dentro del proceso de auditoría: los ingresos (cuenta contable 70) y gastos administrativos (cuenta contable 63 y 65). La selección de estas partidas es clave, ya que reflejan el flujo económico principal de la entidad y su correcto registro es esencial para la presentación fiel de los estados financieros. La muestra extraída busca garantizar que el análisis realizado sea representativo y permita evaluar de manera precisa la integridad y exactitud de las transacciones registradas en estas categorías.

Dado que la firma aún no contaba con un software de muestreo estadístico, las muestras se seleccionaron basándose en el juicio profesional del auditor y cálculos estadísticos simples (ordenando de mayor a menor los importes). Por lo que, se seleccionó como muestra de ambas cuentas, tanto por los ingresos (cuenta contable 70) como por los gastos administrativos (cuenta contable 63 y 65), los 25 primeros ítems luego de ordenar la data de manera descendente.

Ingresos (cuenta 70)

Esta cuenta contable cuenta con una data amplia de 104,203 ítems, los cuales son importes no materiales. Tal como se muestra en las siguientes imágenes:

Figura 5

Detalle de ingresos

N	Cuent	Orig	Origen	Comp	Codc	Doc	Nrodoc	Nroref	Ccost	Nombre_cta	Glosa	Importe
1	701111	03	14	002036	07	07	F001-0000268	F001-0000268		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	NIFEDIPINO 30MG CARDILEP T AB	10,677.97
2	701111	03	14	002031	07	07	F001-0000264	F001-0000264		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	ATORVASTATINA 40MG VITH X 10	6,355.93
3	701111	03	14	002776	07	07	F001-0000272	F001-0000272		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	NIFEDIPINO 30MG NIFEDIX HGT AI	5,338.98
4	701111	03	14	002777	07	07	F001-0000273	F001-0000273		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	NIFEDIPINO 30MG NIFEDIX HGT AI	3,950.85
5	701111	03	14	003705	07	07	F001-0000248	F001-0000248		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	FENOBARBITAL 100MG LUS X 100	3,728.81
6	701111	03	14	001757	07	07	F001-0000252	F001-0000252		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	AZITROMICINA 500 TAB REC (ICK	3,178.00
7	701111	03	14	002033	07	07	F001-0000265	F001-0000265		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	AZITROMICINA 500 TAB REC (ICK	3,177.97
8	701111	03	14	003710	07	07	F001-0000250	F001-0000250		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	ALOPURINOL 100MG HQ (C/30) TAB	2,538.90
9	701111	03	14	002782	07	07	F001-0000275	F001-0000275		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	IPRATROPIO BROMURO 20MCG/DO	2,412.21
10	701111	03	14	002446	07	07	F001-0000270	F001-0000270		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	ACIDO TRANEXAMICO 1G/10ML IN	2,372.88
11	701111	03	14	002446	07	07	F001-0000270	F001-0000270		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	ACIDO TRANEXAMICO 1G/10ML IN	2,372.88
12	701111	03	14	003705	07	07	F001-0000248	F001-0000248		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	ACICLOVIR 400MG MEDR X 100	2,135.59
13	701111	03	14	000287	07	07	F001-0000258	F001-0000258		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	MISOPROSTOL 200MCG TAB GAR 3	2,072.03
104144	701111	03	14	003317	01	01	F007-0007990	F007-0007990		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	IPRATROPIO BROMURO 20MCG/DO	- 4,609.32
104145	701111	03	14	002678	01	01	F007-0007976	F007-0007976		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	ACIDO TRANEXAMICO 1G/10ML IN	- 4,745.76
104146	701111	03	14	002460	01	01	F007-0008018	F007-0008018		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	ACIDO TRANEXAMICO 1G/10ML IN	- 4,745.76
104147	701111	03	14	002575	01	01	F007-0007975	F007-0007975		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	AMOXICILINA+AC. CLAV 250+62.5	- 4,875.97
104148	701111	03	14	003816	01	01	F007-0008035	F007-0008035		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	CLARITROMICINA 500MG TAB (10	- 5,024.79
104149	701111	03	14	000006	01	01	F007-0007846	F007-0007846		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	SALES DE REHIDRATACION ORAL	- 5,186.44
104150	701111	03	14	000601	01	01	F007-0007850	F007-0007850		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	NIFEDIPINO 30MG (ANGIDEX NF) T	- 5,338.98
104151	701111	03	14	001358	01	01	F007-0007925	F007-0007925		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	NIFEDIPINO 30MG NIFEDIX HGT AI	- 5,338.98
104152	701111	03	14	003515	01	01	F007-0007995	F007-0007995		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	NIFEDIPINO 30MG NIFEDIX HGT AI	- 5,338.98
104153	701111	03	14	002787	01	01	F007-0008024	F007-0008024		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	NIFEDIPINO 30MG NIFEDIX HGT AI	- 5,338.98
104154	701111	03	14	003139	01	01	F007-0008029	F007-0008029		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	ERGOMETRINA 0.2MG/ML (ERGOT	- 6,186.44
104155	701111	03	14	000908	01	01	F007-0007955	F007-0007955		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	ATORVASTATINA 40MG VITH X 10	- 6,355.93
104156	701111	03	14	002049	01	01	F007-0008010	F007-0008010		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	ATORVASTATINA 40MG VITH X 10	- 6,355.93
104157	701111	03	14	001710	01	01	F007-0007932	F007-0007932		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	INMUNOGLOBULINA ANTI-D 300U	- 7,775.42
104158	701111	03	14	000851	01	01	F007-0007954	F007-0007954		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	NIFEDIPINO 30MG CARDILEP T AB	- 10,677.97
104159	701111	03	14	002040	01	01	F007-0008006	F007-0008006		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	NIFEDIPINO 30MG CARDILEP T AB	- 10,677.97
104160	701111	03	14	001190	01	01	F007-0007863	F007-0007863		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	DOXICICLINA 100MG PORT X 100	- 10,805.08
104161	701111	03	14	001190	01	01	F007-0007863	F007-0007863		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	CEFALEXINA 500MG TAB ACFAR 3	- 14,507.20
104162	701112	03	14	001271	01	01	F007-0007864	F007-0007864		MEDICINAS INAFECTAS NACIONALES	GLIBENCLAMIDA 5MG IO X100	- 16,032.00

Figura 6

Muestra de ingresos

N°	Cuenta	Origen	Origensnt	Compro	Coddoc	Docref	Nrodoc	Nroref	Ccosto	Nombre_cta	Glosa	Importe
1	701111	03	14	002036	07	07	F001-0000268	F001-0000268		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	NIFEDIPINO 30MG CARDILEP TAB LIB P	10,677.97
2	701111	03	14	002031	07	07	F001-0000264	F001-0000264		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	ATORVASTATINA 40MG VITH X 100	6,355.93
3	701111	03	14	002776	07	07	F001-0000272	F001-0000272		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	NIFEDIPINO 30MG NIFEDIX HG TAB LIB	5,338.98
4	701111	03	14	002777	07	07	F001-0000273	F001-0000273		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	NIFEDIPINO 30MG NIFEDIX HG TAB LIB	3,950.85
5	701111	03	14	003705	07	07	F001-0000248	F001-0000248		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	FENOBARBITAL 100MG, LUS X 100	3,728.81
6	701111	03	14	001757	07	07	F001-0000252	F001-0000252		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	AZITROMICINA 500 TAB REC (IQX 30) U	3,178.00
7	701111	03	14	002033	07	07	F001-0000266	F001-0000266		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	AZITROMICINA 500 TAB REC (IQX 30) U	3,177.97
8	701111	03	14	003710	07	07	F001-0000250	F001-0000250		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	ALOPURINOL 100MG IQ (C/30) TAB	2,538.90
9	701111	03	14	002782	07	07	F001-0000275	F001-0000275		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	IPRATROPIO BROMURO 20MCG/DOSIS 200D	2,412.21
10	701111	03	14	002446	07	07	F001-0000270	F001-0000270		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	ACIDO TRANEXAMICO 1G/10ML INY OQCOR	2,372.88
11	701111	03	14	002446	07	07	F001-0000270	F001-0000270		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	ACIDO TRANEXAMICO 1G/10ML INY OQCOR	2,372.88
12	701111	03	14	003705	07	07	F001-0000248	F001-0000248		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	ACICLOVIR 400MG MEDR X 100	2,135.59
13	701111	03	14	000287	07	07	F001-0000258	F001-0000258		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	MISOPROSTOL 200MCG TAB GAB X 30	2,072.03
14	701111	03	14	003705	07	07	F001-0000248	F001-0000248		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	METRONIDAZOL 500MG, PORT X100	1,505.09
15	701111	03	14	003705	07	07	F001-0000248	F001-0000248		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	ALOPURINOL 100MG IQ X 30	1,452.46
16	701111	03	14	003705	07	07	F001-0000248	F001-0000248		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	ACICLOVIR 400MG MEDR X 100	1,423.73
17	701111	03	14	002777	07	07	F001-0000273	F001-0000273		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	NIFEDIPINO 30MG CARDILEP TAB LIB P	1,388.14
18	701111	03	14	002782	07	07	F001-0000275	F001-0000275		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	IPRATROPIO BROMURO 20MCG/DOSIS 200D	1,275.25
19	701111	03	14	001756	07	07	F001-0000251	F001-0000251		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	METOCLOPRAMIDA 10MG, IQFAR X100	1,258.48
20	701111	03	14	002023	07	07	F001-0000259	F001-0000259		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	METOCLOPRAMIDA 10MG, IQFAR X100	1,258.48
21	701111	03	14	002448	07	07	F001-0000271	F001-0000271		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	NIFEDIPINO 10MG (C/500) UND IQ	1,216.10
22	701111	03	14	002782	07	07	F001-0000275	F001-0000275		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	IPRATROPIO BROMURO 20MCG/DOSIS 200D	921.86
23	701111	03	14	000754	07	07	F001-0000245	F001-0000245		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	DICLOFENACO+PARAC 50+500MG TAB REC	863.56
24	701111	03	14	001834	07	07	F001-0000246	F001-0000246		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	DICLOFENACO+PARAC 50+500MG TAB REC	863.56
25	701111	03	14	003327	07	07	F001-0000257	F001-0000257		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	HIDROCORTISONA 1% (HIDROSONA CREMA)	761.86

Gastos administrativos (cuenta 63 y 65)

Esta cuenta contable cuenta con una data amplia de 4,560 ítems, los cuales son importes no materiales. Tal como se muestra en las siguientes imágenes:

Figura 7

Detalle de gastos administrativos

N°	Origen	Origensnt	Compro	Coddoc	Docref	Nrodoc	Nroref	Ccosto	Cuenta	Nombre_cta	Glosa	Importe
1	02	06	000141	04	04	S003-3859344	S003-3859344	04	631111	TRANSPORTE DE BIENES	03 ENEL LOCAL GARZON	14.05
2	02	06	000209	01	01	F005-1531	F005-1531	05	631134	TRANSPORTE DE MEDICINA GRAVADA	TRANSPORTE DE MEDICINA	107.64
3	02	06	000115	01	01	F005-1638	F005-1638	05	631121	SERVICIO DE MOVILIDAD COMPROBS DE PAGO	S ERV. TRANSPORTE CAJAS UM/ATALAYA	68.20
4	04	05	000062	00	00	005-PROY	005-PROY	03	631121	SERVICIO DE MOVILIDAD COMPROBS DE PAGO	MOVILIDAD PERSONAL PROY LLEGADA AEROPUER	26.64
5	02	06	000139	01	01	F234-58427	F234-58427	03	631123	PASAJES TERRESTRES	VIATICOS	4.45
6	02	06	000140	01	01	F234-58426	F234-58426	03	631123	PASAJES TERRESTRES	VIATICOS	4.45
7	02	06	000144	01	01	F238-64209	F238-64209	03	631123	PASAJES TERRESTRES	PASAJES TERRESTRES	4.45
8	02	06	000145	01	01	F238-64208	F238-64208	03	631123	PASAJES TERRESTRES	PASAJES TERRESTRES	4.45
9	02	06	000149	01	01	F238-64606	F238-64606	03	631123	PASAJES TERRESTRES	VIATICOS	4.38
10	02	06	000150	01	01	F238-64605	F238-64605	03	631123	PASAJES TERRESTRES	VIATICOS	4.38
11	02	06	000153	01	01	F232-23388	F232-23388	03	631123	PASAJES TERRESTRES	VIATICOS	4.36
12	02	06	000154	01	01	F232-23387	F232-23387	03	631123	PASAJES TERRESTRES	VIATICOS	4.36
13	02	06	000108	01	01	F883-12 16651	F883- 121651	03	631123	PASAJES TERRESTRES	PASAJE LIMA CHIMBOTE	17.18
14	02	06	000109	01	01	F883-12 16650	F883- 121650	03	631123	PASAJES TERRESTRES	PASAJE LIMA CHIMBOTE	17.18
15	02	06	000149	01	01	F238-65443	F238-65443	03	631123	PASAJES TERRESTRES	VIATICOS	4.29
16	02	06	000150	01	01	F238-65442	F238-65442	03	631123	PASAJES TERRESTRES	VIATICOS	4.29
17	02	06	000153	01	01	F232-24085	F232-24085	03	631123	PASAJES TERRESTRES	VIATICOS	4.33
18	02	06	000154	01	01	F232-24086	F232-24086	03	631123	PASAJES TERRESTRES	VIATICOS	4.33
4541	02	06	000065	03	03	005- 19301	005- 19301	05	699999	INST. OTRAS CARGAS DIVERSAS DE GESTION	ATENCION POR APOYO DE COMPUTO	3.73
4542	02	06	000067	01	01	F001 -3492	F005- 3492	00	699999	INST. OTRAS CARGAS DIVERSAS DE GESTION	GUCHOS P/CAMPAÑA DE SALUD	15.34
4543	02	06	000068	01	01	F001 -3493	F005- 3493	00	699999	INST. OTRAS CARGAS DIVERSAS DE GESTION	NYLON P/ CAMPAÑA DE SALUD	1.69
4544	02	06	000270	03	03	FB05-21	FB05-21	03	699999	INST. OTRAS CARGAS DIVERSAS DE GESTION	PARCHES PARA CHALECOS	42.15
4545	07	01	000004	00	00	CC-0000739	526	00	699999	INST. OTRAS CARGAS DIVERSAS DE GESTION	MANTENIMIENTO DEL JARDINE DEL CEM	15.97
4546	02	06	000044	03	03	005- 1	005- 1	05	699999	INST. OTRAS CARGAS DIVERSAS DE GESTION	ATENCION CLIENTE DE PENALES	4.50
4547	02	06	000043	01	01	F001-6	F005-6	04	699999	INST. OTRAS CARGAS DIVERSAS DE GESTION	DAP AQUETES DE CHOCOLATADA	10.89
4548	02	06	000069	03	03	005- 246	005-246	05	699999	INST. OTRAS CARGAS DIVERSAS DE GESTION	SERV DE APOYO EN INVENTARIO - MEDICAL STORE	5.37
4549	02	06	000074	03	03	005- 247	005-247	05	699999	INST. OTRAS CARGAS DIVERSAS DE GESTION	APOYO EN INVENTARIO- MEDICAL STORE	5.37
4550	02	06	000096	01	01	B005-1399	B005-1399	04	699999	INST. OTRAS CARGAS DIVERSAS DE GESTION	**ANULADO**	0.00
4551	02	06	000097	03	03	B005-1399	B005-1399	04	699999	INST. OTRAS CARGAS DIVERSAS DE GESTION	DECORACION NAVIDEÑA	5.46
4552	02	06	000098	03	03	0001-5108	0001-5108	04	699999	INST. OTRAS CARGAS DIVERSAS DE GESTION	DECORACION NAVIDEÑA	8.05
4553	02	06	000099	01	01	F010-36774	F010-36774	04	699999	INST. OTRAS CARGAS DIVERSAS DE GESTION	REUNION DE ASAMBLEA DE ASOCIADOS	24.53
4554	02	06	000100	01	01	F002-604	F002-604	04	699999	INST. OTRAS CARGAS DIVERSAS DE GESTION	DECORACION POR NAVIDAD	14.55
4555	02	06	000101	01	01	F001-309	F005-309	04	699999	INST. OTRAS CARGAS DIVERSAS DE GESTION	DECORACION POR NAVIDAD	3.86
4556	02	06	000104	01	01	F008- 36574	F008- 36574	03	699999	INST. OTRAS CARGAS DIVERSAS DE GESTION	GTOS. DEL PSICOLOGO	3.27
4557	02	06	000118	01	01	F002- 5794	F002-5794	04	699999	INST. OTRAS CARGAS DIVERSAS DE GESTION	ARREGLO DE FLORES -MISA LITURGICA	4.53
4558	07	01	000004	00	00	CC-0000745	529	04	699999	INST. OTRAS CARGAS DIVERSAS DE GESTION	TRASLADO DE EQUIPO DE MUSICA	21.37
4559	02	06	000166	01	01	F002- 5841	F002-5841	04	699999	INST. OTRAS CARGAS DIVERSAS DE GESTION	ARREGLO FLORAL-FALLECIMIENTO DR.MITZUARA	49.57
4560	04	05	000152	00	00	REG	REG	05	699999	INST. OTRAS CARGAS DIVERSAS DE GESTION	REG SALDO EXIST CMT	0.54
												400,171.03

Figura 8

Muestra de gastos administrativos

N°	Cuenta	Origen	Origensnt	Compro	Coddoc	Docref	Nrodoc	Nroref	Nombre_cta	Glosa	Importa
1	601111	02	08	000213	01	01	FF05-6476	FF05-6476	SUM.MEDICIN.	FAC EN LUGAI	12,461.02
2	601111	02	08	000077	01	01	FF06-2454408	FF06-2454408	SUM.MEDICIN.	AZITROMICIN,	10,693.07
3	601111	02	08	000023	01	01	FA1-160	FA1-160	SUM.MEDICIN.	NIFEDIPINO 30	10,169.49
4	601111	02	08	000058	01	01	F007-7616	F007-7616	SUM.MEDICIN.	DOXICICLINA	8,580.51
5	601111	02	08	000078	01	01	FL04-3401	FL04-3401	SUM.MEDICIN.	CALCIO DOBE	7,118.64
6	601111	02	08	000086	01	01	F007-9116	F007-9116	SUM.MEDICIN.	PORTIL NF CR	6,940.68
7	601111	02	08	000237	01	01	FL04-1662	FL04-1662	SUM.MEDICIN.	LOSARTAN 50	6,780.00
8	601111	02	08	000046	01	01	FL04-501	FL04-501	SUM.MEDICIN.	CALCIO DOBE	6,168.50
9	601111	02	08	000091	01	01	F007-21515	F007-21515	SUM.MEDICIN.	INMUNOGLOB	5,966.27
10	601111	02	08	000060	01	01	F001-245976	F001-245976	SUM.MEDICIN.	CEFALEXINA 5	5,941.61
11	601111	02	08	000046	01	01	FL04-501	FL04-501	SUM.MEDICIN.	ACETILCISTEI	5,830.00
12	601111	02	08	000087	01	01	FF05-206405	FF05-206405	SUM.MEDICIN.	AMOXICILINA	5,762.71
13	601110	02	08	000079	01	01	F003-1664049	F003-1664049	SUM.MEDICIN.	GLIBENCLAMI	5,498.32
14	601111	02	08	000068	01	01	FL04-4795	FL04-4795	SUM.MEDICIN.	ATORVASTAT	5,340.00
15	601110	02	08	000055	01	01	FF06-2453097	FF06-2453097	SUM.MEDICIN.	GLIBENCLAMI	5,270.29
16	601111	02	08	000057	01	01	F001-245153	F001-245153	SUM.MEDICIN.	NIFEDIPINO 30	5,084.75
17	601111	02	08	000019	01	01	F001-8828	F001-8828	SUM.MEDICIN.	NIFEDIPINO 30	5,084.75
18	601111	02	08	000191	01	01	FA01-449	FA01-449	SUM.MEDICIN.	NIFEDIPINO 30	5,084.75
19	601111	02	08	000287	01	01	FL04-1159	FL04-1159	SUM.MEDICIN.	CALCIO DOBE	4,745.60
20	601111	02	08	000011	01	01	F001-8839	F001-8839	SUM.MEDICIN.	CEFTRIAXONA	4,720.34
21	601111	02	08	000059	01	01	FF05-90	FF05-90	SUM.MEDICIN.	AMOXICILINA	4,322.03
22	601111	02	08	000112	01	01	FF05-1198	FF05-1198	SUM.MEDICIN.	AMOXICILINA	4,322.03
23	601111	02	08	000206	01	01	F001-281863	F001-281863	SUM.MEDICIN.	CLARITROMIC	4,296.61
24	601111	02	08	000007	01	01	FF21-62392	FF21-62392	SUM.MEDICIN.	BENALGIN 10 (	4,016.94
25	601111	02	08	000185	01	01	FL04-3578	FL04-3578	SUM.MEDICIN.	IRBESARTAN 1	3,898.30

Este procedimiento, aunque técnicamente es aceptado, no garantizó una selección de la muestra de forma objetiva ni contó con evidencia que respaldara el criterio utilizado para su elección.

Por ende, dio como resultado que el auditor concluyera erróneamente que no existían errores materiales, emitiendo una opinión limpia, cuando en realidad sí los había.

Figura 9

Opinión emitida en el informe financiero

Opinión

Hemos auditado los estados financieros de que comprenden el estado de situación financiera al 31 de diciembre de 2024, el estado de resultados y otros resultados integrales, el estado de cambios en el patrimonio institucional y el estado de flujos de efectivo correspondientes al año terminado en esa fecha, así como las notas explicativas a los estados financieros que incluyen un resumen de las políticas contables significativas y otra información explicativa.

En nuestra opinión, los estados financieros adjuntos presentan razonablemente, en todos sus aspectos significativos, la situación financiera de la Asociación al 31 de diciembre de 2024, sus resultados y sus flujos de efectivo por el año terminado en esa fecha, de conformidad con el marco normativo de información financiera descritos en la Nota 3 (a) de las notas a los estados financieros.

Al tratarse de una selección basada en juicio profesional, sin respaldo estadístico automatizado, existe el riesgo de que se interpretara como una

elección intencional o sesgada, afectando así la validez técnica del informe final.

Ante esta problemática, se evidenció la necesidad de la firma auditora de diseñar e implementar un software de muestreo estadístico que asegure un muestreo estadístico y alineado con la Norma Internacional de Auditoría NIA 530, con el fin de garantizar la fiabilidad de la opinión del auditor en el informe de auditoría, la confianza de los entes supervisores y conservar la reputación de la firma.

2.3.2 Formulación del problema

¿Cómo influye la aplicación del software de muestreo estadístico AUDI-DATA en la evaluación de importes no materiales de diversas partidas contables durante la ejecución de auditorías financieras realizadas por la firma auditora?

2.3.3 Antecedentes de la realidad problemática

Para realizar el presente trabajo de suficiencia profesional, fue necesario consultar con fuentes bibliográficas internacionales y nacionales.

Antecedentes internacionales

- Rojas y Escobar (2021) elaboraron la tesis titulada “Beneficios del uso de tecnologías digitales en la auditoría externa: una revisión de la literatura”. El objetivo principal de la tesis mencionada es analizar las ventajas que ofrece la incorporación de tecnologías digitales de la información en el desarrollo del proceso de auditoría externa. Para ello, se utilizó una metodología en la que se apoyó en la revisión y análisis de 50 documentos seleccionados de la base de datos Scopus,

extraídos de un universo de 3.649 artículos publicados en 38 revistas especializadas. Como resultado, evidenciaron que no se identificaron autores reconocidos que abordaran de manera consistente la relación entre las herramientas tecnológicas y la auditoría externa. En conclusión, la adopción de tecnologías digitales en auditorías externas aporta varios beneficios, entre ellos la optimización de la eficiencia operativa, la reducción de errores humanos y el fortalecimiento del análisis de grandes volúmenes de datos. Además, aunque aún existen limitaciones en su aplicación, como la capacitación del personal y la actualización constante de los softwares, el uso de tecnologías digitales representa una tendencia irreversible y necesaria para responder a las crecientes exigencias del entorno contable y regulatorio actual.

Dicha investigación contribuye al presente trabajo de suficiencia profesional, al proporcionar un respaldo respecto a la importancia de implementar un software de muestreo estadístico en los procesos de auditoría. Su análisis demuestra que el uso del software implementado mejora la eficiencia, exactitud y claridad de los procesos de auditoría, lo cual se alinea con el objetivo central del trabajo de suficiencia profesional: implementar un software de muestreo estadístico AUDI-DATA para optimizar la selección de importes no materiales.

- Xu et al. (2024) elaboraron una tesis titulada “Smart Audit System Empowered by LLM”. El objetivo principal de la tesis mencionada es diseñar un sistema de auditoría inteligente que integre modelos de

lenguaje de gran escala para la interpretación y el procesamiento de información compleja. La metodología se basó en el diseño, desarrollo e implementación de un sistema de auditoría inteligente potenciado por modelos de lenguaje de gran escala (LLM). El estudio integró herramientas con procesamiento de lenguaje humano, aprendizaje automático e interpretación de la información financiera, utilizando entornos simulados y casos prácticos para validar el rendimiento del sistema propuesto. Por lo que, realizaron pruebas comparativas entre auditorías tradicionales y aquellas asistidas por el sistema inteligente, evaluando indicadores como eficiencia, precisión en la detección de riesgos y cumplimiento normativo, lo que permitió demostrar la viabilidad y el potencial del enfoque automatizado en contextos contables complejos. Como resultado, demostraron que el sistema de auditoría inteligente potenciado por modelos de lenguaje de gran escala (LLM) fue capaz de identificar riesgos relevantes, interpretar normativas contables complejas y analizar grandes volúmenes de datos con alta precisión. Además, se constató una mejora considerable en la eficiencia del proceso auditor frente a los métodos tradicionales, logrando mayor velocidad en la revisión de documentos, mejor detección de inconsistencias y una asistencia más efectiva en la toma de decisiones financieras. En conclusión, el uso de sistemas de auditoría inteligentes basados en modelos de lenguaje de gran escala mejora la eficiencia, precisión y análisis de riesgos en los procesos contables. Además, destacan que la inteligencia artificial agrega valor estratégico al automatizar tareas y facilitar el

cumplimiento normativo, aunque su implementación requiere infraestructura tecnológica y capacitación especializada.

Dicha investigación contribuye al presente trabajo de suficiencia profesional, dando respaldo a la importancia de implementar y utilizar un software de muestreo estadístico en los procesos de auditoría para optimizar la eficiencia, precisión y cumplimiento normativo. Asimismo, ambas investigaciones coinciden en que la digitalización y automatización son claves para modernizar los enfoques tradicionales de auditoría, reducir errores humanos y reforzar la toma de decisiones apoyada en evidencias, aportando así un sustento teórico y práctico del software especializado en entornos contables.

Antecedentes nacionales

- García y Castro (2024) elaboraron una tesis titulada "Metodología del muestreo aleatorio estratificado: su aplicación en la fiscalización a los prestadores de los servicios de agua potable y saneamiento del ámbito rural". Esta tesis tiene como objetivo principal desarrollar e implementar una metodología de muestreo aleatorio estratificado que permita a la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS) fiscalizar eficazmente los más de 25,000 prestadores comunitarios de servicios de agua y saneamiento en el ámbito rural del Perú, asegurando que los resultados sean representativos, se mantenga la calidad de los indicadores evaluados y se utilicen de forma eficiente los recursos técnicos y económicos disponibles. La metodología en que se basaron fue en diseñar e implementar un

modelo de muestreo aleatorio por estratos, con el objetivo de permitir que la SUNASS supervise de manera más eficiente a los proveedores rurales de agua potable y saneamiento. Esta técnica asegura que los datos obtenidos sean representativos, que los indicadores evaluados sean confiables, y que los recursos técnicos y económicos se empleen de forma eficiente. Los resultados que obtuvieron fue que para lograr estimaciones con un margen de error del 10% respecto a la media poblacional, se requiere una muestra aleatoria compuesta por 316 organizaciones comunales. En cambio, si se desea una precisión mayor, reduciendo el margen de error al 5%, se necesitaría ampliar la muestra a 1,212 organizaciones. Teniendo en cuenta que entre 2020 y el tercer trimestre de 2023 se recolectó información de 1,262 organizaciones, lo que equivale a un promedio anual de 336 registros, los recursos actuales permitirían realizar inferencias representativas con un error del 10%. No obstante, alcanzar una tolerancia del 5% implicaría aumentar el presupuesto que va dirigido a la recolección de datos, debido a que el muestreo requerido es aproximadamente cuatro veces más. En conclusión, implementar la metodología propuesta, la cual se fundamenta en indicadores como la desinfección del agua, el control del cloro que queda y la recolección de tarifas familiares, representa un recurso clave para reforzar el flujo de valor de SUNASS. Esta herramienta permite identificar de manera objetiva a las Organizaciones Comunales, lo que mejora la previsibilidad, facilita una distribución más eficiente de los recursos, fomenta la

claridad y disminuye la incertidumbre, favoreciendo así una planificación más eficiente.

Dicha investigación contribuye significativamente al presente trabajo de suficiencia profesional, ya que una adecuada aplicación de técnicas de muestreo aleatorio estratificado en una población permite seleccionar muestras más representativas y reducir el margen de error, sin comprometer la calidad de la fiscalización. Esto resulta directamente aplicable al objetivo del trabajo de suficiencia profesional: mejorar la selección de importes no significativos mediante un software de muestreo automatizado. Además, el enfoque utilizado por García y Castro destaca la importancia de establecer criterios técnicos claros con el fin de asegurar la veracidad de los resultados alcanzados, principio que también se aplica en el uso del software de muestreo estadístico AUDI-DATA implementado en la firma auditora. Por lo que, la tesis respalda teóricamente al presente trabajo de suficiencia profesional la utilización del muestreo estadístico automatizado en auditoría como una alternativa válida y eficaz, reforzando el sustento técnico de la propuesta planteada en este trabajo.

- Carlos Anca (2024) elaboró un trabajo de suficiencia profesional bajo el título de “Restructuración de un sistema de muestreo automático para optimizar el proceso de recuperación en relaves en la Compañía Minera Ares, unidad operativa Inmaculada, distrito de Oyolo, provincia Páucar del Sara Sara, Ayacucho”. Este trabajo tiene como objetivo principal la construcción de un sistema de muestreo

automático existente, con el fin de incrementar la eficiencia y precisión en la recuperación de relaves (residuos de procesos de extracción de oro y plata) en la Unidad Inmaculada de la Compañía Minera Ares desarrolla sus actividades en la Unidad Inmaculada, localizada en el distrito de Oyolo, provincia de Paucar del Sara, en la región de Ayacucho. La metodología se centró en reconstruir un sistema automatizado para la toma de muestras de relaves mineros, con el objetivo de aumentar la eficiencia en la recuperación de metales de alto valor, tal como como el oro y la plata, provenientes de los residuos del proceso extractivo. Este enfoque no solo permitió perfeccionar el proceso de muestreo, sino que también contribuyó a una gestión más eficaz de los relaves, minimizando su impacto ambiental y maximizando la recuperación de recursos valiosos. Los resultados que obtuvo fue demostrar la optimización de la eficiencia en la recuperación de relaves tras la modificación del software de muestreo automatizado. Se logró una mayor representatividad en las muestras, una reducción del margen de error en los análisis y una optimización en los tiempos de muestreo. Además, la integración del nuevo sistema automatizado permitió un control más preciso y continuo del proceso, lo que se tradujo en un incremento en la recuperación de minerales y confianza en la toma de decisiones operativas. En conclusión, la restructuración del sistema de muestreo automático en la Compañía Minera Ares permitió optimizar la recuperación en relaves al elevar la precisión y representatividad de las muestras, lo que facilitó tomar una decisión eficiente en el control

del proceso metalúrgico. Esta mejora contribuyó a una mayor eficiencia operativa, reducción de pérdidas y mejor aprovechamiento de los recursos, evidenciando una mejor automatización en el desempeño de la unidad operativa Inmaculada.

Dicho trabajo contribuye significativamente al presente trabajo de suficiencia profesional, ya que demuestra cómo la automatización del muestreo puede mejorar la representatividad de los datos, optimizar procesos operativos y fortalecer la toma de decisiones. Carlos Anca refuerza el sustento de la propuesta planteada en el presente trabajo, evidenciando que la aplicación de un software de muestreo estadístico como AUDI-DATA permite reducir el margen de error, mejorar la eficiencia operativa y alinear los procedimientos con estándares normativos, tal como lo exige la NIA 530.

2.3.4 Conocimientos teóricos, normativos y técnicos utilizados en el desempeño profesional para el tratamiento del problema

Para el desarrollo del presente trabajo es fundamental tener conocimiento de los siguientes conceptos:

Conocimientos normativos

- **Conocimientos normativos contables**

COSO 2013 – Marco de Control Interno

COSO 2013 es un marco de referencia internacional para la gestión del control interno, desarrollado por el Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. Su versión actualizada es la del año 2013, la cual sustituyó al modelo original del año 1992, y tiene como objetivo proporcionar a las organizaciones un enfoque sistemático

para diseñar, implementar y evaluar la eficacia de sus sistemas de control interno. Este modelo busca fortalecer la confiabilidad de la información financiera y de gestión, potenciar la eficiencia y eficacia de las operaciones, asegurar el cumplimiento normativo y contribuir a la gestión de riesgos, convirtiéndose en un factor fundamental para garantizar la transparencia y sostenibilidad institucional.

El modelo se basa en cinco componentes interrelacionados, los cuales se muestran a continuación:

a. Entorno de control

Desde una perspectiva profesional, entorno de control es un componente que establece el marco ético y organizacional dentro del cual opera la entidad. Incluye los valores, actitudes y acciones de la alta dirección respecto al control interno, así como la estructura jerárquica, el modelo de liderazgo y las políticas de gestión del talento humano. Su propósito es fomentar una cultura organizacional que apoye el cumplimiento de los objetivos institucionales y el respeto por las normativas.

Este componente se alinea con la aplicación del software de muestreo estadístico AUDI-DATA en la firma auditora, ya que su uso refuerza la cultura institucional enfocada a la calidad y transparencia, al reflejar el compromiso de los socios con la integridad, la ética profesional y el cumplimiento riguroso de las Normas Internacionales de Auditoría, especialmente la NIA 500 y NIA 530.

b. Evaluación de riesgos

Desde una perspectiva profesional, evaluación de riesgos es un componente que establece un proceso sistemático a través del cual la institución reconoce, analiza y comprende los factores que pueden influir en el logro de sus metas. Este análisis considera tanto amenazas internas como externas, e incluye aspectos relacionados con cambios operativos, tecnológicos, legales o financieros. El objetivo es anticiparse a los riesgos y adoptar respuestas adecuadas para reducir su impacto.

Este componente se alinea con la aplicación de un software de muestreo estadístico en la firma auditora, ya que la selección adecuada de muestras basada en criterios estadísticos contribuye directamente a la identificación y valoración de los riesgos de incorrección material en los estados financieros. El uso del software permite focalizar las directrices para evitar riesgos elevados, como los rubros de ingresos y gastos, reduciendo así la probabilidad de que errores significativos no sean detectados durante la auditoría.

c. Actividad de control

Desde una perspectiva profesional, actividad de control es un componente que establece un mecanismo operativo, ya sea manual o automatizado, diseñado para asegurar que las decisiones, políticas y lineamientos establecidos se cumplan de forma efectiva. Esta actividad puede incluir aprobaciones, verificaciones, conciliaciones o segregación de funciones, y se integra en los distintos procesos para prevenir o detectar desviaciones.

Este componente se alinea con la aplicación de un software de muestreo estadístico en la firma auditora, ya que el muestreo estadístico automatizado actúa como una actividad de control que garantiza la representatividad de las muestras y la uniformidad en los procedimientos aplicados. Esto se logra mediante el uso de algoritmos de selección aleatoria y estratificada, lo que disminuye el error humano y fortalece la efectividad del control interno en el desarrollo de la auditoría.

d. Información y comunicación

Desde una perspectiva profesional, información y comunicación es un componente que establece la necesidad de contar con datos oportunos, veraces y accesibles, con lo cual permite a los miembros de la organización desempeñar sus funciones de control. Además, implica mantener una comunicación fluida en todos los niveles, tanto vertical como horizontal, de modo que la información relevante circule de manera eficaz dentro y fuera de la entidad.

Este componente se alinea con la aplicación del software de muestreo estadístico AUDI-DATA en la firma auditora, ya que esta herramienta garantiza la trazabilidad de las muestras seleccionadas y la generación de reportes automatizados y estructurados. Esto facilita la difusión precisa y adecuada de los resultados obtenidos con los revisores internos y externos, al dejar debidamente documentado el procedimiento de muestreo aplicado durante la auditoría.

e. Actividades de supervisión

Desde una perspectiva profesional, actividades de supervisión es un componente que permiten evaluar si el sistema de control interno está funcionando como se espera. Además, puede llevarse a cabo mediante revisiones periódicas, seguimiento continuo o auditorías internas, y busca identificar debilidades a tiempo para implementar mejoras correctivas que aseguren la sostenibilidad del control.

Este componente se alinea con la aplicación del software de muestreo estadístico AUDI-DATA en la firma auditora, ya que su uso permite un monitoreo continuo de la efectividad de los procedimientos de muestreo y facilita la realización de ajustes cuando sea necesario. Mediante pruebas piloto y actualizaciones periódicas del software, se asegura que la herramienta mantenga su alineación con la NIA 530 y, por tanto, contribuya recopilar evidencia suficiente y pertinente, conforme a lo establecido en la NIA 500, promoviendo un enfoque de mejora continua en el proceso de auditoría.

- **Conocimientos normativos regulatorios**

En el ámbito de la auditoría financiera en Perú, las firmas auditoras están sujetas a la supervisión y revisión por parte de diversos entes reguladores y supervisores que garantizan la conformidad con las regulaciones legales y los lineamientos técnicos establecidos. Entre los principales entes de supervisión y revisión externa se destacan:

a. Superintendencia del Mercado de Valores (SMV)

Según el Decreto Ley N°26126, aprobado en el año 1992. La Superintendencia del Mercado de Valores (SMV) se constituye como un organismo técnico especializado adscrito al Ministerio de Economía y Finanzas

El Decreto Legislativo N°861 (1996) establece que entre sus funciones principales de la SMV se encuentra la supervisión de las sociedades auditoras que prestan servicios a las empresas inscritas en el mercado de valores, asegurando que sus actuaciones cumplan con las disposiciones legales y reglamentarias vigentes. Asimismo, establece la obligación de velar por la transparencia y el correcto funcionamiento del mercado financiero.

El Reglamento de Organización y Funciones de la SMV (2014) detalla que esta entidad tiene la potestad para emitir normas de carácter general, requerir información y fiscalizar que las firmas auditoras apliquen adecuadamente las Normas Internacionales de Auditoría (NIA).

b. Colegio de Contadores Públicos del Perú (CCPP)

Es la entidad responsable de supervisar que los contadores públicos y la firma auditora desarrollen su trabajo bajo criterios éticos y técnicos establecidos, promoviendo el cumplimiento de las normas profesionales y de conducta.

Estos entes reguladores contribuyen a fortalecer la confianza en los procesos de auditoría de la firma, asegurando la transparencia,

calidad y cumplimiento de las normativas vigentes, tales como las Normas Internacionales de Auditoría (NIA), establecida por International Federation of Accountants (IFAC). (2024) En Handbook of International Quality Management, Auditing, Review, Other Assurance, and Related Services Pronouncements 2023-2024 Edition. International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB), aplicables en el país.

- **Conocimientos normativos de auditoría**

Estas normas constituyen el marco técnico que orienta el actuar del auditor en la obtención y evaluación de evidencias confiables. Asimismo, dichas normativas tienen relación directa con los objetivos planteados en este trabajo.

a. NIA 530 (versión 2024) - Muestreo en auditoría

La última versión de la Norma Internacional de Auditoría 530 “Muestreo en auditoría” fue actualizada mediante una resolución del Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas de España (ICJCE) publicada el 11 de abril del 2024. Esta versión de la norma entró en vigor el 1 de enero de 2025.

La Norma Internacional de Auditoría 530 fue establecida por International Federation of Accountants (IFAC). (2024) en Handbook of International Quality Management, Auditing, Review, Other Assurance, and Related Services Pronouncements, 2023-2024 Edition. International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB publicada en 2024), el cual aborda los lineamientos técnicos

relacionados con el uso del muestreo en el trabajo del auditor, permitiendo aplicar procedimientos sobre una parte representativa de la población.

De acuerdo con esta normativa, es fundamental que todos los elementos de la población tengan una probabilidad de ser seleccionados, y que el procedimiento aplicado garantice la posibilidad de extrapolar los resultados al universo total. En este contexto, el software de muestreo estadístico AUDI-DATA ha sido diseñado para ajustarse a tales exigencias, al permitir la elección de muestras mediante técnicas aleatorias o estratificadas, según parámetros técnicos previamente establecidos. Asimismo, el software exporta reportes de manera automática, lo cual ayuda a la revisión de los resultados obtenidos y permiten determinar y ampliar el alcance de la revisión.

Los métodos que existen para seleccionar una muestra son los siguientes:

- ✓ Selección aleatoria
- ✓ Selección sistemática
- ✓ Muestreo por unidad monetaria
- ✓ Selección incidental
- ✓ Selección en bloque
- ✓ Muestreo estratificado

Cabe mencionar que, para el diseñar el software implementado en la firma auditora, se optó exclusivamente por los métodos de selección aleatoria y estratificada, al ser los que mejor se alinean

con los objetivos y requerimientos de la firma durante la ejecución de auditorías financieras.

b. NIA 500 (versión 2024) - Evidencia de auditoría

La última versión de la Norma Internacional de Auditoría 500 “Evidencia de auditoría" fue actualizada mediante una resolución del Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas de España (ICJCE) publicada el 11 de abril del 2024. Esta versión de la norma entró en vigencia el 1 de enero de 2025

La Norma Internacional de Auditoría 500 “Evidencia de auditoría" fue establecida por International Federation of Accountants (IFAC). (2024) en Handbook of International Quality Management, Auditing, Review, Other Assurance, and Related Services Pronouncements, 2023-2024 Edition. International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB publicada en 2024), el cual determina qué características debe tener la evidencia que se utiliza para sustentar las conclusiones del auditor. No solo debe ser suficiente en cantidad, sino también apropiada en cuanto a calidad. El software de muestreo estadístico AUDI-DATA implementada facilita este aspecto, ya que documenta automáticamente el procedimiento de selección de la muestra, los criterios utilizados y los resultados obtenidos. Esto permite contar con evidencia sólida, respaldada y de fácil verificación. Además, al usar el software reduce los errores por criterio subjetivo y se gana consistencia en la documentación, lo que mejora la trazabilidad del trabajo realizado. Por ende, el uso del

software no solo se alinea con lo requerido por esta norma, sino que también refuerza la calidad del informe final que emite el auditor.

Conocimientos teóricos

- **Auditoría**

La auditoría es un proceso autónomo y sistemático por el cual se revisa y evalúa la información financiera, administrativa y operativa de una entidad, con el fin de determinar si ha sido preparada y presentada conforme a las normas contables, legales y contractuales aplicables. De igual manera, este procedimiento que se sustenta en la recolección de pruebas suficientes y pertinentes permite al auditor expresar una opinión sobre la fiabilidad de los informes financieros y el cumplimiento de las disposiciones vigentes, contribuyendo a la transparencia, la rendición de cuentas, la mejora de los sistemas de control interno y el fortalecimiento de la certeza de los diferentes revisores externos (International Auditing and Assurance Standards Board [IAASB], 2024)

- **Auditoría financiera**

Desde una perspectiva profesional, la auditoría financiera es un proceso técnico y metodológico que busca revisar de manera independiente la información financiera de una organización, con el fin de emitir una opinión profesional sobre su veracidad y los principios contables aplicables. Este procedimiento respalda la toma de decisiones al ofrecer confianza a los auditores sobre la información financiera disponible, lo que refuerza la transparencia y rendición de cuentas en la gestión organizacional. (International Auditing and Assurance Standards Board [IAASB], 2024).

- **Auditoría de proyectos**

Desde una perspectiva profesional, auditoría de proyectos es el análisis objetivo del cumplimiento de los objetivos, cronograma, presupuesto, controles internos, contratos y resultados de un proyecto, para asegurar que los recursos se hayan utilizado de manera eficiente, transparente y conforme a lo establecido en su planificación. (International Auditing and Assurance Standards Board [IAASB], 2024).

- **Software de muestreo**

Desde una perspectiva profesional, el software de muestreo es una herramienta informática diseñada para facilitar la selección de muestras representativas dentro de un conjunto de datos, de forma sistemática, aleatoria o estratificada, según los criterios definidos por el usuario. Se utiliza comúnmente en auditoría, estadística y control de calidad para garantizar que los análisis o revisiones se realicen sobre datos que reflejen fielmente el universo total. (International Auditing and Assurance Standards Board [IAASB], 2024).

- **Población**

Desde una perspectiva profesional, la población es un conjunto total de elementos, registros o transacciones que comparten características comunes y que son objeto de análisis dentro de un procedimiento de auditoría o investigación. Este grupo representa el universo sobre el cual se desea obtener conclusiones, ya sea mediante revisión completa o mediante técnicas de muestreo, y puede estar conformado por documentos, cuentas, operaciones financieras u otras unidades relevantes según el objetivo del

estudio. (International Auditing and Assurance Standards Board [IAASB], 2024).

- **Materialidad**

Desde una perspectiva profesional, la materialidad es el grado de importancia o al tipo de error, incluidas las omisiones, presente en la información financiera, que de manera individual o acumulada puede impactar en las decisiones económicas de los usuarios que confían en los estados financieros. Para su determinación, comúnmente se emplea un porcentaje aplicado sobre una base significativa, como la utilidad antes de impuestos, los ingresos o el total de activos. (International Auditing and Assurance Standards Board [IAASB], 2024).

Los estándares de auditoría no establecen un porcentaje único; en el caso específico de ventas, el rango de materialidad oscila entre el 0.5 % y 2 % en base al total de ventas, el rango de error oscila entre el 50% y 70% en base a la materialidad, y el de diferencia de auditoría es del 10% en base a la materialidad. Estos porcentajes dependen del nivel de riesgo que el auditor haya identificado.

Figura 10

Determinación de la materialidad, error tolerable y diferencia de auditoría

Ventas	
Materialidad	1% sobre el total de ventas
Error tolerable	50% sobre la materialidad
Diferencia	10% sobre la materialidad

Obteniendo como materialidad para ejecución S/24,626. Esto significa que el auditor se enfocará en las partidas contables que superen dicho importe para analizarlos y asegurarse de detectar errores significativos.

- **Muestreo de auditoría**

Desde una perspectiva profesional, el muestreo de auditoria es la aplicación de procedimientos específicos a una parte representativa de la población, sin tener de revisarlo en su totalidad. Asimismo, el muestreo de auditoría permite que cada unidad tenga la posibilidad de ser seleccionada y con ello brindar al auditor evidencia suficiente y apropiada para que pueda emitir conclusiones confiables sobre el universo. (International Auditing and Assurance Standards Board [IAASB], 2024).

- **Muestreo estadístico (selección aleatoria)**

Desde una perspectiva profesional, el muestreo estadístico es un método que se utiliza en un proceso de determinación aleatoria de la muestra y utilización de la teoría de la probabilidad para analizar los resultados obtenidos, considerando la medida del riesgo de muestreo. Asimismo, el muestreo estadístico facilita medir el nivel de riesgo del muestreo y evaluar la representatividad de los datos analizados. (International Auditing and Assurance Standards Board [IAASB], 2024).

- **Estratificación**

Desde una perspectiva profesional, la estratificación es una técnica utilizada en el muestreo que consiste en dividir una población en subgrupos homogéneos denominados estratos, en función de características específicas

y relevantes. Esta segmentación permite mejorar la precisión del análisis, ya que cada estrato puede ser evaluado de manera más representativa, reduciendo la variabilidad dentro de cada grupo y aumentando la eficacia del muestreo en su conjunto. (International Auditing and Assurance Standards Board [IAASB], 2024).

- **Evidencia de auditoría**

Desde una perspectiva profesional, la evidencia que recopila el auditor durante su trabajo sirve como sustento técnico para emitir juicios profesionales, siempre que sea confiable, pertinente y suficiente en relación con los objetivos establecidos en el proceso de auditoría. (International Auditing and Assurance Standards Board [IAASB], 2024).

- **Evidencia suficiente**

La evidencia suficiente es la cantidad de información recopilada durante el desarrollo de la auditoría. Se trata de reunir elementos necesarios que permitan alcanzar un nivel razonable de seguridad en las conclusiones. (International Auditing and Assurance Standards Board [IAASB], 2024).

- **Evidencia pertinente**

La evidencia pertinente es la calidad y relevancia de la información obtenida. Una evidencia es pertinente cuando guarda una conexión directa con los objetivos y procedimientos de auditoría aplicados y, además, proviene de fuentes confiables y verificables. (International Auditing and Assurance Standards Board [IAASB], 2024).

- **Trazabilidad**

Desde una perspectiva profesional, la trazabilidad es la capacidad de rastrear el origen, evolución y justificación de cada procedimiento, dato o evidencia recopilada durante el trabajo profesional. Esto implica que toda información utilizada en el proceso pueda ser verificada, replicada y documentada en cada una de sus etapas, permitiendo un seguimiento claro desde el dato original hasta la conclusión emitida por el auditor. Asimismo, La trazabilidad garantiza que el proceso de auditoría sea transparente, ordenado y verificable, facilitando tanto las revisiones internas como las inspecciones externas. Además, fortalece la fiabilidad técnica y normativa del trabajo realizado, ya que permite demostrar que los procedimientos aplicados han sido ejecutados conforme a los estándares establecidos. (International Auditing and Assurance Standards Board [IAASB], 2024).

- **Riesgo de muestreo**

Desde el ámbito profesional, el riesgo de muestreo es la probabilidad de que la opinión emitida al analizar una muestra difiera con lo que se lograría al aplicar el mismo método a toda la población. (International Auditing and Assurance Standards Board [IAASB], 2024).

2.4 Metodología y procedimientos

2.4.1 Técnicas e instrumento

En el presente trabajo de suficiencia profesional, se utilizaron métodos de recopilación y revisión de información documental. Se revisaron y examinaron los documentos señalados en la sección de antecedentes del problema, así como la normativa vigente relacionada con los métodos de muestreo aplicados en las firmas

auditoras. Esta metodología permitió obtener información relevante y actualizada que sirvió de base para el desarrollo y sustento del presente estudio.

Los métodos utilizados para este trabajo fueron:

- Muestreo Aleatorio
- Muestreo Estratificado

Por otro lado, el instrumento seleccionado para la ejecución de este estudio es el software de muestreo estadístico AUDI-DATA. Este software será utilizado para la extracción de muestras representativas correspondientes a los rubros de ingresos y gastos. Su aplicación busca fortalecer el proceso de auditoría, garantizando un análisis más riguroso y técnicamente fundamentado. Esto se logra gracias a que el software ofrece una plataforma objetiva y sistematizada que facilita la evaluación financiera, asegurando mayor precisión y confiabilidad en los resultados obtenidos durante la revisión.

La aplicación del software de muestreo estadístico AUDI-DATA, utilizada por el equipo de auditoría de la firma, se alinea con los cinco componentes del modelo COSO 2013:

- **Entorno de control**

El uso del software de muestreo AUDI-DATA refuerza la cultura organizacional de calidad y transparencia en la firma auditora debido a que refleja el compromiso de los socios con la integridad, la ética profesional y el cumplimiento de las normativas (NIA 500 y NIA 530).

- **Evaluación de riesgos**

La selección adecuada de muestras con criterios estadísticos contribuye a identificar y valorar riesgos de incorrección material en los estados financieros debido a que el software permite priorizar las áreas de mayor riesgo (como ingresos y gastos), reduciendo la posibilidad de que errores significativos no sean detectados.

- **Actividades de control**

El muestreo estadístico automatizado funciona como una actividad de control que asegura la representatividad de las muestras y la consistencia en los procedimientos debido a que aplica algoritmos de selección aleatoria y estratificada, disminuyendo el error humano y reforzando la efectividad del control interno de la auditoría.

- **Información y comunicación**

El software de muestreo estadístico AUDI-DATA garantiza la trazabilidad de las muestras seleccionadas y la generación de reportes claros, lo que facilita la comunicación de resultados obtenidos en el informe financiero con los revisores internos y externos debido a que los reportes generados automáticamente documentan el procedimiento de muestreo.

- **Actividades de supervisión**

El uso del software facilita el monitoreo continuo de la efectividad de los procedimientos de muestreo y permite realizar ajustes según se requiera debido a que, con pruebas piloto y actualizaciones del sistema, se asegura que el software de muestreo estadístico AUDI-DATA mantenga su alineación con la NIA 530 y con

ello obtener evidencia suficiente y pertinente según la NIA 500, garantizando un proceso de mejora continua.

2.4.2 Procedimientos utilizados en el tratamiento del problema

a. Identificación del problema

En la firma auditora se evidenció un problema en el desarrollo de los trabajos de auditoría debido a la limitada eficiencia de los procedimientos aplicados, situación que se originaba por la ausencia de un software de muestreo estadísticos. En particular, al no aplicar de manera adecuada el software de muestreo estadístico puede generar importantes deficiencias en la ejecución de los trabajos del auditor, ya que dificulta la estandarización de los procesos, reduce la consistencia de los resultados y limita la posibilidad de utilizar técnicas de auditoría basadas en riesgos. Esta limitación impacta significativamente en el trabajo del auditor como en la confiabilidad de los informes emitidos debido a la dificultad para obtener evidencia suficiente y adecuada, falta de estandarización y trazabilidad en los procedimientos, y aumento del riesgo reputacional y de cumplimiento normativo.

b. Análisis del marco normativo

El análisis del marco normativo sobre los procedimientos de selección de muestras en el ámbito de la auditoría, especialmente cuando se recurre al uso de softwares de muestreo estadístico, requiere un análisis profundo de las disposiciones establecidas por organismos internacionales que rigen esta práctica. En este contexto, adquieren particular relevancia las normas emitidas por la Federación Internacional de Contadores (IFAC, por sus siglas en inglés), a través del Consejo de Normas Internacionales de

Auditoría y Aseguramiento (IAASB), cuya última versión fue publicada en 2024. Dichos estándares constituyen la base normativa sobre la cual se estructuran los lineamientos técnicos que deben realizar los auditores en el desarrollo de sus funciones. Entre las normas más relevantes para el tema en estudio se encuentra la Norma Internacional de Auditoría (NIA 530), versión 2024, emitida por la International Auditing and Assurance Standards Board (publicada en el año 2024), bajo supervisión de la International Federation of Accountants (IFAC). La versión vigente corresponde a la incluida en el Handbook of International Quality Management, Auditing, Review, Other Assurance, and Related Services Pronouncements 2023-2024 Edition (publicada en el año 2024). la cual establece los principios fundamentales para el diseño, implementación y aplicación del software de muestreo estadístico AUDI-DATA como herramienta de apoyo en la recopilación de evidencia oportuna e idónea durante el proceso de auditoría. Esta normativa proporciona criterios esenciales sobre la selección del tamaño de la muestra, la metodología de selección de los elementos que la componen y la evaluación de los resultados alcanzados. En consecuencia, el uso del software de muestreo estadístico en los procesos de auditoría debe alinearse con los lineamientos establecidos por esta norma, permitiendo automatizar y optimizar el proceso de muestreo sin comprometer el cumplimiento de los estándares internacionales vigentes.

c. Construcción de la alternativa de solución

Aplicar correctamente el software de muestreo estadístico AUDI-DATA, el cual es de uso exclusivo de la firma auditora, se consolidó como un método eficaz para optimizar la precisión en la determinación de las

muestras representativas realizadas por la firma auditora. Este software permite seleccionar elementos representativos de una población contable de forma automática, reduce la posibilidad de errores humanos y, a su vez, mejora la precisión y confiabilidad de los resultados obtenidos. El uso del software facilita el manejo eficiente de grandes volúmenes de datos financieros, permitiendo una revisión más ágil, profunda y sistemática de la información contable.

Por otro lado, este software cuenta con la capacidad de generar informes detallados. Además, incorpora actualizaciones periódicas sobre cambios normativos y metodológicos, lo cual favorece el aprendizaje continuo y el fortalecimiento profesional de los equipos de auditoría. Esta función educativa contribuye a mantener actualizados a los auditores en cuanto a las mejores prácticas del sector.

La optimización del tiempo, la mejora de la calidad de la evidencia y el generar reportes automáticos son beneficios claves asociados a la correcta aplicación del software de muestreo estadístico AUDI-DATA implementado en la firma auditora, lo cual resulta particularmente útil en contextos donde el personal del área de auditoría presenta limitaciones en la familiaridad con el software y en su actualización continua. En consecuencia, el uso de este software fortalece el nivel de competitividad y sostenibilidad de las firmas auditoras en un entorno cambiante y altamente demandante.

A partir de lo expuesto, se propuso aplicar un software de muestreo estadístico, denominado AUDI-DATA, para uso exclusivo de la firma auditora, como parte de la estrategia de mejora de la auditoría y del

fortalecimiento de los procesos de gestión y verificación interna de la firma Este software permite la automatización y sistematización de los procedimientos técnicos de revisión, contribuyendo al aumento de la precisión, la trazabilidad y la transparencia en el desarrollo de las actividades auditoras. De esta manera, la aplicación del software consolidaría una cultura institucional orientada a la calidad, mejora constante y el cumplimiento normativo.

d. Aplicación de la propuesta o tratamiento identificado

La precisión en el tratamiento de la información contable y la eficiencia en los procedimientos de revisión resultan fundamentales para garantizar la calidad del proceso de toma de decisiones. En este contexto, los auditores financieros desempeñan un papel determinante al validar la razonabilidad de los estados financieros, así como al detectar inconsistencias o desviaciones que puedan comprometer la transparencia de la información presentada. Para que esta función pueda ejecutarse de manera eficaz, es indispensable contar con un software de muestreo estadístico que permita agilizar y sistematizar las actividades inherentes a la auditoría.

Por tal motivo, se implementó la propuesta planteada, la cual consistente en aplicar un software de muestreo estadístico, denominado AUDI-DATA.

Figura 11

Aplicación del software



A continuación, se detallan los procedimientos contemplados para su aplicación:

- Definición de los objetivos y requerimientos
- Selección del equipo implicado
- Diseño del software a aplicar
- Planificación de la implementación
- Instalación inicial del software AUDI-DATA
- Capacitación del personal
- Ejecución de pruebas piloto
- Revisión y ajustes
- Implementación final del software de muestreo
- Aplicación del software AUDI-DATA

La correcta aplicación del software de muestreo estadístico AUDI-DATA representó una alternativa viable para fortalecer los mecanismos de control, reducir la posibilidad de errores humanos y garantizar una mayor exactitud en cada una de las etapas de la auditoría.

2.5 Resultados de la actividad

2.5.1 Detalles de la aplicación de las técnicas, instrumentos y procedimientos

La aplicación del software de muestreo estadístico AUDI-DATA requirió la ejecución de un proceso planificado y estructurado, lo cual garantiza su correcta integración en los procedimientos de auditoría de la firma. Este proceso consideró tanto los requerimientos técnicos del sistema como las particularidades operativas de la firma auditora, con el fin de asegurar una adecuada integración del software en los procedimientos existentes. Asimismo, fue fundamental que la aplicación esté alineada con los objetivos establecidos del proceso de auditoría, con el fin de garantizar su efectividad en la mejora de la calidad, la precisión y la eficiencia del trabajo auditor.

A continuación, se detallan los procedimientos que fueron utilizados para asegurar una aplicación adecuada del software:

- **Definición de los objetivos y requerimientos**

  Se realizó un estudio de las necesidades específicas de la firma auditora, considerando tanto la auditoría financiera como la auditoría de proyectos. Asimismo, se definió el alcance del uso del software de muestreo estadístico AUDI-DATA, determinando si su aplicación estaría orientada a auditorías financieras o a auditorías de proyectos. En el presente trabajo de suficiencia profesional, se optó por enfocarse en las

auditorías financieras, dado que estas implican un mayor volumen de información y complejidad en el manejo de datos en sus partidas contables como ingresos y gastos.

- **Selección del equipo implicado**

  Se constituyó un equipo de trabajo integrado por dos profesionales del área de auditoría, un representante del área de tecnologías de la información (TI) y un representante del área de calidad. Se designó un líder de proyecto, encargado de coordinar y supervisar todas las actividades vinculadas con la aplicación del software. Adicionalmente, se brindó capacitación al personal del área de auditoría, con el objetivo de asegurar una comprensión adecuada de las funcionalidades y ventajas que ofrece el software de muestreo estadístico AUDI-DATA.

- **Diseño del software a aplicar**

  Se diseñó el software de muestreo estadístico AUDI-DATA, para uso exclusivo de la firma auditora, considerando tanto los requerimientos funcionales de la firma auditora como lo dispuesto en las Normas Internacionales de Auditoría (NIA), versión 2024, establecidas por International Federation of Accountants (IFAC). (2024) En Handbook of International Quality Management, Auditing, Review, Other Assurance, and Related Services Pronouncements 2023-2024 Edition. International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB publicada en 2024). El diseño del software fue elaborado con el fin de permitir la selección automatizada de muestras representativas de los rubros de ingresos y gastos, aplicando métodos estadísticos como el muestreo aleatorio y el

muestreo estratificado. Asimismo, facilitó la carga de bases de datos, depuración de registros y generación de reportes con trazabilidad técnica. Por último, fue diseñada para ser flexible y adaptable a distintos tipos de auditoría, priorizando la eficiencia en la selección de importes no significativos sin perder el respaldo metodológico requerido por la NIA 530.

Figura 12

Diseño del muestreo aleatorio

```
Sub MuestraAleatorioPorN°()

    Dim ws As Worksheet
    Dim rngData As Range
    Dim rngFiltered As Range
    Dim lastRow As Long
    Dim strDescription As String
    Dim numSamplesCalculated As Long ' Tamaño de muestra calculado estadísticamente
    Dim numSamplesUser As Variant    ' Tamaño de muestra ingresado por el usuario
    Dim numSamplesFinal As Long      ' Tamaño de muestra final a usar
    Dim colDescription As Long       ' Columna que contiene la descripción
    Dim colRandom As Long            ' Columna temporal para números aleatorios
    Dim totalFilteredRows As Long    ' Variable para contar filas filtradas

    ' --- CONFIGURACIÓN DEL USUARIO ---
    Set ws = ThisWorkbook.Sheets("PROCESO (2)") ' ¡Cambia "Hoja1" por el nombre de tu hoja!
    colDescription = 10                 ' ¡Cambia 2 si tu descripción no está en la Columna B! (1=A, 2=B, etc.)
    strDescription = InputBox("Introduce la descripción para filtrar:", "Filtrar Descripción")

    ' --- PARÁMETROS ESTADÍSTICOS (DEFINIDOS POR EL USUARIO EN EL CÓDIGO) ---
    Const ConfidenceLevel As Double = 0.99  ' Nivel de confianza (99%)
    Const ExpectedProportion As Double = 0.01 ' Proporción esperada (1%)
    Const TolerableError As Double = 0.05    ' Margen de error tolerable (5%)
    ' --- FIN DE CONFIGURACIÓN ---

    If strDescription = "" Then
        MsgBox "No se introdujo ninguna descripción. Proceso cancelado.", vbExclamation
        Exit Sub
    End If

    ' Desactivar actualizaciones de pantalla para mayor velocidad
    Application.ScreenUpdating = False
    Application.Calculation = xlCalculationManual ' Desactivar cálculo automático

    ' Encontrar la última fila con datos en la hoja
    lastRow = ws.Cells(ws.Rows.Count, colDescription).End(xlUp).Row

    ' Definir el rango de datos (asumiendo que los datos comienzan en la fila 1 y tienen varias columnas)
    Set rngData = ws.Range(ws.Cells(1, 1), ws.Cells(lastRow, ws.Columns.Count).End(xlToLeft))

    ' Añadir una columna temporal para los números aleatorios
```

Figura 13

Diseño de muestreo estratificado

```
Sub MuestraEstratificadoPorDescripcion()

    Dim ws As Worksheet
    Dim rngData As Range
    Dim rngFiltered As Range
    Dim lastRow As Long
    Dim strDescription As String
    Dim numSamplesCalculated As Long ' Tamaño de muestra calculado estadísticamente
    Dim numSamplesUser As Variant    ' Tamaño de muestra ingresado por el usuario
    Dim numSamplesFinal As Long      ' Tamaño de muestra final a usar
    Dim colDescription As Long       ' Columna que contiene la descripción
    Dim colRandom As Long            ' Columna temporal para números aleatorios
    Dim totalFilteredRows As Long    ' Variable para contar filas filtradas

    ' --- CONFIGURACIÓN DEL USUARIO ---
    Set ws = ThisWorkbook.Sheets("PROCESO (2)") ' ¡Cambia "Hoja1" por el nombre de tu hoja!
    colDescription = 10                 ' ¡Cambia 2 si tu descripción no está en la Columna B! (1=A, 2=B, etc.)
    strDescription = InputBox("Introduce la descripción para filtrar:", "Filtrar Descripción")

    ' --- PARÁMETROS ESTADÍSTICOS (DEFINIDOS POR EL USUARIO EN EL CÓDIGO) ---
    Const ConfidenceLevel As Double = 0.99  ' Nivel de confianza (99%)
    Const ExpectedProportion As Double = 0.01 ' Proporción esperada (1%)
    Const TolerableError As Double = 0.05    ' Margen de error tolerable (5%)
    ' --- FIN DE CONFIGURACIÓN ---

    If strDescription = "" Then
        MsgBox "No se introdujo ninguna descripción. Proceso cancelado.", vbExclamation
        Exit Sub
    End If

    ' Desactivar actualizaciones de pantalla para mayor velocidad
    Application.ScreenUpdating = False
    Application.Calculation = xlCalculationManual ' Desactivar cálculo automático

    ' Encontrar la última fila con datos en la hoja
    lastRow = ws.Cells(ws.Rows.Count, colDescription).End(xlUp).Row

    ' Definir el rango de datos (asumiendo que los datos comienzan en la fila 1 y tienen varias columnas)
    Set rngData = ws.Range(ws.Cells(1, 1), ws.Cells(lastRow, ws.Columns.Count).End(xlToLeft))

    ' Añadir una columna temporal para los números aleatorios
```

- **Planificación de la implementación**

Se definió un cronograma de implementación del software de muestreo estadístico AUDI-DATA, previo a su aplicación, el cual contempló las actividades a realizar. Paralelamente, se elaboró un plan de comunicación destinada a mantener informados a todas las partes involucradas respecto al avance del proyecto.

Se realizó un cronograma de implementación del software AUDI-DATA

Figura 14

Cronograma de implementación del software de muestreo estadístico AUDI-DATA

Etapa	Actividad principal	Duración	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Estado
1. Diseño	Definición de requerimientos y especificaciones técnicas	2 semanas	[redacted]			Finalizado
2. Desarrollo	Configuración y adaptación del software	4 semanas	[redacted]	[redacted]		Finalizado
3. Capacitación	Entrenamiento a los usuarios internos	2 semanas		[redacted]		Finalizado
4. Implementación inicial	Instalación del sistema en la firma auditora	2 semanas		[redacted]		Finalizado
5. Pruebas piloto	Ejecución de pruebas de muestreo con casos reales	4 semanas			[redacted]	En curso
6. Evaluación y ajustes	Retroalimentación y mejoras al sistema	2 semanas			[redacted]	Pendiente

- **Implementación inicial del software AUDI-DATA**

Se procedió con la instalación del software de muestreo estadístico AUDI-DATA en las máquinas del personal del área de auditoría, el cual fue ajustado conforme a los parámetros definidos por la firma auditora, tales como el método de muestreo a emplear y el tipo de auditoría a desarrollar.

Figura 15

Software de muestreo estadístico AUDI-DATA



- **Capacitación del personal**

El personal del área de auditoría participó en las sesiones de capacitación orientadas a la comprensión integral del funcionamiento del software de muestreo estadístico AUDI-DATA, con énfasis en su aplicación práctica según el tipo de muestra requerida y el enfoque específico de auditoría a realizar. Estas capacitaciones permitieron a los auditores familiarizarse con las herramientas y funcionalidades del software, asegurando su correcta utilización acorde a los criterios metodológicos definidos por la firma auditora.

- **Realización de pruebas piloto**

Se llevaron a cabo pruebas piloto utilizando el software de muestreo estadístico AUDI-DATA, mediante el cual se generaron una muestra aleatoria, utilizando información detallada relacionada con los rubros de ingresos (cuenta contable 70) y gastos administrativos (cuenta contable 63 y 65) de un cliente auditado. La información fue proporcionada por el staff de auditoría asignado con el fin de verificar la

funcionalidad del software en un entorno representativo de condiciones reales de trabajo. Durante todo el proceso, se realizó un seguimiento detallado del desempeño del software, evaluando tanto la exactitud de los resultados alcanzados como la estabilidad y eficiencia del software en cada una de las etapas.

Se realizaron los siguientes procedimientos para la prueba piloto:

1. **Importación de la base de datos**

Figura 16

Importación del detalle del rubro de gastos administrativos (Cuenta contable 63 y 65)

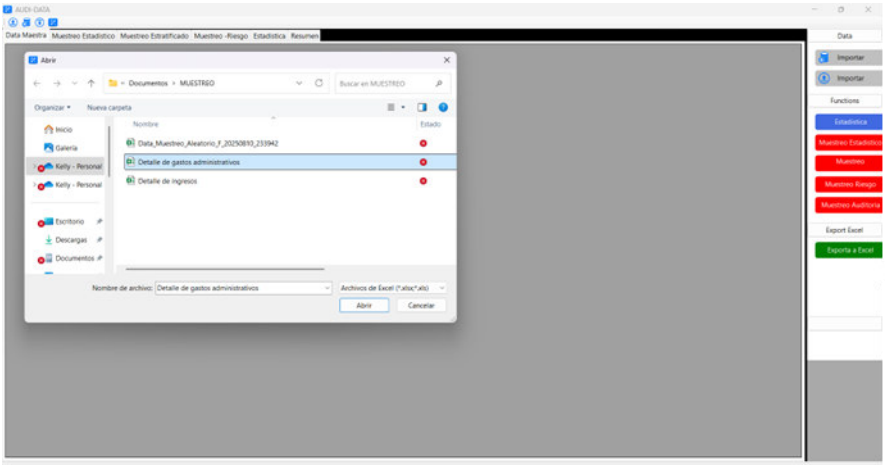
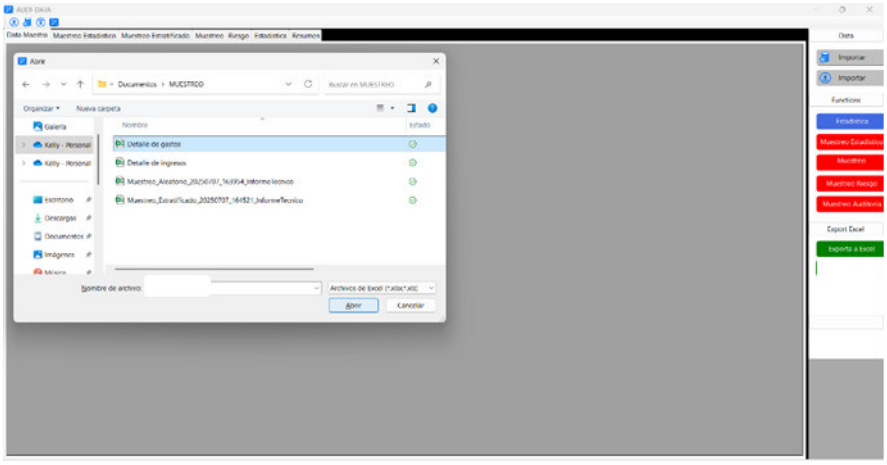


Figura 17

Importación del detalle del rubro de ingresos (Cuenta contable 70)

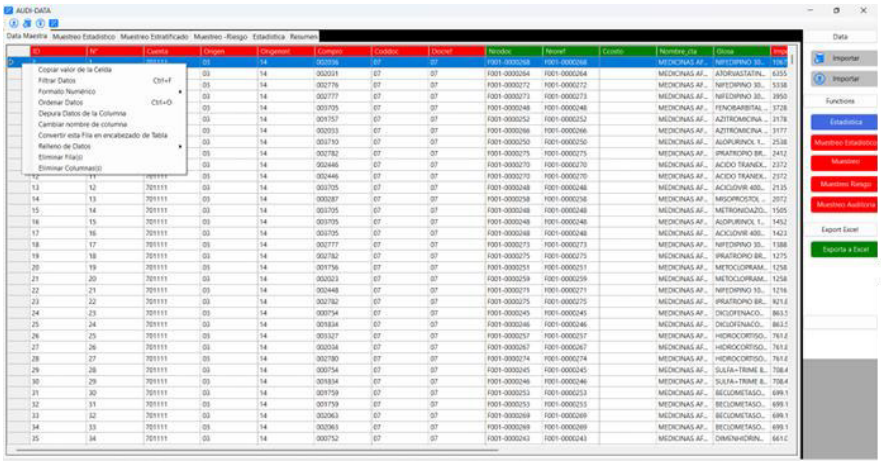


2. Depuración de la base de datos

En la primera prueba piloto realizada, se detectó que el software de muestreo estadístico AUDI-DATA no permitía convertir la primera fila en el encabezado de la tabla. Esta observación fue subsanada y quedó de la siguiente manera:

Figura 18

Depuración de la base de datos del rubro correspondiente



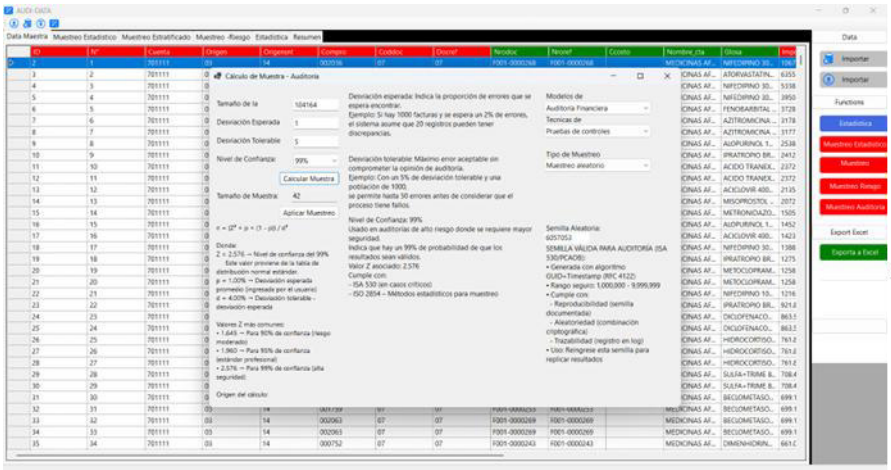
3. Selección el tipo de muestra que se requiere

En la primera prueba piloto realizada, se detectó que el software de muestreo estadístico AUDI-DATA solo permitía sacar

muestra aleatoria, mas no estratificada, como se muestra a continuación:

Figura 19

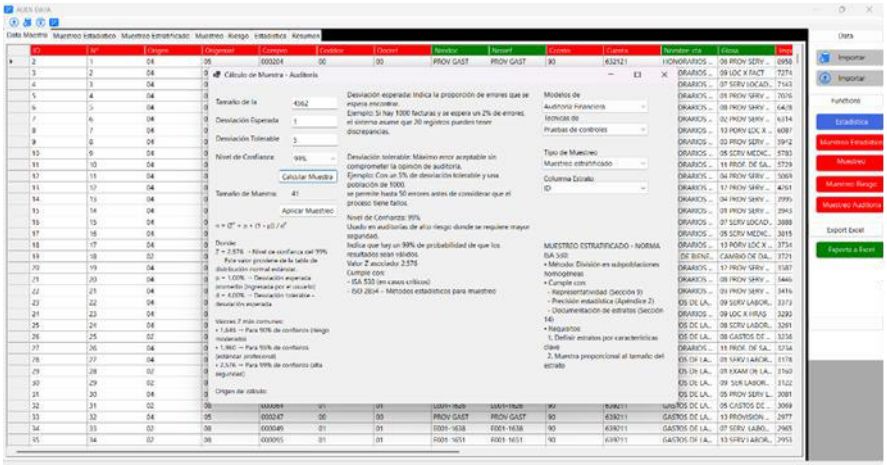
Criterios para determinar la muestra aleatoria mediante el software



Esta observación fue subsanada y quedó de la siguiente manera:

Figura 20

Criterios para determinar la muestra estratificado mediante el software



4. Exportación del informe generado con la muestra

En la primera prueba piloto realizada, se detectó que el software de muestreo estadístico AUDI-DATA únicamente permitía

exportar la data de la muestra seleccionada, mas no el informe, como se muestra a continuación:

Figura 21

Exportación de la muestra aleatoria seleccionada

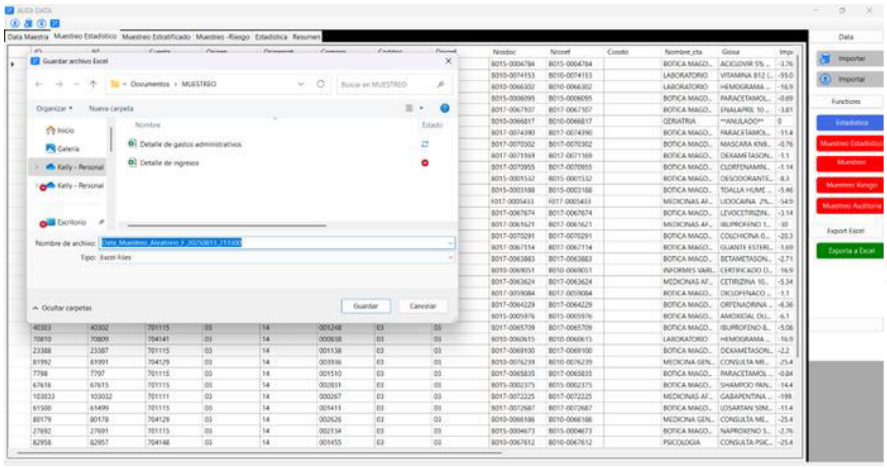


Figura 22

Muestra aleatoria extraída del software

ID	N°	Cuenta	Origen	Origensrt	Congno	Coddoc	Docref	Nrodoc	Nrocref	Costo	Nombre_cta	Glosa	Importe
34308	34307	701115	03	14	003202	03	03	B015-0004784	B015-0004784		BOTICA MAGDALENA	ACICLOVIR 5% 5G IQF	-3.76
94828	94827	704141	03	14	003474	03	03	B010-0074153	B010-0074153		LABORATORIO	VITAMINA B12 (COBA	-55.08
71112	71111	704141	03	14	002935	03	03	B010-0066302	B010-0066302		LABORATORIO	HEMOGRAMA AUTOM	-16.95
6922	6921	701115	03	14	002396	03	03	B015-0006095	B015-0006095		BOTICA MAGDALENA	PARACETAMOL+IBUP	-0.69
34717	34716	701115	03	14	000144	03	03	B017-0067107	B017-0067107		BOTICA MAGDALENA	ENALAPRIL 10 MG TA	-3.81
1776	1775	704424	03	14	004047	03	03	B010-0066817	B010-0066817		GERIATRIA	**ANULADO**	0
61582	61581	701115	03	14	001511	03	03	B017-0074390	B017-0074390		BOTICA MAGDALENA	PARACETAMOL+IBUP	-11.44
7262	7261	701115	03	14	003950	03	03	B017-0070302	B017-0070302		BOTICA MAGDALENA	MASCARA KN95 BLAN	-0.76
11607	11606	701115	03	14	001617	03	03	B017-0071169	B017-0071169		BOTICA MAGDALENA	DEXAMETASONA 4MG	-1.1
12104	12103	701115	03	14	001072	03	03	B017-0070955	B017-0070955		BOTICA MAGDALENA	CLORFENAMINA 10MG	-1.14
53217	53216	701115	03	14	000092	03	03	B015-0001532	B015-0001532		BOTICA MAGDALENA	DESODORANTE ROLL	-8.3
45548	45547	701115	03	14	003053	03	03	B015-0003188	B015-0003188		BOTICA MAGDALENA	TOALLA HUME NINET	-5.46
94702	94701	701111	03	14	003225	01	01	F017-0005433	F017-0005433		MEDICINAS AFECTAS	LIDOCAINA 2% GEL T	-54.92
30034	30033	701115	03	14	001567	03	03	B017-0067674	B017-0067674		BOTICA MAGDALENA	LEVOCETIRIZINA 5MG	-3.14
85886	85885	701111	03	14	002787	03	03	B017-0061621	B017-0061621		MEDICINAS AFECTAS	IBUPROFENO 100MG/	-30
74883	74882	701115	03	14	003926	03	03	B017-0070291	B017-0070291		BOTICA MAGDALENA	COLCHICINA 0.5MG T	-20.34
17229	17228	701115	03	14	000167	03	03	B017-0067114	B017-0067114		BOTICA MAGDALENA	GUANTE ESTERIL 7	-1.69
27057	27056	701115	03	14	001305	03	03	B017-0063883	B017-0063883		BOTICA MAGDALENA	BETAMETASONA 0.05	-2.71
70125	70124	704115	03	14	000830	03	03	B010-0069051	B010-0069051		INFORMES VARIOS PA	CERTIFICADO DE SALU	-16.95
65184	65183	701111	03	14	000693	03	03	B017-0063624	B017-0063624		MEDICINAS AFECTAS	CETIRIZINA 10MG PO	-5.34
11020	11019	701115	03	14	000327	03	03	B017-0059084	B017-0059084		BOTICA MAGDALENA	DICLOFENACO 50MG	-1.1
47985	47984	701115	03	14	002090	03	03	B017-0064229	B017-0064229		BOTICA MAGDALENA	ORFENADRINA 60MG	-6.36
47598	47597	701115	03	14	001548	03	03	B015-0005976	B015-0005976		BOTICA MAGDALENA	AMOXIDAL DUO 875M	-6.1
40303	40302	701115	03	14	001248	03	03	B017-0065709	B017-0065709		BOTICA MAGDALENA	IBUPROFENO 800 MG	-5.08
70810	70809	704141	03	14	000838	03	03	B010-0060615	B010-0060615		LABORATORIO	HEMOGRAMA AUTOM	-16.95
23388	23387	701115	03	14	001138	03	03	B017-0069100	B017-0069100		BOTICA MAGDALENA	DEXAMETASONA 4 MG	-2.2
81992	81991	704129	03	14	003936	03	03	B010-0076239	B010-0076239		MEDICINA GENERAL	CONSULTA MEDICINA	-25.42
7798	7797	701115	03	14	001510	03	03	B017-0065835	B017-0065835		BOTICA MAGDALENA	PARACETAMOL 500 M	-0.84
67616	67615	701115	03	14	002831	03	03	B015-0002375	B015-0002375		BOTICA MAGDALENA	SHAMPOO PANTENE E	-14.42
103033	103032	701111	03	14	000267	03	03	B017-0072225	B017-0072225		MEDICINAS AFECTAS	GABAPENTINA 300MG	-199.15
61500	61499	701115	03	14	001411	03	03	B017-0072687	B017-0072687		BOTICA MAGDALENA	LOSARTAN 50MG TAB	-11.44
80179	80178	704129	03	14	002626	03	03	B010-0066186	B010-0066186		MEDICINA GENERAL	CONSULTA MEDICINA	-25.42
27692	27691	701115	03	14	002134	03	03	B015-0004673	B015-0004673		BOTICA MAGDALENA	NAPROXENO 550 VITA	-2.76
62958	62957	704148	03	14	001455	03	03	B010-0067612	B010-0067612		PSICOLOGIA	CONSULTA PSICOLOG	-25.42
68452	68451	701115	03	14	001254	03	03	B017-0074298	B017-0074298		BOTICA MAGDALENA	KETIRAXONA 1G + LI	-15.25
18071	18070	701115	03	14	001410	03	03	B017-0072686	B017-0072686		BOTICA MAGDALENA	FLUCONAZOL 150 MG	-1.78
101857	101856	701111	03	14	001602	01	01	F007-0007657	F007-0007657		MEDICINAS AFECTAS	CLORURO DE SODIO 2	-144.07
79081	79080	704129	03	14	000040	03	03	B010-0058548	B010-0058548		MEDICINA GENERAL	CONSULTA MEDICINA	-25.42
69966	69965	701111	03	14	002055	01	01	F017-0005723	F017-0005723		MEDICINAS AFECTAS	COLAGE PLUS: COLAG	-95.42
49024	49023	701115	03	14	000843	03	03	B017-0059299	B017-0059299		BOTICA MAGDALENA	CAPTOPRIL 25MG TAB	-6.78
53179	53178	701115	03	14	002248	03	03	B015-0006081	B015-0006081		BOTICA MAGDALENA	ACICLOVIR 800 MG TA	-8.19
93396	93395	701111	03	14	000639	03	03	B017-0070780	B017-0070780		MEDICINAS AFECTAS	CLORURO DE SODIO 0	-50.34

Figura 23

Exportación de la data de la muestra estratificado

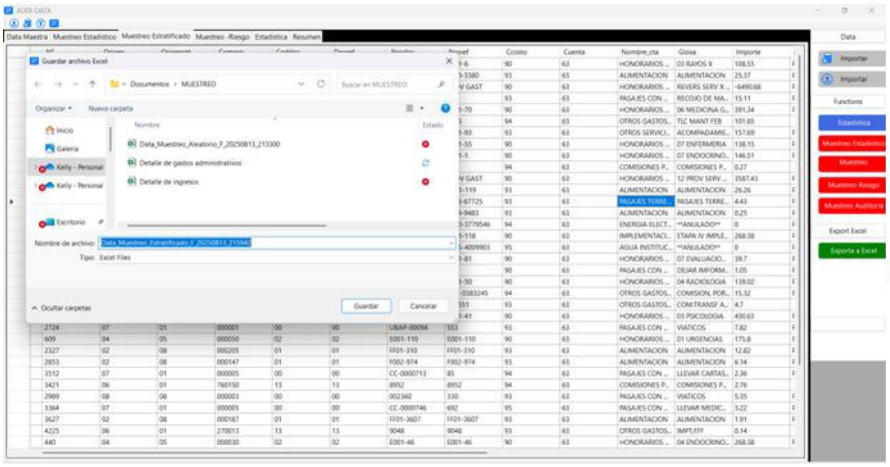


Figura 24

Muestra estratificado extraída del software

ID	N°	Origen	Origensnt	Compro	Codcc	Docref	Nrodoc	Nrocnf	Cuenta	Nombre_cta	Glosa	Importe
927	926	04	05	000045	02	02	E001-6	E001-6	90	63	HONORARIOS PROF...	03 RAYOS X	108.55
1801	1800	02	08	000053	01	01	F110-3380	F110-3380	93	63	ALIMENTACION	ALIMENTACION	25.37
4556	4555	04	05	000216	00	00	PROV GAST	PROV GAST	90	63	HONORARIOS PROF...	REVERS SERV X FDACT	-6490.68
2169	2168	07	01	000001	00	00	UBAP-00093	484	93	63	PASAJES CON DECLAR	RECOJO DE MATERIAL	15.11
323	322	04	05	000009	02	02	E001-70	E001-70	90	63	HONORARIOS PROF...	06 MEDICINA GENERA	391.34
991	990	06	01	580101	13	13	7995	7995	94	63	OTROS GASTOS BANC	TLC MANT FEB	101.85
715	714	04	05	000155	02	02	E001-93	E001-93	93	63	OTROS SERVICIOS PRO	ACOMPAÑAMIENTO P	157.69
804	803	04	05	000001	02	02	E001-55	E001-55	90	63	HONORARIOS TECNIC	07 ENFERMERIA	138.15
750	749	04	05	000022	02	02	E001-1	E001-1	90	63	HONORARIOS PROF...	07 ENDOCRINOLOGIA	146.51
4148	4147	06	01	760188	95		tlc7320		94	63	COMISIONES POR NTR	COMISIONES POR NTR	0.27
20	19	04	05	000314	00	00	PROV GAST	PROV GAST	90	63	HONORARIOS PROF...	12 PROV SERV PROF X	3587.43
1778	1777	02	08	000171	03	03	B001-119	B001-119	93	63	ALIMENTACION	ALIMENTACION	26.26
3182	3181	07	08	000308	01	01	F238-67725	F238-67725	93	63	PASAJES TERRESTRES	PASAJES TERRESTRES	4.43
4175	4174	02	08	000173	01	01	F159-9483	F159-9483	93	63	ALIMENTACION	ALIMENTACION	0.25
4359	4358	02	08	000227	54	54	S880-3779546	S880-3779546	94	63	ENERGIA ELECTRICA A	**ANULADO**	0
442	441	04	05	000057	02	02	E001-118	E001-118	90	63	IMPLEMENTACIONES E	ETAPA IV IMPLEM. SIS	268.38
4365	4364	04	05	000176	00	00	S105-4009903	S105-4009903	95	63	AGUA INSTITUCIONAL	**ANULADO**	0
1476	1475	04	05	000211	02	02	E001-81	E001-81	90	63	HONORARIOS PROF...	07 EVALUACIONES PS	39.7
3950	3949	07	01	000002	00	00	CC-0000711	60	90	63	PASAJES CON DECLAR	DEJAR INFORME DE R	1.05
799	798	04	05	000022	02	02	E001-50	E001-50	90	63	HONORARIOS TECNIC	04 RADIOLOGIA	139.02
2162	2161	02	08	000160	01	01	FI01-0383245	FI01-0383245	94	63	OTROS GASTOS BANC	COMISION, PORTES	15.32
5126	5125	06	01	270022	13	13	601551	601551	93	63	OTROS GASTOS BANC	COM.TRANSF A OTRO	4.7
280	279	04	05	000046	02	02	E001-41	E001-41	90	63	HONORARIOS PROF...	03 PSICOLOGIA	430.63
5725	5724	07	01	000001	00	00	UBAP-00094	553	93	63	PASAJES CON DECLAR	VIATICOS	7.82
610	609	04	05	000050	02	02	E001-110	E001-110	90	63	HONORARIOS PROF...	01 URGENCIAS	175.8
2328	2327	02	08	000205	01	01	FF01-310	FF01-310	93	63	ALIMENTACION	ALIMENTACION	12.82
2854	2853	02	08	000147	01	01	F002-974	F002-974	93	63	ALIMENTACION	ALIMENTACION	6.14
3513	3512	07	01	000005	00	00	CC-0000713	85	94	63	PASAJES CON DECLAR	LLEVAR CARTAS A BAN	2.36
3422	3421	06	01	760150	13	13	8952	8952	94	63	COMISIONES POR NTR	COMISIONES POR NTR	2.76
2990	2989	08	08	000003	00	00	002360	330	93	63	PASAJES CON DECLAR	VIATICOS	5.35
3365	3364	07	01	000005	00	00	CC-0000746	692	95	63	PASAJES CON DECLAR	LLEVAR MEDICAMENT	5.22
3628	3627	02	08	000187	01	01	FF01-3607	FF01-3607	93	63	ALIMENTACION	ALIMENTACION	1.91
4226	4225	06	01	270013	13	13	9048	9048	93	63	OTROS GASTOS BANC	IMPT/ITF	0.14
441	440	04	05	000030	02	02	E001-46	E001-46	90	63	HONORARIOS PROF...	04 ENDOCRINOLOGIA	268.38
778	777	04	05	000076	02	02	E001-154	E001-154	90	63	HONORARIOS PROF...	04 NEUROLOGIA	142.34
2466	2465	06	01	670286	13	13	98025	98025	94	63	OTROS GASTOS BANC	COMIS PAGO DETRACC	10.78
2908	2907	02	08	000196	01	01	F563-61713	F563-61713	93	65	UTILES DE OFICINA SU	UTILES DE ESCRITORI	5.79
2780	2779	04	05	000132	00	00	2024-40404	2024-40404	95	65	CARNET SANITARIO	CARNET SANITARIO	6.83
1170	1169	02	08	000182	01	01	F363-1123	F363-1123	93	65	UTILES DE OFICINA IN	UTILERIA PROYECTO S	74.21
3653	3652	02	08	000169	01	01	F003-87026	F003-87026	95	65	COMBUSTIBLES Y LUB	COMBUSTIBLES Y LUB	30.69
4826	4825	04	05	000353	00	00	RECLASIF	RECLASIF	90	65	OTROS SUMINISTROS	PSIQUIATRIA	5.35

Esta observación fue subsanada y quedó de la siguiente manera:

Figura 25

Exportación del informe de la muestra aleatoria

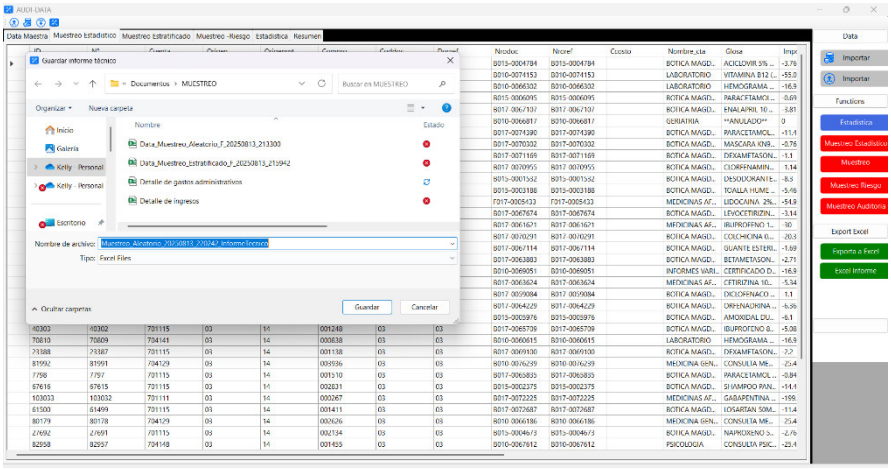


Figura 26

Informe extraído del software de la muestra aleatorio

INFORME TÉCNICO - ALEATORIO Fecha: 2025 - 08 - 13 21: 25: 27
Tipo de muestreo: Aleatorio
Total de registros: 104,164
Muestra seleccionada: 42
Desviación esperada: 1
Desviación tolerable: 5
Nivel de confianza: 99%
Normativa aplicada: ISA 530
Semilla utilizada: 5989973
Fecha de generación: 2025-08-13 22:02:51
FÓRMULA UTILIZADA
$n = (Z^2 \times p \times (1 - p)) / d^2$
Donde:
p = Desv. Esperada: 1.00%
d = Desv. Tolerable: 5.00%
Z = Nivel de Confianza: 99% (Valor Z: 2.576)
Resultado final: 42 elementos seleccionados.

Figura 27

Exportación del informe de la muestra estratificada

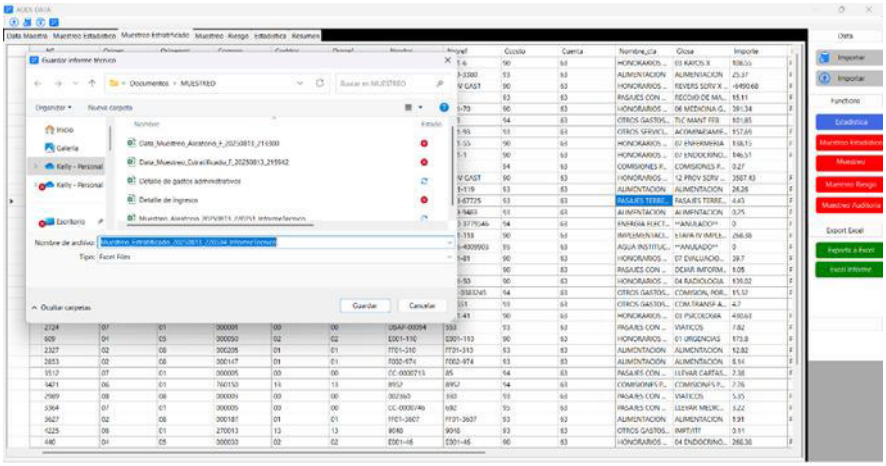


Figura 28

Informe extraído del software de la muestra

INFORME TÉCNICO - ESTRATIFICADO Fecha: 2025 - 08 - 13 21: 59: 02

Tipo de muestreo: Estratificado
Total de registros: 3,998
Muestra seleccionada: 36
Desviación esperada: 1
Desviación tolerable: 5
Nivel de confianza: 99%
Normativa aplicada: ISA 530
Columna de estratificación: 63
Fecha de generación: 2025-08-13 22:05:34

FÓRMULA UTILIZADA
$n = (Z^2 \times p \times (1 - p)) / d^2$
Donde:
p = Desv. Esperada: 1.00%
d = Desv. Tolerable: 5.00%
Z = Nivel de Confianza: 99% (Valor Z: 2.576)

Resultado final: 36 elementos seleccionados.

Muestreo_Estratificado | Sustento Grupo 1 | Sustento Grupo 2

- **Revisión y ajustes**

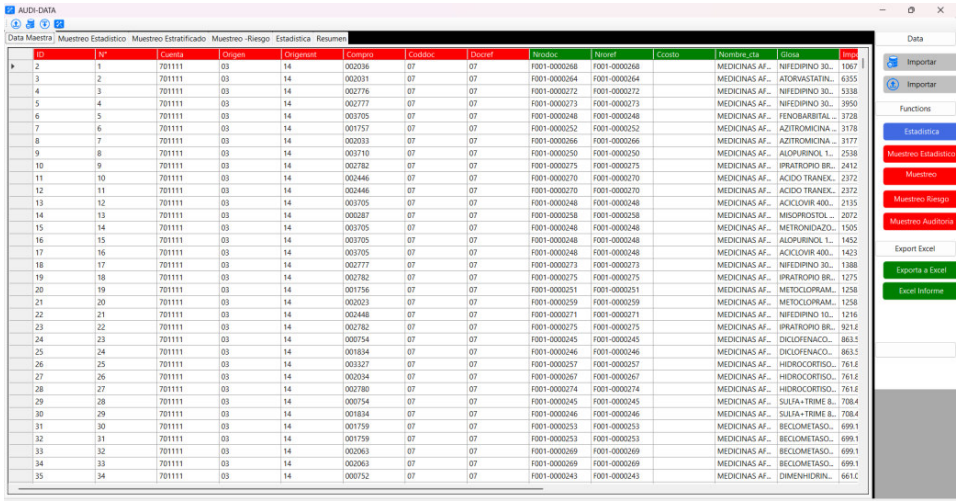
Posterior a la ejecución de pruebas piloto, se procedió a evaluar la eficiencia del software de muestreo estadístico AUDI-DATA implementado, tomando en cuenta variables como la facilidad de uso, la efectividad de su desempeño general durante el proceso. Las observaciones detectadas al software fueron comunicadas de manera oportuna al personal asignado del área de Tecnología de la Información

(TI), lo que permitió la aplicación de ajustes y actualizaciones alineadas con las necesidades operativas de los equipos de auditoría.

Quedando el software de la siguiente manera:

Figura 29

Software con los ajustes realizados

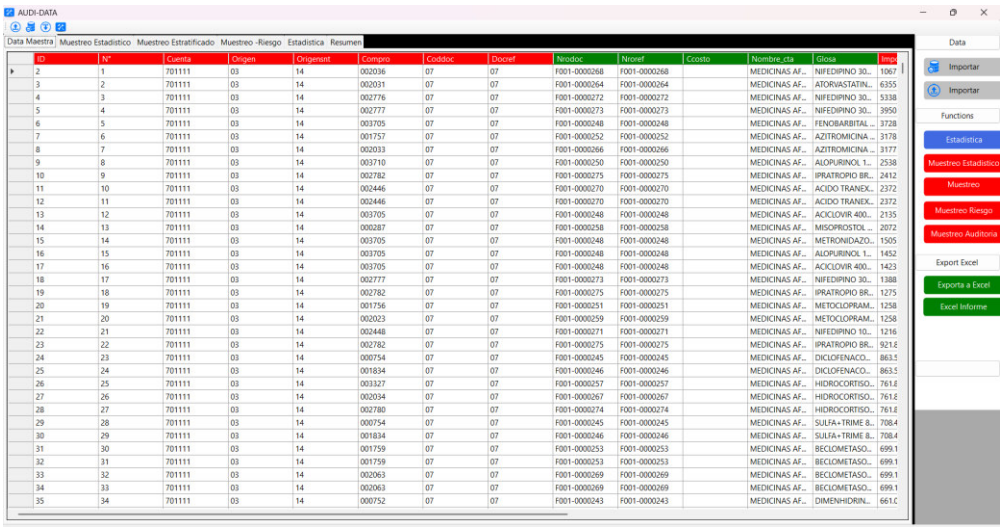


- **Implementación final del software de muestreo**

Se ha establecido que, una vez concluidas satisfactoriamente las pruebas piloto y realizadas las modificaciones necesarias que surjan de los hallazgos identificados durante dicha etapa preliminar, se procedió a implementar el software de muestreo estadístico AUDI-DATA con los ajustes realizados en todos los equipos de auditoría. Asimismo, se diseñó e instauró un sistema de monitoreo continuo y sistemático del desempeño del software con la finalidad de asegurar que su funcionamiento se mantenga en condiciones óptimas durante todo el periodo de operación.

Figura 30

Software de muestreo estadístico AUDI-DATA verisión actual

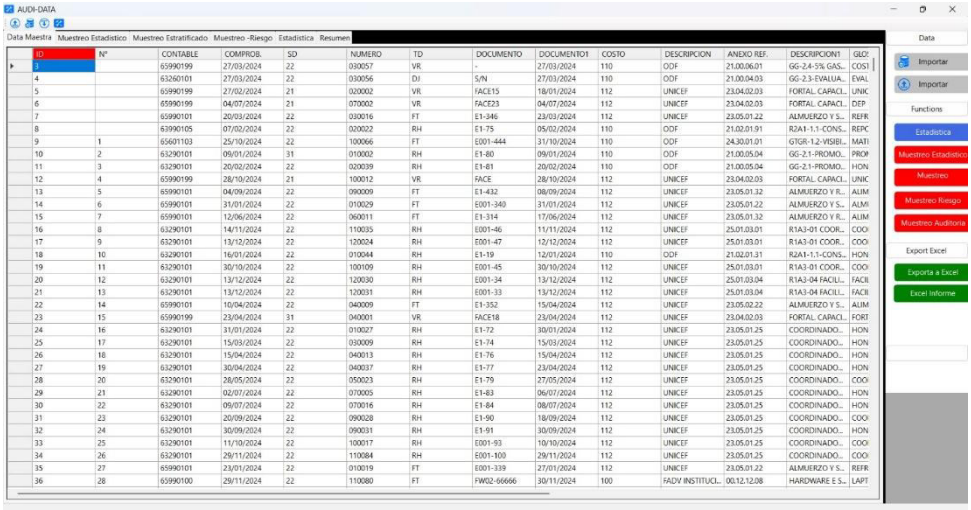


- **Aplicación del software AUDI-DATA**

  Posterior a la implementación del software de muestreo estadístico AUDI-DATA y una vez asegurada su correcta configuración en todos los equipos de auditoría, se dio inicio a la fase de aplicación. Esta etapa tuvo como fin verificar el desempeño real del software en condiciones operativas controladas, permitiendo evaluar su efectividad en un escenario real. Durante este periodo, se llevó a cabo un seguimiento de los procesos y resultados generados, concluyendo que la versión actual constituye la versión final.

Figura 31

Software de muestreo estadístico AUDI-DATA versión final



2.5.2 Diferencias entre muestra determinada por juicio profesional y con el software

Al seleccionar la muestra por juicio profesional, lo que hace el auditor es ordenar los importes de la data de manera descendente y se seleccionan los 25 primeros ítems.

Figura 32

Muestra por juicio profesional

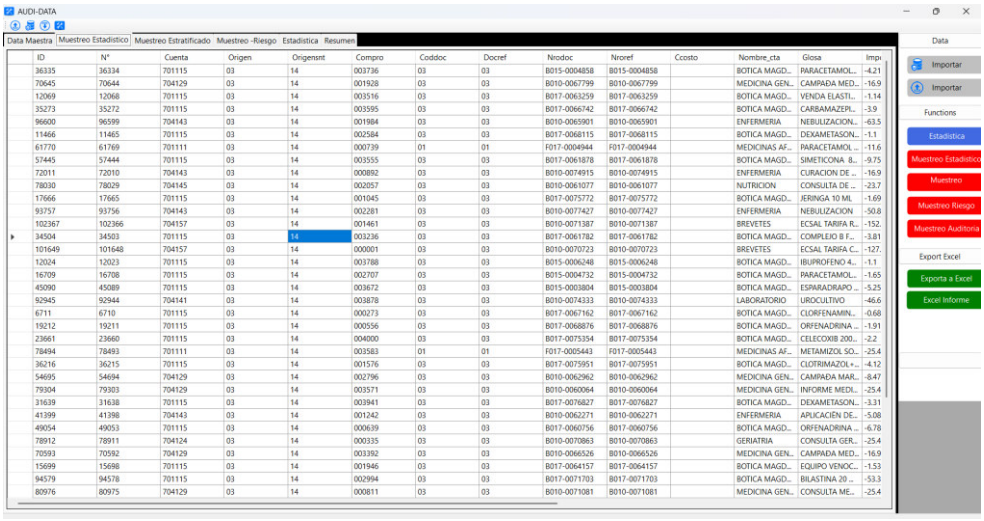
N°	Cuen	Orig	Origen	Comp	Codc	Doc	Nrodoc	Nroref	Ccos	Nombre_cta	Glosa	Import
1	701111	03	14	002036	07	07	F001-0000268	F001-0000268		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	NIFEDIPINO 30MG CARDILEP TAB LIB P	10,677.97
2	701111	03	14	002031	07	07	F001-0000264	F001-0000264		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	ATORVASTATINA 40MG VITH X 100	6,355.93
3	701111	03	14	002776	07	07	F001-0000272	F001-0000272		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	NIFEDIPINO 30MG NIFEDIX HG TAB LIB	5,338.98
4	701111	03	14	002777	07	07	F001-0000273	F001-0000273		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	NIFEDIPINO 30MG NIFEDIX HG TAB LIB	3,950.85
5	701111	03	14	003705	07	07	F001-0000248	F001-0000248		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	FENOBARBITAL 100MG, LUS X 100	3,728.81
6	701111	03	14	001757	07	07	F001-0000252	F001-0000252		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	AZITROMICINA 500 TAB REC (IQX 30) U	3,178.00
7	701111	03	14	002033	07	07	F001-0000266	F001-0000266		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	AZITROMICINA 500 TAB REC (IQX 30) U	3,177.97
8	701111	03	14	003710	07	07	F001-0000250	F001-0000250		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	ALOPURINOL 100MG IQ (C/30) TAB	2,538.90
9	701111	03	14	002782	07	07	F001-0000275	F001-0000275		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	IPRATROPIO BROMURO 20MCG/DOSIS 200D	2,412.21
10	701111	03	14	002446	07	07	F001-0000270	F001-0000270		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	ACIDO TRANEXAMICO 1G/10ML INY OQCOR	2,372.88
11	701111	03	14	002446	07	07	F001-0000270	F001-0000270		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	ACIDO TRANEXAMICO 1G/10ML INY OQCOR	2,372.88
12	701111	03	14	003705	07	07	F001-0000248	F001-0000248		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	ACICLOVIR 400MG MEDR X 100	2,135.59
13	701111	03	14	000287	07	07	F001-0000258	F001-0000258		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	MISOPROSTOL 200MCG TAB GAB X 30	2,072.03
14	701111	03	14	003705	07	07	F001-0000248	F001-0000248		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	METRONIDAZOL 500MG, PORT X100	1,505.09
15	701111	03	14	003705	07	07	F001-0000248	F001-0000248		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	ALOPURINOL 100MG IQ X 30	1,452.46
16	701111	03	14	003705	07	07	F001-0000248	F001-0000248		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	ACICLOVIR 400MG MEDR X 100	1,423.73
17	701111	03	14	002777	07	07	F001-0000273	F001-0000273		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	NIFEDIPINO 30MG CARDILEP TAB LIB P	1,388.14
18	701111	03	14	002782	07	07	F001-0000275	F001-0000275		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	IPRATROPIO BROMURO 20MCG/DOSIS 200D	1,275.25
19	701111	03	14	001756	07	07	F001-0000251	F001-0000251		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	METOCLOPRAMIDA 10MG, IQFAR X100	1,258.48
20	701111	03	14	002023	07	07	F001-0000259	F001-0000259		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	METOCLOPRAMIDA 10MG, IQFAR X100	1,258.48
21	701111	03	14	002448	07	07	F001-0000271	F001-0000271		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	NIFEDIPINO 10MG (C/500) UND IQ	1,216.10
22	701111	03	14	002782	07	07	F001-0000275	F001-0000275		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	IPRATROPIO BROMURO 20MCG/DOSIS 200D	921.86
23	701111	03	14	000754	07	07	F001-0000245	F001-0000245		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	DICLOFENACO+PARAC 50+500MG TAB REC	863.56
24	701111	03	14	001834	07	07	F001-0000246	F001-0000246		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	DICLOFENACO+PARAC 50+500MG TAB REC	863.56
25	701111	03	14	003327	07	07	F001-0000257	F001-0000257		MEDICINAS AFECTAS NACIONALES	HIDROCORTISONA 1% (HIDROSONA CREMA)	761.86

Al seleccionar la muestra a través del software AUDI-DATA, se pone a disposición del staff de auditoría un muestreo estadístico aleatorio simple y muestreo estadístico estratificado, el cual será seleccionado de acuerdo con

la muestra que el staff de auditores necesita determinar, lo que garantizan que los elementos escogidos sean representativos y aleatorios. Este procedimiento contribuye a incrementar la exactitud y la imparcialidad del muestreo, al mismo tiempo que agiliza el proceso y minimiza la posibilidad de errores derivados de la intervención humana.

Figura 33

Muestra seleccionada mediante el software



La diferencia entre la muestra determinada por juicio profesional y la muestra determinada por el software de muestreo estadístico AUDI-DATA es la metodología empleada, debido a que mientras el muestreo por juicio profesional depende del criterio y experiencia del auditor para ordenar y elegir manualmente los ítems más relevantes, el software emplea muestreos estadísticos (aleatorio simple y estratificado) que garantizan una selección aleatoria y representativa de la población total.

Esta diferencia tiene un impacto significativo en la calidad y fiabilidad del informe de auditoría. La muestra seleccionada manualmente puede estar sujeta a sesgos y carecer de representatividad, aumentando la posibilidad de omitir errores o irregularidades significativas. Por otro lado,

la utilización del software aporta un respaldo técnico sólido, mayor objetividad y consistencia, mejorando la validez de la evidencia obtenida y fortaleciendo las conclusiones emitidas por el auditor.

2.5.3 Análisis de las alternativas de solución

Aplicar el software de muestreo estadístico AUDI-DATA, representó una oportunidad significativa para optimizar los procesos de auditoría en términos de eficiencia operativa, precisión en los resultados y alineamiento con los estándares de cumplimiento normativo (NIA 530 y NIA 500). No obstante, su incorporación también conllevó ciertos retos que deben ser considerados y gestionados adecuadamente.

Las ventajas y desventajas relacionadas con la aplicación del software se detallan a continuación:

Ventajas

a. Garantizó que las muestras seleccionadas sean las más representativas del universo total de datos, lo que aumenta la fiabilidad de los hallazgos y, por ende, de las conclusiones de auditoría.
b. Automatizó el proceso de selección de muestras permite a los equipos de auditoría disminuir el tiempo que toman las tareas manuales y repetitivas. Esto permite disponer de recursos que pueden destinarse a actividades de examinar los resultados obtenidos y emisión de recomendaciones, mejorando así la eficiencia general del trabajo.
c. El software fue diseñado para procesar grandes cantidades de información en tiempo reducido, lo que permite realizar auditorías más exhaustivas sin comprometer los plazos establecidos.

d. Contribuyó a cumplir con las normativas mencionadas y proporciona un respaldo metodológico sólido frente a posibles cuestionamientos técnico.

Desventajas

a. La falta de capacitación integral y continua al personal de auditoría pudo derivar en un uso inadecuado del software o en una interpretación errónea de los resultados, afectando así la fiabilidad del trabajo realizado por el auditor.

b. Ciertos auditores presentaron resistencia al adaptarse al software de muestreo estadístico AUDI-DATA, prefiriendo los métodos tradicionales, lo que retrasaba el proceso de adaptación del software y limita su aprovechamiento.

c. Como todo sistema automatizado, el software requirió actualizaciones periódicas para mantenerse alineados con los cambios normativos, tecnológicos y de seguridad. El no actualizarlo puede originar vulnerabilidades o en el uso de métodos estadísticos desfasados, lo que afectaría el trabajo realizado por el auditor.

2.5.4 Discusión de las alternativas de solución

Al contrastar los resultados alcanzados con los de otras tesis y trabajo de suficiencia profesional, tanto a nivel nacional como internacional, se identificaron las siguientes coincidencias y diferencias:

- Rojas y Escobar (2021)

  Se encontró como principal limitación el hecho de haberse desarrollado únicamente a raíz del análisis de fuentes bibliográficas de la base de datos Scopus, sin incorporar casos prácticos ni evidencia empírica directa. Esta situación fue corroborada al constatar que tanto

la aplicación del software de muestreo estadístico AUDI-DATA en los procesos de auditoría contribuye en optimizar la eficiencia, reducir errores humanos y fortalecer la transparencia.

- Xu et al. (2024)

  Se encontró como principal limitación la necesidad de contar con una infraestructura tecnológica avanzada y personal altamente capacitado para operar sistemas de auditoría inteligentes, lo que podría limitar su implementación en firmas con recursos restringidos. Esta situación fue corroborada mediante el uso del software de muestreo AUDI-DATA en la firma auditora, evidenciándose que la digitalización y la adopción del software fortalece la detección de riesgos y aseguran un mayor cumplimiento normativo.

- García y Castro (2024)

  Se encontró como principal limitación que su aplicación se circunscribe al ámbito de la fiscalización de servicios de agua potable en zonas rurales, lo que restringe la generalización de sus resultados a otros sectores. Esta situación demuestra que la adopción del muestreo por estratos mejora la precisión de los resultados y la eficiencia en el uso de recursos, principios que respaldan la implementación del software de muestreo estadístico AUDI-DATA en la evaluación del rubro de ingresos y gastos dentro de auditorías financieras.

- Carlos Anca (2024)

  Se encontró como principal limitación la ausencia de un software de muestra para una adecuada optimización de la recuperación de

relaves, así como la automatización del muestreo físico de relaves. Esta situación fue corroborada durante la aplicación del software de muestreo AUDI-DATA en la firma auditora a través del desarrollo del trabajo del auditor en el momento que se determinaba la muestra representativa.

2.5.5 Alcance y limitaciones de la alternativa elegida

Alcance

La aplicación en base a una adecuada implementación del software de muestreo AUDI-DATA en la firma auditora permitió lograr avances importantes en términos operativos y metodológicos. Entre los principales alcances se destacan los siguientes:

- Automatizó la selección de muestras durante el proceso de auditoría, lo que reduce el tiempo requerido para dicha tarea, en especial cuando se trabaja con grandes volúmenes de información contable. Además, al tratarse de un sistema programado bajo el criterio normativo establecido en la NIA 530, se logró que el trabajo realizado sea más uniforme y acorde con el estándar vigente.
- Mejoró la calidad de la evidencia, lo que facilitó la selección objetiva y representativa de muestras de los rubros de gastos e ingresos, aumentando la confiabilidad de la evidencia alcanzada y, por ende, de la opinión del auditor, esto se alinea a lo establecido en la NIA 500.
- Permitió generar reportes automáticos y registros digitales, lo que garantizó una adecuada trazabilidad de las decisiones tomadas y fortaleció la transparencia del proceso ante revisiones externas.

Límites

A pesar de sus múltiples beneficios, la aplicación del software de muestreo AUDI-DATA presentó ciertas limitaciones que deben ser consideradas para su uso efectivo. Entre ellas se encuentran:

- La limitada familiaridad del personal del área de auditoría con el uso del software generó la necesidad de llevar a cabo planes de entrenamiento adicional a los inicialmente previstos, así como de brindar acompañamiento técnico durante las etapas iniciales de su aplicación.
- La actualización continua del software resulta indispensable para garantizar su alineación con los cambios normativos y funcionales, lo que implicó la necesidad de una gestión tecnológica proactiva por parte de la firma auditora.

III. CONCLUSIONES

1. Se concluye que la aplicación del software de muestreo estadístico AUDI-DATA permitió mejorar la eficiencia en el proceso de auditoría, reduciendo significativamente el tiempo de revisión manual y minimizando los riesgos de sesgo asociados a la selección de muestras basada únicamente en el juicio profesional del auditor.
2. Se concluye que los resultados evidencian que la aplicación del software incrementó la precisión, trazabilidad y confiabilidad de la evidencia obtenida, contribuyendo al cumplimiento de la NIA 500 Evidencia de auditoría (versión 2024) y fortaleciendo la calidad del dictamen emitido en los informes financieros.
3. Se concluye que, a pesar de las ventajas, se identificaron limitaciones como la resistencia al cambio y la limitada preparación profesional completa, lo que afectó inicialmente el aprovechamiento total del software en algunos equipos de auditoría.

IV. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a los socios de la firma auditora continuar utilizando el software de muestreo estadístico AUDI-DATA en los procesos de auditoría financiera, con el fin de consolidar la eficiencia alcanzada y reducir aún más los riesgos en la selección de muestras.
2. Se recomienda a los socios de la firma auditora utilizar los reportes automáticos generados por el software de muestreo automático AUDI-DATA como base principal para la revisión y supervisión de los papeles de trabajo, incorporándolos de manera obligatoria en la documentación de auditoría, a fin de reforzar la transferencia, trazabilidad y confiabilidad de los resultados obtenidos.
3. Se recomienda a los socios de la firma auditora elaborar un plan de capacitación continua para el staff de auditoría, complementado con talleres prácticos y actualizaciones periódicas del software de muestreo estadístico AUDI-DATA, a fin de superar la resistencia inicial al cambio y garantizar un uso óptimo y sostenible de la herramienta.

REFERENCIAS

Anca C. (2024) *Restructuración de un sistema de muestreo automático para optimizar el* proceso *de recuperación en relaves en la Compañía Minera Ares, unidad operativa Inmaculada, distrito de Oyolo, provincia Páucar del Sara Sara, Ayacucho*. [Trabajo de suficiencia profesional, Universidad Continental].

https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/14931/1/IV_FIN_111_TE_Carlos_Ancca_2024.pdf

Decreto Legislativo N°861, Ley del Mercado de Valores, Diario Oficial El Peruano, 1996.

https://leyes.congreso.gob.pe/Documentos/DecretosLegislativos/00861.pdf

Decreto Ley N°26126, Ley Orgánica de la Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores (actual Superintendencia del Mercado de Valores), Diario Oficial El Peruano, 1992.

https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4225301/LEY_ORGANICA.pdf.pdf?v=1678206692

García y Castro (2024). *Metodología del muestreo aleatorio estratificado: su aplicación en la fiscalización a los prestadores de los servicios de agua potable y saneamiento del ámbito rural*. [Trabajo de investigación de Maestría, Universidad del Pacífico]. https://repositorio.up.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/aa16ebfd-1c4c-4e42-b266-166e9fadd126/content

International Federation of Accountants (IFAC). (2024). Norma Internacional de Auditoría 500: Evidencia de auditoría. En Handbook of International Quality Management, Auditing, Review, Other Assurance, and Related Services Pronouncements 2023-2024 Edition. International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB).

https://ifacweb.blob.core.windows.net/publicfiles/2024-08/IAASB-2023-2024-Handbook-Volume-1.pdf

International Federation of Accountants (IFAC). (2024). Norma Internacional de Auditoría 530: Muestreo de auditoría. En Handbook of International Quality Management, Auditing, Review, Other Assurance, and Related Services Pronouncements 2023-2024 Edition. International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB). https://ifacweb.blob.core.windows.net/publicfiles/2024-08/IAASB-2023-2024-Handbook-Volume-1.pdf

Rojas, J. y Escobar, M. (2021). *Beneficios del uso de tecnologías digitales en la auditoría externa: una revisión de la literatura. Revista Facultad de Ciencias Económicas.* https://doi.org/10.18359/rfce.5170

Superintendencia del Mercado de Valores. (2014). Reglamento de Organización y Funciones (ROF). Diario Oficial El Peruano.

https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/CONTROL%20DE%20LAS%20MODIFICACIONES-ROF-Ago2021.pdf

Xu, Y., Wu, X., Li, X., Xu, H., Li, C., Huang, P., Li, S., Ma, X., & Shan, J. (2024). Smart audit system empowered by LLM [Tesis de maestría, Tsinghua University]. Tsinghua University Repository.

https://repository.tsinghua.edu/smart-audit-llm

ANEXOS Y/O ILUSTRACIONES

Anexo 1

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES

FICHA DE EVALUACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

1. Datos generales				
• Razón social de la empresa	Argote, Ladrón de Guevara & Asociados S. Civil de R.L.			
• Área o Dpto. en que realizó la actividad	Auditoría			
• Nombre y cargo del profesional responsable	Luis Ladrón de Guevara			
• Periodo de labores (Horas laboradas)	Desde febrero 2025 a la actualidad (5 meses)			
• Nombre del bachiller	Kelly Ruth Esqueche Reyes			
• Escuela profesional	Auditoría Empresarial y del Sector Público			
2. Evaluación (*)		**Óptimo (2pts)**	**Bueno (1 pt)**	**Deficiente (0)**
a. Iniciativa y cumplimiento (trabajo bajo a presión)		X		
b. Puntualidad y asistencia		X		
c. Eficiencia y dedicación		X		
d. Compromiso ético en el desarrollo de la gestión contable, tributaria y/o de auditoría, en el sector público o privado.		X		
e. Capacidad de aplicar conocimientos a la práctica, evaluando casos de investigación.		X		
f. Capacidad de análisis y síntesis, crítico y autocrítico, en los trabajos de campo como gestores contables, tributarios y/o de auditoría.		X		
g. Liderazgo para formular los informes de contabilidad, tributarios y/o de auditoría, con independencia e imparcialidad.		X		
h. Capacidad para trabajar con un equipo multidisciplinario, para lograr los objetivos y metas institucionales.		X		
i. Habilidades en el manejo de la tecnología informática, para el desempeño de su trabajo de campo, reportes, informes, coordinación en redes con sus jefes y autoridades para agilizar su tarea de gestión contable, tributaria y/o de auditoría.		X		
j. Capacidad para la resolución de problemas y la valoración de responsabilidades de los funcionarios públicos y/o ejecutivos del sector privado.		X		
Sub total		**20**		
TOTAL (Números y letras)		**20**		
Comentarios adicionales				

(*) Evaluación
Satisfactorio : 20 - 15
No satisfactorio : 14 a menos

Con las consideraciones más distinguidas.

Atentamente,

Socio
Luis Ladrón de Guevara Sulca