



**UNIVERSIDAD DEL AZUAY**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**IMPLEMENTACIÓN DE PROCEDIMIENTOS  
COMPUTARIZADOS EN AUDITORÍA FINANCIERA CON  
APLICACIONES CATT'S (IDEA)**

**TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE INGENIERO DE SISTEMAS**

**AUTOR:**  
**LENIN ISRAEL INGA INGA**

**DIRECTOR:**  
**Ing. JORGE ESPINOZA**  
**CUENCA – ECUADOR**

**2013**

## **DEDICATORIA**

Este proyecto está dedicado a toda mi familia en especial a mis padres Hugo y Beatriz que gracias a su apoyo incondicional he podido culminar esta etapa de mi vida, siempre les estaré agradecido por toda su comprensión y apoyo brindado sobre todo en los momentos difíciles.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco al Ing. Jorge Espinoza por la colaboración en el trabajo realizado, al Ing. Rubén Ortega por la revisión del presente documento, de igual forma a todas las personas que de una u otra manera ayudaron a culminar con el mismo; y de modo muy especial agradezco a Pedro Quizphi quien con sus conocimientos y experiencia ha sabido inculcar y guiarme en la elaboración del presente trabajo.

Las ideas y opiniones vertidas en esta  
tesis está bajo la responsabilidad de su autor.

---

Lenin Inga Inga.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de Contenidos.....	v
Índice de Ilustraciones.....	ix
Índice de Anexos.....	xiii
Resumen.....	xiv
Abstract.....	xv
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>AUDITORIA</b> .....	<b>4</b>
<b>Introducción:</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1 Auditoría financiera</b> .....	<b>5</b>
1.1.1. Definición de auditoría .....	5
1.1.2. Características de la auditoría .....	6
1.1.3. El auditor .....	8
1.1.4. Importancia de auditoría .....	8
1.1.5. Importancia de la información .....	9
1.1.6. Riesgos .....	9
1.1.6.1. Componentes del riesgo de auditoría .....	11
1.1.7. Detección de pérdidas de la información .....	12
<b>1.2. Levantamiento de procesos utilizados en auditoría</b> .....	<b>12</b>
1.2.1. Planeación .....	13
1.2.1.1 Conocimiento y comprensión de la entidad .....	13
1.2.1.2 Objetivos y alcance de la auditoría .....	14
1.2.1.3 Análisis preliminar del control interno .....	15
1.2.1.4 Análisis de los riesgos y la materialidad .....	15
1.2.1.5 Planeación específica .....	16
1.2.1.6. Elaboración de programas de auditoría .....	16
1.2.2. Ejecución .....	17
1.2.2.1 Las pruebas de auditoría .....	18
1.2.2.2. Técnicas de muestreo .....	18
1.2.2.3. Evidencia de auditoría .....	19
1.2.2.4. Papeles de Trabajo .....	20
1.2.2.5. Hallazgos de auditoría .....	21
1.2.3. Informe .....	21
<b>1.3. Conclusiones:</b> .....	<b>22</b>
<b>TÉCNICAS DE AUDITORÍA ASISTIDAS POR COMPUTADOR</b> .....	<b>24</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>24</b>
<b>2.1. Técnicas de auditoría asistidas por computador (CATT'S)</b> .....	<b>25</b>

<b>2.2. Herramientas CAAT's</b>	<b>25</b>
2.2.1. Beneficios del uso de herramientas CATT's en auditoría	26
2.2.2. Software ACL	27
2.2.3. Software IDEA	28
2.2.3.1. IDEAScript	29
2.2.3.2. Usos del Software IDEA	30
2.2.3.3. Beneficios del Uso de IDEA	32
<b>2.3. Conclusiones:</b>	<b>33</b>
<b>APLICACIÓN DE FUNCIONES EN IDEA Y DESARROLLO DE IDEASCRIP.T.</b>	<b>34</b>
<b>Introducción</b>	<b>34</b>
<b>3.1. Barra de operaciones</b>	<b>34</b>
<b>3.2. Barra de menú</b>	<b>35</b>
3.2.1. Establecer carpeta de trabajo	36
3.2.2. Importar datos en IDEA	36
3.2.3. Importar archivos Microsoft Excel en IDEA	37
3.2.4. Manejo de campos	38
3.2.5. Editor de ecuaciones	38
3.2.5.1. Funciones	39
3.2.6. Sumarización	41
3.2.7. Estratificación	42
3.2.8. Muestreo	43
3.2.8.1. Muestreo Sistemático	44
3.2.8.2. Muestreo Aleatorio	45
3.2.9. Detección de duplicados	46
3.2.10. Detectar omisiones	47
<b>3.3. Funciones personales desarrolladas en IDEAScript</b>	<b>49</b>
3.3.1. Funciones personales barra de herramientas	51
3.3.1.1 Estadísticas de campo	51
3.3.1.2. Diferencia entre fechas	52
3.3.1.3. Valida ID	52
3.3.1.4. Calificación de cartera	56
3.3.1.5. Verificar kárdex	59
3.3.1.6. Interés promedio ponderado	61
3.3.1.7. Depreciación activos	62
3.3.1.8. Diferencia entre campos	63
3.3.1.9. Operaciones registradas en días específicos	64
3.3.1.10. Selección de registros en un rango de hora y fecha	65
3.3.1.11. Operaciones próximas a un rango de fechas	66
3.3.2. Formulario confirmaciones agregados a barra de herramientas	67
3.3.2.1. Confirmación de saldos	67
3.3.2.2. Cartas de confirmación de vinculados directos	69
3.3.2.3. Cartas de confirmación de vinculados indirectos	71
3.3.3 Opción de ayuda para las funciones desarrolladas	73
<b>3.3. Conclusiones</b>	<b>74</b>
<b>PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS EN AUDITORIA CON APLICACIONES CAAT'S (IDEA).</b>	<b>75</b>

<b>Introducción:</b>	<b>75</b>
<b>4.1. Desarrollo de procesos en IDEA aplicadas a diferentes áreas de estudio en auditoría.</b>	<b>75</b>
<b>4.2. Procedimientos de auditoría aplicados en instituciones financieras</b>	<b>76</b>
4.2.1 Cartera	76
4.2.1.1 Base de Cartera primer objetivo	79
4.2.1.2. Base de Cartera segundo objetivo	81
4.2.1.3. Base de Cartera tercer objetivo	83
4.2.1.4. Base de Cartera cuarto objetivo.	89
4.2.1.5. Base de Cartera carta confirmación de vinculados	92
4.2.1.6. Base de Cartera, diferencias entre base de vinculados y formulario 250-B	97
4.2.2. Ahorros	98
4.2.2.1. Base de Ahorros primer objetivo	99
4.2.2.2. Base de Ahorros segundo objetivo.	101
4.2.2.3. Base de Ahorros tercer Objetivo	104
4.2.3. Depósito a Plazo Fijo	107
4.2.3.1. Base de DPF primer objetivo	107
4.2.3.2. Base de DPF segundo objetivo.	109
4.2.3.3. Base DPF Tercer Objetivo	112
<b>4.3. Procedimientos de auditoría aplicados en compañías</b>	<b>115</b>
4.3.1. Caja	115
4.3.1.1. Conciliación de la información	115
3.1.1.1 Caja primer objetivo	116
4.3.2. Bancos	118
4.3.2.1. Bancos, primer objetivo	118
4.3.3. Cuentas por cobrar	120
4.3.3.1. Cuentas por cobrar primer objetivo	120
4.3.3.2. Cuentas por cobrar segundo objetivo	122
4.3.3.3. Cuentas por cobrar tercer objetivo	125
4.3.3.4. Cuentas por cobrar cuarto objetivo	127
4.3.4. Inventarios	129
4.3.4.1. Inventarios primer objetivo	129
4.3.4.3. Inventarios segundo objetivo	131
4.3.4.2. Inventarios tercer objetivo	133
4.3.5. Activo Fijo	137
4.3.5.1. Activo fijo, primer objetivo	137
4.3.5.2. Activo fijo segundo objetivo	140
4.3.5.3. Activo fijo tercer objetivo	142
4.3.5.4. Activo fijo cuarto objetivo	143
4.3.6. Activo Diferido	145
4.3.6.1. Activo diferido, primer objetivo	146
4.3.6.1. Activo diferido segundo objetivo	147
4.3.7. Cuentas por Pagar	150
4.3.7.1. Cuentas por pagar, primer objetivo	151
4.3.8. Beneficios Sociales	153
4.3.8.1. Conciliar roles de pago con planillas del IESS	153
4.3.8.2. Declaraciones de Impuestos	159
4.3.9. Ingresos	162
4.3.9.1. Ingresos, primer objetivo	162
4.3.9.2. Ingresos, segundo objetivo	165

4.3.9.3. Ingresos, tercer objetivo _____	167
4.3.9.4. Ingresos, cuarto objetivo _____	168
4.3.9.5. Ingresos, quinto objetivo _____	170
4.3.9.6. Ingresos, sexto objetivo _____	172
4.3.10. Costos y Gastos _____	173
4.3.10.1. Costos y Gastos, primer objetivo _____	173
4.3.10.2. Costos y Gastos, segundo objetivo _____	174
4.3.11. Conclusiones _____	175
<b>CONCLUSIONES _____</b>	<b>176</b>
<b>RECOMENDACIONES _____</b>	<b>177</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS _____</b>	<b>178</b>

## Índice de Ilustraciones

Figura 1. Ventana Software IDEA.....	28
Figura 2. Ventana IDEAScript.....	29
Figura 3. Contenido de Barra de Operaciones .....	35
Figura 4. Barra de Menú de IDEA.....	35
Figura 5. Establecer Carpeta de Trabajo.....	36
Figura 6. Asistente de Importación de Archivos.....	36
Figura 7. Importación de Archivos de Excel .....	37
Figura 8. Manejo de Campos en IDEA.....	38
Figura 9. Ventana de Editor de Ecuaciones .....	39
Figura 10. Ventana Editor de Funciones.....	40
Figura 11. Ventana de Sumarización .....	41
Figura 12. Ventana de Estratificación.....	43
Figura 13. Tipos de Muestreo que de IDEA. ....	44
Figura 14. Muestreo Sistemático, Cantidad Registros (I), Intervalo de Selección (D).....	45
Figura 15. Muestreo Aleatorio de Registros .....	46
Figura 16. Detectar Clave Duplicada.....	47
Figura 17. Detección de Omisiones .....	48
Figura 18. Ingresar a Ventana IDEAScript.....	49
Figura 19. Opciones Funciones Personales.....	50
Figura 20. Base de Datos Activa (I), Campos Agregados a Combo Box (D).....	50
Figura 21. Formulario, Estadísticas de Campo .....	51
Figura 22. Error al seleccionar campo incorrecto .....	51
Figura 23. Formulario, Diferencia entre Fechas .....	52
Figura 24. Formulario, Validación de Cédula - Ruc.....	56
Figura 25. Formulario, Calificación de Cartera .....	59
Figura 26. Formulario, Revisión Kárdex .....	61
Figura 27. Formulario, Interés Promedio Ponderado.....	61
Figura 28. Activos Fijos, Cálculo de Depreciación Acumulada.....	63
Figura 29. Formulario, Diferencia entre campos .....	63
Figura 30. Formulario, Operaciones Realizadas en Días Específicos.....	64
Figura 31. Formulario, Registros en un Rango de Hora y Fecha Seleccionada.....	65
Figura 32. Formulario, Operaciones Próximas a un Rango de Fechas .....	66
Figura 33. Formulario, Confirmaciones.....	67
Figura 34. Formulario, Envío de Confirmaciones de Saldos .....	68
Figura 35. Formulario, Confirmación de Vinculados Directos.....	71

Figura 36. Formulario Confirmación Vinculados Indirectos.....	72
Figura 37. Opción Ayuda para Funciones Personales .....	73
Figura 38. Opción Ayuda Funciones de Confirmaciones .....	73
Figura 39. Estructura de Carpeta de Trabajo .....	76
Figura 40. Archivo Cartera.xls.....	77
Figura 41. Importar archivo Cartera.xls en IDEA.....	78
Figura 42. Total de Cartera por tipo de Crédito.....	79
Figura 43. Modificar Registros del campo Tipo de Crédito .....	80
Figura 44. Formulario Calificación de Cartera .....	80
Figura 45. Resultado Calificación y Provisión .....	81
Figura 46. Formulario Valida ID .....	82
Figura 47. Validación de Id Cliente, Cartera .....	82
Figura 48. Cartera, Muestra por Unidad Monetaria.....	84
Figura 49. Bases de Datos Muestra de Cartera .....	85
Figura 50. Formulario Confirmación de Saldos.....	86
Figura 51. Unión Base de Datos Cartera - Ahorros .....	87
Figura 52. Unión Base de Datos Cartera – Depósito a Plazo Fijo .....	88
Figura 53. Ordenar Base de Ahorros .....	89
Figura 54. Formulario Tasa Promedio Ponderada .....	90
Figura 55. Ecuación Obtener Número de Mes Campo Fecha Desembolso .....	91
Figura 56. Ecuación Obtener Nombre de Mes.....	91
Figura 57. Formulario, Interés Ganado Cartera .....	92
Figura 58. Archivo Vinculados.xlsx .....	94
Figura 59. Extracción Registros “Titular Cuenta” .....	94
Figura 60. Archivo Titular Cuenta.imd.....	95
Figura 61. Formulario Notificación Titular Cuenta .....	95
Figura 62. Formulario Confirmación Nombres Vinculados Indirectos .....	96
Figura 63. Anexo formulario 250 –B.....	97
Figura 64. Unión de dos bases, Vinculados - Formulario 250 -B .....	98
Figura 65. Diferencias entre Vinculados- Formulario 250B.....	98
Figura 66. Archivo Ahorros.xls .....	99
Figura 67. Formulario Valida ID .....	100
Figura 68. Extracción Id Incorrectos, Ahorros.....	100
Figura 69. Ordenar Base de Ahorros .....	101
Figura 70. Formulario Tasa Promedio Ponderada .....	102
Figura 71. Ecuación Obtener Mes de Fecha Apertura .....	102
Figura 72. Ecuación Obtener Nombre de Mes.....	103

Figura 73. Formulario, Interés Pagado.....	103
Figura 74. Ahorros, Muestra por Unidad Monetaria.....	105
Figura 75. Bases de Datos Muestra de Ahorros.....	105
Figura 76. Formulario Confirmación de Saldos, Ahorros.....	106
Figura 77. Archivo DPF.xls .....	107
Figura 78. Formulario Valida ID .....	108
Figura 79. Extracción Id Incorrectos, DPF .....	108
Figura 80. Ordenar Base de DPF .....	109
Figura 81. Formulario Tasa Promedio Ponderada DPF.....	110
Figura 82. Ecuación Obtener Mes de Fecha Apertura .....	110
Figura 83. Ahorros, Ecuación Obtener Nombre de Mes.....	111
Figura 84. Formulario, Interés Pagado.....	111
Figura 85. DPF, Muestra por Unidad Monetaria .....	113
Figura 86. Bases de Datos Muestra de DPF.....	113
Figura 87. Formulario Confirmación de Saldos DPF .....	114
Figura 88. Caja, Conciliación de Información.....	115
Figura 89. Caja, Extracción Transacciones en Efectivo .....	117
Figura 90. Caja, Formulario Saldo Acumulado .....	117
Figura 91. Bancos, Formulario Diferencia Fechas.....	119
Figura 92. Bancos, Base de Datos Extracción Meses.IMD .....	120
Figura 93. Cuentas por Cobrar, Ecuación Obtener días Trascurridos entre Fechas.....	121
Figura 94. Cuentas por Cobrar, Extracción Registros Superiores a 90 Días .....	121
Figura 95. Cuentas por Cobrar, Extracción Vencido y Por Vencer .....	123
Figura 96. Sumarización bases Cuentas por Cobrar, Vencida y Por Vencer.....	123
Figura 97. Cuentas por Cobrar, Unión Base de Datos .....	124
Figura 98. Base de datos Unión_Vencido_Por_Vencer.....	124
Figura 99. Vendedores con Índice de Mora Superior a 50% .....	125
Figura 100. Cuentas por Cobrar, Créditos por Vendedor .....	125
Figura 101. Cuentas por Cobrar, Formulario Diferencia Fechas .....	126
Figura 102. Cuentas por Cobrar, Base Mayor a 5 Años. ....	127
Figura 103. Cuentas por Cobrar, Muestreo por Unidad Monetaria. ....	128
Figura 104. Cuentas por Cobrar, Muestreo por Unidad Monetaria. ....	129
Figura 105. Inventarios, Formulario Diferencia Fechas .....	130
Figura 106. Inventarios, Extracción Mayores a 1 Año .....	131
Figura 107. Inventario, Muestreo por Unidad Monetaria. ....	133
Figura 108. Inventario, Base Muestra Monetaria Inventarios.....	133
Figura 109. Archivo de Excel Kardex.xls.....	134

Figura 110. Campo Transacción Agregado a Base de Kardex .....	135
Figura 111. Formulario Revisión Kardex .....	135
Figura 112. Campos agregados a la Base de datos Kardex.....	136
Figura 113. Campos Seleccionados en Formulario Revisión Inventarios .....	137
Figura 114. Activos Fijos, Cálculo de Depreciación Acumulada.....	138
Figura 115. Activos Fijos, Diferencia Depreciación Acumulada .....	139
Figura 116. Activos Fijos, Verifica Vida Útil.....	141
Figura 117. Activos Fijos, Omisiones.....	142
Figura 118. Base Adiciones de Activos .....	143
Figura 120. Adiciones Activo Fijo, Muestreo por Unidad Monetaria. ....	144
Figura 121. Adiciones de Activo, Base Muestra Monetaria Activo. ....	145
Figura 122. Base Activo Diferido .....	146
Figura 123. Activo Diferido, Amortización Acumulada .....	147
Figura 124. Base Adiciones de Activos Diferidos.....	148
Figura 125. Adiciones Activo Diferido, Muestreo por Unidad Monetaria. ....	149
Figura 126. Archivo Proveedores .....	150
Figura 127. Cuentas por Pagar, Campo Anio Agregado a la Base de Datos .....	151
Figura 128. Totalizar Campos Vencido y Por Vencer .....	152
Figura 129. Resultado, Vencido y Por Vencer.....	152
Figura 130. Beneficios Sociales, Importación de Roles de Pago.....	153
Figura 131. Beneficios Sociales, Bases Roles de Pago.....	154
Figura 132. Beneficios Sociales, Importación de Planillas IESS.....	155
Figura 133. Beneficios Sociales, Cadena de Referencia “CODIGO” .....	155
Figura 134. Beneficios Sociales, Ancla de Campo.....	156
Figura 135. Beneficios Sociales, Planillas IESS Importados.....	156
Figura 136. Beneficios Sociales, Unir Base de Datos.....	157
Figura 137. Beneficios Sociales, Diferencias Rol y Planillas.....	158
Figura 138. Campo Mes Agregado a Base de Mayores.....	160
Figura 139. Impuestos, Sumariza Porcentajes Retención por Mes .....	161
Figura 140. Ingresos, Sumarización Base de Datos Facturas .....	163
Figura 141. Total de Exportaciones .....	164
Figura 142. Sumarización Nota de Crédito.....	164
Figura 143. Relacionar Facturas con Notas de Crédito.....	166
Figura 144. Nota de Crédito.....	166
Figura 145. Verifica Total Factura.....	167
Figura 146. Facturación, Muestreo por Unidad Monetaria.....	169
Figura 147. Facturación, Base Muestra Monetaria Facturas.....	169

Figura 148. Ingresos, Base de Datos Facturación.....	171
Figura 149. Ingresos, Base de Datos Clientes.....	171
Figura 150. Ingresos, Unión de Base de Datos Clientes con Facturas.....	171
Figura 151. Ingresos, Base de Datos Unir Facturas Clientes.....	172
Figura 152. Ingresos, Registros sin Número de Factura.....	172
Figura 153. Ingresos, Base Ventas Sin Número de Factura.....	173
Figura 154. Costos, Registros sin Número de Factura.....	174
Figura 155. Muestreo Aleatorio, Costos.....	175

### **Índice de Anexos**

Anexo 1. Tabla Factores de Riesgo.....	180
Anexo 2. Circularización de Saldos, Cartera.....	181
Anexo 3. Circularización de Saldos, Ahorros.....	183
Anexo 4. Circularización de Saldos, DPF.....	184
Anexo 5. Confirmación de Vinculados Directos.....	185
Anexo 6. Confirmación de Vinculados Indirectos.....	186
Anexo 7. Rangos para la calificación de cartera resolución No. Jb-2011-1897.....	188
Anexo 8. Formulario 250 – B.....	191

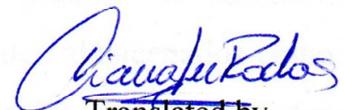
## **RESUMEN**

La auditoría depende de la información y los resultados obtenidos al final del trabajo, estos deben estar altamente respaldados en la confianza que el auditor deposita en la misma. No obstante, el volumen de información puede ser un limitante en el análisis de los datos. El presente trabajo implementa métodos de revisión apoyados con el uso de herramientas tecnológicas comúnmente conocidas como CAAT's, realizando pruebas de auditoría mediante el uso del software IDEA 8.5 y aplicación de procedimientos almacenados como funciones, scripts y pruebas de cálculo. Se ha automatizado tareas que se ejecutan regularmente en una auditoría, adicionalmente se desarrollan scripts que se utilizan como herramientas adicionales a las funciones que brinda la aplicación.

## ABSTRACT

Auditing depends on the information and the results obtained at the end of the task. These results must be highly sustained by the confidence the auditor deposits on this process. However, the amount of information can be an impediment for the analysis of the data. The present work implements revision methods that are supported by the use of technological tools, which are commonly known as CAAT's. We carry out audit tests through the use of IDEA 8.5 software and the application of stored procedures such as functions, scripts, and calculus tests. We automated tasks that are regularly executed during auditing. Additionally, we developed scripts that will be employed as additional tools.



  
Translated by,  
Diana Lee Rodas

## INTRODUCCIÓN

La auditoría depende de la información y los resultados obtenidos al final del trabajo, estos deben estar altamente respaldados en la confianza que el auditor deposita en la misma. No obstante, el volumen de información puede ser un limitante en la revisión que se ejecuta, por ello se ve en la necesidad de implementar nuevos métodos de revisión apoyados con el uso de herramientas tecnológicas comúnmente conocidas como CAAT's.

El proyecto está dirigido hacia la automatización de pruebas de auditoría a través del uso de procedimientos como funciones, scripts y pruebas de cálculo, dentro de la Herramienta CAAT conocida como IDEA. El uso de la herramienta mejora las tareas, reduce el esfuerzo, minimiza errores de cálculo, optimiza recursos y principalmente proporciona al auditor una seguridad moderada de los resultados obtenidos en su análisis.

Para la elaboración de los procedimientos en mención, es necesario investigar y dominar los temas relacionados a la ejecución de una auditoría, así como el software a utilizar IDEA y el lenguaje IDEAScript. Dentro del proyecto se realizan las tareas que permitan al auditor desarrollar las pruebas necesarias para emitir una opinión sobre los estados financieros de una entidad.

Las pruebas y tareas realizadas incluyen:

- Precisión: comprobación de cálculos y totales.
- Revisión: comparaciones.
- Validez: duplicados, excepciones, muestreos estadísticos.
- Integridad: omisiones y coincidencias.
- Cortes: análisis secuencial de fechas y números.

El presente proyecto clasifica las pruebas de acuerdo a las principales cuentas; es decir crearemos procedimientos para la revisión de:

- Cuentas por Cobrar
- Cuentas por Pagar
- Inventarios
- Activos
- Ventas y Cobros

Con la intención de promover una mejora en la ejecución de una auditoría, se planteó como objetivo, realizar procedimientos dentro de la Herramienta CAAT (IDEA) que permita al auditor mejorar sus pruebas, que sustentarán su opinión sobre los estados financieros de las organizaciones a las cuales audita.

Los objetivos específicos fijados fueron:

- Desarrollar procedimientos mediante el uso del software IDEA, aplicados para las diferentes áreas de auditoría financiera como: cuentas por cobrar, inventarios, activo fijo, activo diferido, pasivos, ingresos y sector financiero.
- Disminuir tiempo y esfuerzo empleado en pruebas que se ejecutan en una auditoría.
- Mitigar el riesgo de cometer errores u omisiones en cálculos aritméticos.
- Desarrollo de funciones personalizadas mediante el uso del lenguaje embebido en la aplicación.

En este contexto, el trabajo de tesis “Implementación de procedimientos computarizados en Auditoría Financiera con aplicaciones CAAT’s (IDEA)” ha sido desarrollado en cuatro capítulos.

El capítulo uno y dos presentan una breve descripción de la auditoría, la importancia de la información y su ejecución, características, riesgos, áreas de aplicación, y una breve descripción de la metodología que debe seguir una auditoría de financiera.

En el tercer capítulo se aborda el tema de Técnicas de Auditoría Asistidas por Computador (CATT’S) su uso, aplicación y beneficios que brindan en el análisis de la información entre los cuales están la rapidez, exactitud y capacidad de utilización de grandes volúmenes de información. Además se indican beneficios, conceptos y definiciones del software IDEA y el lenguaje IDEAScript. Se presenta adicionalmente

un tutorial básico para el uso de la aplicación, presentando un panorama general de las funciones y módulos de la aplicación, se detalla la elaboración de procedimientos personalizados desarrollados en el lenguaje IDEAScript utilizados en el desarrollo del presente estudio.

Finalmente el cuarto y último capítulo presenta la aplicación del software IDEA y de las funciones personalizadas desarrolladas en IdeaScript, aplicadas a las áreas de estudio de auditoría financiera como son: cuentas por cobrar, cuentas por pagar, inventarios, activos fijos, costos y gastos.

## CAPÍTULO I

### AUDITORIA

#### **Introducción:**

La auditoría puede definirse como el proceso para obtener y evaluar de manera objetiva evidencias identificadas en informes que indican las actividades económicas. Consiste en determinar el grado de correspondencia del contenido informativo con las evidencias que las dieron origen, como también determinar si dichos informes se han elaborado observando principios establecidos para el caso.<sup>1</sup> Esta actividad es realizada por profesionales calificados e independientes, en base a normas y procedimientos técnicos realizados con el fin de obtener y evaluar evidencias de actos o eventos producidos, con la finalidad de analizarlos y comunicar los resultados a las personas o instituciones interesadas.

El auditor es la persona encargada de analizar la información de una entidad, cuyo objetivo es obtener una seguridad razonable de los estados financieros, verificando que no existan datos incorrectos en la información causada por fraudes o errores que repercutan en su opinión sobre los estados financieros. El proceso es llevado a cabo mediante un elemento llamado evidencia.

Los procedimientos de auditoría son el conjunto de técnicas de investigación aplicables a una partida o a un grupo de hechos y circunstancias relativas a los estados financieros sujetos a examen, mediante los cuales se obtienen las bases para fundamentar su opinión. En ocasiones el auditor no puede obtener el conocimiento que necesita para sustentar su opinión en una sola prueba, por ello es necesario examinar cada partida o conjunto de hechos mediante varias técnicas de aplicación simultánea o sucesiva.<sup>2</sup>

---

1 Asociación Americana de Contabilidad, 1972

2 IMCP y CONPA, Edición 21.

Los diferentes sistemas de organización, control, contabilidad y en general los detalles de operación de los negocios, hacen imposible establecer sistemas rígidos de prueba para el examen de los estados financieros. Por esta razón, el auditor debe aplicar su criterio profesional para decidir que técnica, procedimiento o conjunto de ellos serán aplicables en cada caso, con el fin de obtener la certeza que fundamente su opinión.

La auditoría tiene como objetivo obtener evidencia suficiente y competente, a través de la aplicación de procedimientos, que permitan emitir una opinión sobre si los estados financieros son razonablemente correctos de acuerdo con normas de información financiera. Para llevar a cabo una auditoría se debe cumplir con una serie de pasos, que pueden diferir según las circunstancias particulares de cada caso. Sin embargo, y sin perjuicio de lo expuesto anteriormente, usualmente se verifican tres etapas; planificación, ejecución e informe.<sup>3</sup>

En el campo de la auditoría se le conoce con el nombre de pruebas selectivas a la relación de las transacciones examinadas respecto del total que forman el universo, es lo que se conoce como extensión o alcance de los procedimientos de auditoría y su determinación es uno de los elementos más importantes en la planeación y ejecución.<sup>3</sup>

## **1.1 Auditoría financiera**

### **1.1.1. Definición de auditoría**

Existe diferentes definiciones de auditoría, a continuación se presentan varios conceptos que han sido elegidos por considerarlos mucho más amplios respecto de la definición tradicional, mismas que puedan ayudar a entender y conocer de mejor forma el proceso en sí.

*“Un examen que pretende servir de base para expresar una opinión sobre la razonabilidad, consistencia y apego a los principios de contabilidad generalmente aceptados, de estados financieros preparados por una empresa o por otra entidad para su presentación al público o a otras partes interesadas.”<sup>4</sup>*

---

3 IMCP y CONPA, Edición 21.

4 Instituto Norteamericano de Contadores Públicos, 1983.

*“Es el estudio de la información realizada por una tercera persona distinta de quien la preparó, con la intención de establecer su veracidad y el dar a conocer los resultados de esta revisión.”<sup>5</sup>*

*“La auditoría es el examen crítico y sistemático de los documentos financieros y jurídicos de una institución, ejecutada con la finalidad de averiguar la exactitud, integridad y autenticidad de los mismos.”<sup>6</sup>*

*“Una auditoría es el examen independiente de la información de cualquier entidad, llevado a cabo con el objeto de expresar una opinión en la forma que la institución maneja la información.”<sup>7</sup>*

Utilizando las anteriores definiciones, la auditoría puede conceptualizarse como:

Auditar es el proceso que consiste en acumular y evaluar evidencia en base a exámenes críticos y sistemáticos representativos de la información de una empresa o parte de ella, realizado por una persona independiente y utilizando técnicas determinadas por el auditor, realizada con el propósito de comprobar, informar y emitir una opinión técnica y profesional los estados financieros de una empresa, que permitan la adecuada toma de decisiones y brindar recomendaciones que mejoren el sistema examinado.

### **1.1.2. Características de la auditoría**

La auditoría se realiza con el propósito de verificar el cumplimiento de las disposiciones legales por parte de las instituciones, además de emitir comentarios, conclusiones y recomendaciones que ayuden a la entidad auditada a mejorar los procedimientos en cuanto a la gestión financiera y al control interno.

---

5 PORTER William y BURTON Jhon, 1983.

6 Arthur W. Holmes, 1984

7 Guía Internacional de Auditoría, Principios Básicos que Rigen una Auditoría

El proceso de auditoría es llevado a cabo mediante un elemento llamado evidencia, adquirida de recopilando y análisis de la información y documentación, parte de esta existente y otra generada, obtenida en base a la interacción con usuarios, sistemas y ejecutores de programas.

La documentación revisada en una auditoría pueden ser: registros, comprobantes, facturas, entre otras, que permiten verificar las operaciones financieras, administrativas, económicas y de otra índole de una entidad. Esta documentación es analizada por el auditor, quien emite un dictamen respecto a la razonabilidad con que se presentan los resultados de las operaciones, la situación financiera, los cambios operados en ella y en el patrimonio.

Las normas de contabilidad establecidas por la Superintendencia de Bancos y otras Instituciones Financieras son de obligatorio cumplimiento para preparar los estados financieros de las instituciones sujetas a la vigilancia de dicho organismo. El auditor puede expresar una opinión sobre la presentación razonable de los estados financieros preparados de conformidad con esas normas. El resultado de la auditoría se presenta por medio de un documento escrito, donde se plasma toda la planificación y la forma en que se elaboró cada uno de los pasos durante la auditoría.

El informe final de la auditoría depende de la capacidad del auditor para analizar resultados de las distintas situaciones, verificando que los estados financieros estén de acuerdo a normas establecidas por organismos reguladores. Este documento es presentado al finalizar el trabajo, no debe presentar únicamente situación financiera en la que se encuentra la empresa, sino también debe emitir recomendaciones que permitan al cliente mejorar su productividad eficacia y eficiencia en su desempeño. Este informe deberá ser presentado de forma clara, precisa y objetiva. El auditor sólo puede emitir un juicio global o parcial, basado en hechos y situaciones encontrados, careciendo de poder para modificar la situación analizada por él mismo.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Normas Internacionales de Auditoría 200, *Objetivos generales del auditor independiente y conducción de una auditoría*, 2009 y Normas Internacionales de Auditoría 700, *El dictamen del Auditor*, 2009.

### **1.1.3. El auditor**

El auditor es un profesional capacitado y experimentado designado por una autoridad competente para evaluar y verificar el correcto funcionamiento de la gestión administrativa en una entidad, además de buscar eficiencia en las operaciones, eficacia en la producción y buscar productividad a costos razonables.<sup>9</sup>

En cuanto a su formación como persona el auditor debe ser objetivo, independiente, honesto, inteligente, con la suficiente capacidad para identificar cualquier tipo de modificación que se presente en la información, ya que es uno de los llamados a combatir la corrupción financiera, pública y privada.

Los resultados generados al finalizar la auditoría deben de ser entregados en forma escrita con discreción, ya que problemas y deficiencias detectados en los sistemas podrían ser divulgados de forma incorrecta, lo que puede crear desconfianza hacia el sistema por parte de los empleados, clientes, proveedores; o a su vez, estas personas descubran los puntos débiles del sistema e intenten cometer el mismo delito.<sup>10</sup>

### **1.1.4. Importancia de auditoría**

Existen varios aspectos por los cuales es importante la ejecución de una auditoría financiera dentro de una institución, estos se describen a continuación:

- Permite buscar y encontrar errores en la información contable, como también identificar si los valores financieros de la institución son correctos.
- Evalúa el grado de eficiencia y eficacia con el que se desarrollan las tareas administrativas, además de verificar el grado de cumplimiento de los planes, programas y proyectos de la gerencia.
- Identifica deficiencias en la manera que el personal maneja la información, ya que, no siempre se toman las medidas preventivas necesarias, o no se realizan las suficientes pruebas para asegurar que la información que se genera es confiable.

---

9 y 10 Normas Internacionales de Auditoría 200, *Objetivos generales del auditor independiente y conducción de una auditoría*, 2009

- Permite identificar fraudes o robos en sistemas que trabajan con miles de transacciones.
- Es importante como parte de seguridad, realizar un control de las personas que están día a día en contacto con la información de la empresa, puesto que estos datos podrían ser manipulados fuera de los procedimientos del sistema.

#### **1.1.5. Importancia de la información**

Tener confiabilidad en la información permite a las empresas competir con sistemas eficientes, puesto que únicamente con datos confiables es posible tomar decisiones acertadas que permitan obtener recursos necesarios para una institución.

Es importante para una empresa tener integridad en los datos, es decir que la información no ha sido modificada, borrada, reordenada, copiada, etc., ya sea en la entrada o en el paso de cada uno de los procesos del sistema, puesto que un error u omisión en la información puede influir en una decisión incorrecta.

#### **1.1.6. Riesgos**

El riesgo de auditoría es la posibilidad de que un auditor informe que los estados financieros presentan razonablemente la posición de la empresa, cuando en realidad estos no lo están; o a su vez, que el auditor entregue su informe indicando que las cifras de los estados financieros de una entidad no presentan razonablemente su situación financiera, cuando en realidad están preparados y presentados de forma correcta.<sup>11</sup>

En líneas generales el riesgo de auditoría es la posibilidad que un auditor establezca que los estados financieros presentan razonablemente la posición financiera de la empresa, cuando en realidad estos no están preparados forma razonable; o a su vez, en su informe presente que las cifras de los estados financieros de una entidad no presentan razonablemente su situación financiera, cuando en realidad dichos estados financieros están adecuadamente preparados y presentados.

---

<sup>11</sup> NIA 200, Objetivos generales del auditor independiente y conducción de una auditoría, 2009, párrafo A28-A52.

Las instituciones financieras pueden verse expuestas a diversos tipos de riesgos que pueden resumirse en los siguientes:

- Contabilidad errónea o inapropiada.
- Pérdida o destrucción de activos fijos o recursos financieros.
- Costos excesivos.
- Sanciones legales.
- Fraude o robo.
- Decisiones erróneas de la gerencia.
- Interrupción del negocio.
- Deficiencias en el logro de objetivos y metas.
- Desventaja ante la competencia.
- Desprestigio de imagen.

Los riesgos indicados anteriormente son a los que está expuesto una institución financiera, estos pueden ser originados por la mala utilización y divulgación de la información, como también por la falta de seguridad en el sistema y la mala operación de los datos.

El auditor para identificar los errores o alteraciones presentes en la información, deberá pensar de la misma forma que los que cometen los delitos, lo hacen sabiendo y descubriendo los puntos en que puede ser vulnerable el sistema para que alguien altere la información.

Existen varias razones que pueden llevar a una persona a cometer los delitos entre los podemos mencionar: beneficio personal, mentalidad turbada, deshonestidad del departamento, problemas financieros de algún individuo, odio a la empresa por razones de despido, tratos injustificados, entre otras. Cabe indicar que el auditor no siempre podrá tener certeza absoluta de la información financiera de la empresa, es por ello que el auditor debe determinar los procedimientos y realizar las pruebas de control necesarias, para obtener la evidencia suficiente y adecuada que le permita emitir conclusiones razonables sobre las cuales basar su informe.

### **1.1.6.1. Componentes del riesgo de auditoría**

El riesgo de auditoría tiene tres componentes: inherente, control y detección. Las dos primeras categorías se encuentran fuera del control por parte del auditor y son propias de los sistemas y actividades de la entidad, en cambio, el riesgo de detección está directamente relacionado con las actividades del auditor.

Riesgo inherente: El riesgo inherente, es aquel que por su naturaleza no se puede separar de la situación donde existe, ya que es propio del trabajo a realizar, así como de cada empresa de acuerdo a su actividad.<sup>12</sup>

Riesgo de control: Es el riesgo de que los sistemas de control de una institución no estén preparados de forma adecuada para detectar o evitar irregularidades significativas en forma oportuna.<sup>13</sup> En resumen este riesgo existe y se crea por la falta de control de las actividades de la empresa que en ocasiones puede generar deficiencias en el sistema de control interno. Este tipo de riesgo también está fuera del control de los auditores.

La existencia de bajos niveles de riesgo de control, implica la existencia de buenos procedimientos en los sistemas de información, contabilidad y control, estos controles pueden ayudar a mitigar el nivel de riesgo inherente.

Riesgo de detección: El riesgo de detección es la posibilidad de que un auditor no detecte una representación errónea que exista en una aseveración y que pudiera ser de importancia relativa, ya sea en lo individual o cuando se acumula con otras representaciones erróneas.<sup>14</sup> En resumen, el riesgo de detección, es aquel que se asume por parte de los auditores, se da la posibilidad de que errores de importancia existentes no hubieran sido puestos de manifiesto por los sistemas de control interno de la entidad y a su vez no fueran detectados por las pruebas de auditoría ejecutadas por el auditor.

---

12 13 y 14 Federación Internacional de Contabilidad, 2007.

Se presenta a continuación algunas situaciones que pueden indicar la existencia de errores o irregularidades dentro de una institución:

- Si el auditor tiene dudas sobre la honradez de los funcionarios y ejecutivos que laboran en la compañía, pueden existir errores o irregularidades en la administración.
- Cuando el auditor identifica que la información tiene un alto grado de rotación entre el personal que labora en diferentes áreas de la empresa, existe la posibilidad de que los procedimientos administrativos, incluidos los contables, presenten fallas que pueden dar lugar a errores o irregularidades.
- El desorden del departamento de contabilidad de una entidad implica informes con retraso, registros de operaciones inadecuados, archivos incompletos, cuentas no conciliadas, etc. Esta situación provoca errores, tal vez realizados de buena fe, o inclusive con actos fraudulentos.

#### **1.1.7. Detección de pérdidas de la información**

Durante la auditoría se verifica la integridad de la información de la empresa, es decir se revisa los posibles errores existentes como: información borrada, reordenada, copiada, datos mal ingresados, etc., que pueden ser generados durante el ingreso o procesamiento de la información en el sistema. Es importante revisar que los datos estén completos, es decir no existan faltantes en los registros, como también que exista integridad en los distintos medios que se almacena, para ello es importante el uso de software especializado que ayuda a verificar que no existan anomalías en los datos, realizando rastreos y análisis de la información.

#### **1.2. Levantamiento de procesos utilizados en auditoría**

Los procesos utilizados en auditoría comprenden tres fases:

1. Planeación
2. Ejecución
3. Informe

### **1.2.1. Planeación**

La planeación es la primera fase del proceso de auditoría, en ella se establece la relación entre el equipo de auditores y la entidad a ser auditada, además de determinar los objetivos y el alcance que tendrá la auditoría. Se debe considerar las alternativas y seleccionar los métodos más apropiados para realizar las tareas, puesto que de estos procedimientos dependerá la eficiencia y efectividad en la consecución del logro de los objetivos propuestos. Esta fase debe ser ejecutada por personas que tengan mayor experiencia del equipo auditor.<sup>15</sup>

Lo primero que se realiza es una breve revisión sobre la situación actual de la entidad, se verifica: su organización, el sistema contable, controles internos, y la información necesaria que permitan al auditor elaborar el programa de auditoría que se llevará a efecto.

Elementos principales de esta fase <sup>16</sup>

1. Conocimiento y comprensión de la entidad
2. Objetivos y alcance de la auditoría
3. Análisis preliminar del control interno
4. Análisis de riesgos y la materialidad
5. Planeación específica de la auditoría
6. Elaboración de programas de auditoría

#### **1.2.1.1 Conocimiento y comprensión de la entidad**

Para llegar a tener conocimiento y comprensión de una institución se debe establecer técnicas que permitan llegar a obtener la suficiente información de la entidad, entre ellas se pueden mencionar entrevistas, encuestas, análisis comparativos de estados financieros, análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas), árbol de objetivos, árbol de problemas, entre otras.

---

15 Normas Internacionales de Auditoría 300, *Planeación de una Auditoría de Estados Financieros*, 2009.

16 <http://www.emagister.com/curso-elemental-auditoria/proceso-auditoria-1>, Consulta 20 diciembre de 2012.

Mediante el conocimiento de la entidad, el personal elabora el plan de auditoría en forma objetiva, para ello debe investigar y realizar un análisis de la naturaleza operativa, estructura organizacional, estatutos de constitución, disposiciones legales que la rigen, sistema contable que utiliza, volumen de sus ventas, y todo aquello que sirva para comprender exactamente cómo funciona la empresa.<sup>17</sup>

### **1.2.1.2 Objetivos y alcance de la auditoría**

Los objetivos de la auditoría indican el propósito por el que es contratada la firma auditora, esta puede ser para informar a la gerencia sobre la situación real de la empresa o para verificar el cumplimiento de estatutos emitidos por instituciones que controlan a la empresa.

Los resultados obtenidos sobre la situación encontrada son presentados a los socios, gerencia y resto de interesados, esta información servirá de base para la toma de decisiones. El informe que presenta el contador otorga fe pública a la confiabilidad de los estados financieros y por consiguiente de la credibilidad de la gerencia que los preparó.

El alcance puede indicar las áreas de estudio en los cuales se desarrollará la auditoría, ya que puede realizar a uno o varios módulos del sistema y no al sistema completo, es decir se examinan la totalidad de los estados financieros o únicamente uno de ellos, por ejemplo a un grupo de cuentas (activos fijos) o solo a una cuenta (cuentas x cobrar, o el efectivo, etc.).

También puede referirse al período de tiempo a examinar. El alcance debe ser mencionado en el informe final, para indicar hasta que puntos han llegado y qué procesos o elementos del sistema fueron omitidos y las razones por las cuales no se auditaron.

---

17 Normas Internacionales de Auditoría 315, *Identificación y evaluación de los riesgos de error material mediante el entendimiento de la entidad y su entorno*, 2009, párrafo 14-24.

### **1.2.1.3 Análisis preliminar del control interno**

El control interno consiste en un plan de organización y todos los métodos y procedimientos que en forma coordinada ayuden a la protección de los activos y a la confiabilidad de los registros financieros. Por lo tanto, el control interno está diseñado para suministrar seguridad razonable, obtener información suficiente, oportuna, confiable y veraz. En ocasiones los controles internos también pueden ser considerados como controles administrativos.

El control interno ayuda a establecer la estrategia de auditoría, así como señalar los lineamientos que deben seguirse al informar sobre debilidades o desviaciones al control interno. El análisis realizado en esta etapa es de vital importancia, porque de su resultado se comprenderá la naturaleza y extensión del plan de auditoría y la valoración y oportunidad de los procedimientos a utilizarse durante el examen.<sup>18</sup>

### **1.2.1.4 Análisis de los riesgos y la materialidad**

Riesgo de auditoría *“Es el riesgo de que el auditor exprese una opinión de auditoría inapropiada cuando los estados financieros están representados de una manera errónea de importancia relativa. El riesgo de auditoría es una función de los riesgos de representación errónea de importancia relativa y del riesgo de detección.”*<sup>19</sup>

La materialidad es el error monetario máximo que puede existir en un saldo de una cuenta sin dar lugar a que los estados financieros estén sustancialmente deformados. En la elaboración de las cuentas, se permite cierto margen de error siempre que no afecte a la decisión que pueda tomar un tercero. A la materialidad también se le conoce como Importancia Relativa.

La importancia es relativa cuando lo que es importante para una entidad comercial no puede serlo para otra, esta puede depender no solamente de su valor, sino también de su naturaleza. Si es aplicable, también se refiere a la cantidad o cantidades que fija el auditor por debajo del nivel o niveles de importancia para clases particulares de transacciones, saldos de cuenta o revelaciones.<sup>20</sup>

---

<sup>18</sup> <http://es.scribd.com/doc/6045211/Fases-de-Auditoria>, Consulta 20 diciembre de 2012

<sup>19</sup> y <sup>20</sup> Normas Internacionales de Auditoría 315, *Importancia relativa en la planeación y realización de una auditoría*, 2009, párrafo. 13 y pag. 380.

### **1.2.1.5. Planeación específica**

Para cada auditoría que se debe elaborar un plan, en el cual designa al personal que intervendrá en la auditoría, los procedimientos a emplearse, la extensión y el alcance, que permitan alcanzar los objetivos previstos.

El plan debe contemplar todo lo referente a cálculos monetarios a cobrar, personal que conformarán los equipos de auditoría, horas hombres, etc. Con un estudio preliminar de control interno, se puede determinar el alcance de la auditoría, la naturaleza, la extensión, oportunidad de las pruebas, procedimientos que se aplicarán y el tamaño de la muestra por revisar.

### **1.2.1.6. Elaboración de programas de auditoría**

Los programas son procedimientos diseñados para emplearlos en una auditoría, son enunciados ordenados lógicamente y clasificados, en los que se analiza el tiempo y momento en el que aplicará los procedimientos.

El auditor debe desarrollar y documentar un programa que exponga el alcance de los procedimientos requeridos para implementar el plan de auditoría global. Sirve como un conjunto de instrucciones para los asistentes de auditoría y como medio para el control y registro de la ejecución apropiada del trabajo. El programa puede contener los objetivos para cada área y un estimado de tiempos en el que son presupuestadas las horas para las diversas áreas o procedimientos.<sup>21</sup>

Por cada sección a examinar se acostumbra elaborar un programa detallado de los objetivos y procedimientos planteados, cada uno de estos programas permiten el desarrollo del plan de trabajo general, pero a un nivel más analítico, debido a que este es aplicado a un área en particular. Por ejemplo un auditor va a examinar el efectivo y otras cuentas a cobrar, cada uno debe tener los objetivos que se persiguen y los procedimientos que corresponden para el logro de los objetivos planteados.

---

<sup>21</sup> Normas Internacionales de Auditoría 300, *Planeación de una auditoría de los estados financieros*, 2009.

Cada programa de auditoría debe comprender: <sup>22</sup>

- Una introducción que describa la naturaleza de las cuentas examinadas y resuma los procedimientos de la entidad auditada.
- Una descripción de los objetivos de auditoría
- Una relación de los pasos de auditoría que se consideran necesarios para alcanzar los objetivos.

### **1.2.2. Ejecución**

En esta fase se realizan los diferentes tipos de pruebas y análisis a los estados financieros para determinar su razonabilidad. Se detectan errores, se evalúan los resultados de pruebas y se identifican los hallazgos significativos relacionados con las áreas y componentes considerados como críticos, determinando la causa y efecto que originaron cada desviación o problema encontrado.

Todos los hallazgos encontrados por el auditor serán presentados en los papeles de trabajo, este contendrá la evidencia suficiente que respaldará la opinión y el informe. Además se elaborarán conclusiones y recomendaciones, mismas que serán comunicadas a las autoridades de la entidad auditada.<sup>23</sup>

Es importante que el auditor este en constante comunicación con el personal involucrado en el examen de auditoría, esto se realiza con el propósito de mantenerlos informados sobre las desviaciones encontradas, con la finalidad de que presenten los justificativos o se tomen acciones correctivas pertinentes.

Elementos de la fase de ejecución son:

1. Las pruebas de auditoría
2. Técnicas de muestreo
3. Evidencias de auditoría
4. Papeles de trabajo
5. Hallazgos

---

<sup>22</sup> y <sup>23</sup><http://es.scribd.com/doc/6045211/Fases-de-Auditoria>, Consulta 20 diciembre de 2012

### 1.2.2.1 Las pruebas de auditoría

El examen de auditoría requiere que el auditor obtenga la evidencia necesaria, mediante el uso de técnicas o procedimientos para la obtención de evidencia comprobatoria, con la finalidad de asegurarse que la información contable, transacciones, saldos de los estados financieros sean correctos.

Las pruebas de auditoría pueden ser de tres tipos:

Pruebas de control Se realizan para obtener evidencia de auditoría sobre la adecuación del diseño y operación efectiva de los sistemas de contabilidad y de control interno.

Las pruebas analíticas Estas pueden ser realizadas mediante una comparación entre dos o más estados financieros; o haciendo un análisis de las razones financieras para observar su comportamiento.

Las pruebas sustantivas se aplican a cada cuenta en particular, tienen como cometido obtener evidencia de auditoría relacionado con la integridad, exactitud y validez de los saldos de los estados financieros auditados. Así por ejemplo, un arqueo de caja chica, circulación de saldos de los clientes, etc.<sup>24</sup>

### 1.2.2.2. Técnicas de muestreo

Murria R. Spiegel (1991), define a la muestra como “*Una parte de la población a estudiar que sirve para representarla*”. Mediante las técnicas de muestreo se pueden deducir conclusiones acerca de un conjunto de elementos, su función básicamente es determinar que parte de la realidad de estudio (población) debe examinarse.

Obtener una muestra adecuada significa lograr una versión simplificada de la población, que reproduzca de algún modo sus rasgos básicos. Se puede realizar una selección de muestra aleatoria, asegurando obtener una representación adecuada de la población dentro del universo.

El auditor puede decidir un muestreo cuando no es posible realizar un examen a la totalidad de los datos, se realiza debido a que el costo de la ejecución de la auditoría sería elevado y la presentación del informe duraría meses. El muestreo que se utiliza puede ser estadístico o no estadístico.

---

24 <http://es.scribd.com/doc/6045211/Fases-de-Auditoria>, Consulta 20 diciembre de 2012

El método estadístico utiliza las técnicas ya conocidos en estadística para la selección de muestras, estas son:

Aleatoria: este método selecciona una muestra de tamaño  $n$  de una población de  $N$  unidades, todos los datos tienen la misma probabilidad de ser seleccionados.

Sistemática: lo primero que se realiza es elegir un listado  $N$  de la población, luego se determina el tamaño de la muestra  $n$ , posteriormente se define un intervalo  $K=N/n$ , se elige un número aleatorio,  $r$  (arranque aleatorio), entre 1 y  $k$ , y finalmente se selecciona los elementos de la lista.

Selección por bloques: se seleccionan las transacciones similares que ocurren dentro de un período dado.<sup>25</sup>

### **1.2.2.3. Evidencia de auditoría**

La evidencia se obtiene de un conjunto apropiada de pruebas de control y de procedimientos, el auditor debe obtener información apropiada para obtener conclusiones razonables sobre las cuales basar la opinión. Las pruebas necesarias que permitan consolidar válido un examen de auditoría, se las obtiene por medio de una de serie de pruebas.

La evidencia que se puede obtener durante el desarrollo de la auditoría es:

- Física. Verifica la existencia física de los activos.
- Documental. Verifica documentos (facturas, nóminas, contratos, etc.)
- Por medio de registros contables. Presenta un resumen de todo el proceso de las operaciones contables realizadas por la compañía. Son elementos indispensables para la preparación de los estados financieros.
- Por medio de comparaciones. Permite localizar cambios significativos que deberán ser explicados al auditor.
- Por medio de cálculos. Ejecución de cálculos y pruebas globales para verificar la precisión aritmética de saldos, registros y documentos.
- Evidencia verbal. Se obtiene por medio de preguntas a empleados y ejecutivos, sirve para descubrir situaciones concretas que requieran una investigación posterior.
- El control interno como evidencia. Pruebas de cumplimiento del sistema de control interno.

---

<sup>25</sup> [http://www.agn.gov.ar/doc-tecnicos/Tecnicas de muestreo para auditor%C3%ADas.pdf](http://www.agn.gov.ar/doc-tecnicos/Tecnicas_de_muestreo_para_auditor%C3%ADas.pdf), Consulta 20 diciembre de 2012

#### **1.2.2.4. Papeles de Trabajo**

Son el conjunto de documentos que maneja el auditor en su examen, contienen todos los informes, aspectos resultantes obtenidos en el proceso de investigación y pruebas realizadas a la empresa, que servirán de sustento de trabajo durante la auditoría.

Los papeles de trabajo pueden ser permanente y corriente; los primeros están conformados por documentos de naturaleza histórica, tienen el carácter de permanencia en la empresa, su información debe conservarse para que pueda ser utilizada en auditorías futuras como por ejemplo: contratos de arriendo, informes de auditorías anteriores, historia de la compañía, contratos y convenios a largo plazo etc.; mientras que los corrientes están formados por todos los documentos que se preparan en el transcurso de la auditoría y su beneficio será para la fecha o período que se trate. El contenido de estos archivos pueden ser resultados de circularizaciones, análisis de prueba, documentación preparada por el cliente, etc.

Los papeles de trabajo constituyen la principal evidencia de la tarea de auditoría realizada, su importancia es fundamental debido a que:

- Constituyen los medios de prueba de una labor desarrollada, ya que indican la forma como se desarrolló el trabajo.
- Sirven de apoyo a principios, normas y procedimientos aplicados, que servirán como base para elaborar el dictamen.
- Mostrar que el trabajo de los auditores fue debidamente supervisado y revisado.
- Indican el grado de confianza que se puede depositar en el sistema de control interno.
- Sirven de fuente de consulta para posteriores auditorías.
- Registran las recomendaciones para el mejoramiento de los controles observados durante el trabajo.

### **1.2.2.5. Hallazgos de auditoría**

Los hallazgos son el resultado de la evaluación de evidencias recaudadas durante la auditoría, se identifican las diferencias significativas encontradas en el trabajo con relación a lo normado o a lo presentado por la gerencia. Pueden referirse a diversos aspectos de la estructura del control interno, entre otros (ambiente de control, sistema de contabilidad o procedimientos de control).

Los hallazgos encontrados son comunicados a los funcionarios responsables de la entidad auditada, se presentan comentarios y aclaraciones debidamente documentadas que permitan efectuar mejoras en las operaciones y en el sistema de control interno de la entidad. Se elaborarán hojas resumen de hallazgos significativos identificados expresados en los comentarios, por cada uno de estos se indicará la condición, criterio, causa, efecto y recomendación.

Concluida la fase de ejecución, se solicita una carta de gerencia donde la institución auditada da a conocer que se han entregado todos los documentos que oportunamente fueron solicitados por los auditores.

### **1.2.3. Informe**

Es el producto final del trabajo del auditor, en el informe escrito se exponen sus observaciones, conclusiones y recomendaciones, generados en base a los objetivos definidos en la fase de planeamiento. Este debe contener fundamentados de las evidencias obtenidas a lo largo del examen con el objeto de brindar suficiente información acerca de los desvíos o deficiencias más importantes, como también recomendar mejoras en la conducción de las actividades y ejecución de las operaciones.<sup>26</sup>

El informe brinda una buena oportunidad para captar la atención de los niveles administrativos en la institución auditada y para mostrar los beneficios que ofrecen este tipo de exámenes, además de cubrir dos funciones básicas:

---

<sup>26</sup> Normas Internacionales de Auditoría 700, *Formación de una opinión y dictamen sobre los estados financieros*, 2009

- Comunicar los resultados de la evaluación de los sistemas de control interno de auditoría de gestión y cumplimiento de la norma vigente.
- Informar a la dirección del organismo para adoptar determinadas acciones y cuando sea necesario llamar la atención, respecto a algunos problemas que podrían afectar adversamente sus actividades y operaciones.

El informe final debe ser elaborado de forma sencilla y clara, las personas auditadas deben ser informadas de todo lo que acontezca alrededor de la auditoría, por tanto, podrán tener acceso a cualquier documentación relativa a algún hecho encontrado, este informe debe contener al menos:

- Dictamen sobre los estados financieros o del área administrativa auditada.
- Informe sobre la estructura del control interno de la entidad.
- Conclusiones y recomendaciones resultantes de la auditoría.
- Un detalle claro y conciso de los hallazgos encontrados.<sup>27</sup>

Si al analizar el sistema de control interno se encuentran serias debilidades en su organización y contenido, se debe elaborar por separado un informe sobre la evaluación del control interno, de igual manera, si en el transcurso del trabajo surgen hechos o se encuentran algunos o algún hallazgo que a juicio del auditor es grave, se deberá hacer un informe especial, dando a conocer el hecho en forma inmediata<sup>28</sup>

### **1.3. Conclusiones:**

La ejecución de la auditoría en una institución permite indagar y encontrar errores en la información, además de evaluar la eficiencia con la que se desarrollan las tareas administrativas, verificando la manera en la que el personal maneja la información e identificando errores que se presentan en los sistemas.

---

<sup>27</sup> y <sup>28</sup> Normas Internacionales de Auditoría 700, *Formación de una opinión y dictamen sobre los estados financieros*, 2009

Uno de los temas importantes al realizar una auditoría es la planificación, cuyo objetivo es el de obtener una adecuada comprensión del negocio, los procedimientos y principios contables que sigue la entidad y la uniformidad con que han sido aplicados, con la finalidad de alcanzar los objetivos previstos al inicio de la auditoría.

La información contable en una entidad tiene un papel importante, debido a que solo con información confiable las instituciones pueden realizar una mejor proyección a futuro.

## CAPÍTULO II

### TÉCNICAS DE AUDITORÍA ASISTIDAS POR COMPUTADOR

#### Introducción

En una empresa la información contable puede ser alterada debido a actos u omisiones cometidos por el software contable utilizado o por personal que trabaja en la empresa. A estos actos u omisiones se los califica como error cuando no son intencionados y como una irregularidad cuando se realizan de forma planificada.

Un factor limitante en una auditoría es el volumen de la información a ser analizada, puesto que su análisis puede influir en una opinión inadecuada sobre la razonabilidad de los EEFF's de la entidad auditada.

Al realizar la auditoría se analiza que no existan errores, modificaciones o faltantes en registros, mediante el uso de un software especializado que mejora el grado de análisis, verificando la integridad de los datos y cubriendo los objetivos planteados. Al software utilizado para procesar la información más significativa proveniente del sistema contable de la entidad auditada, se los conoce como Técnicas de Auditoría Asistidos por Computador (CATT'S), estas tecnologías en la actualidad constituyen un apoyo fundamental dentro de la profesión de auditoría.

Entre los problemas que se pueden presentar al realizar una auditoría sin la aplicación de herramientas CAAT's son:

- Incremento de los costos.
- Limitación de la cantidad de información que se analiza en las pruebas de auditoría tradicionalmente manuales.
- Errores y/u omisiones en los cálculos aritméticos.
- Generación de muestras no basadas en criterios estadísticos.

## **2.1. Técnicas de auditoría asistidas por computador (CATT'S)**

Las CATT's son un conjunto de técnicas y herramientas aplicadas en el desarrollo de auditorías informáticas y financieras, utilizadas con la finalidad de mejorar la eficiencia, alcance y confiabilidad de los análisis efectuados a los sistemas y los datos de la entidad. Incluyen métodos y procedimientos empleados por el auditor al ejecutar su trabajo, estos pueden ser de carácter administrativo, analítico o informático; siendo de suma importancia cuando se realiza una auditoría.

Este tipo de software se utiliza para el control de secuencias, búsquedas de registros, detección de duplicados, detección de gaps, muestreos sistemáticos, aleatorios, agrupar registros, estratificar, revisión de operaciones lógicas, búsquedas y selección de datos, entre otros.

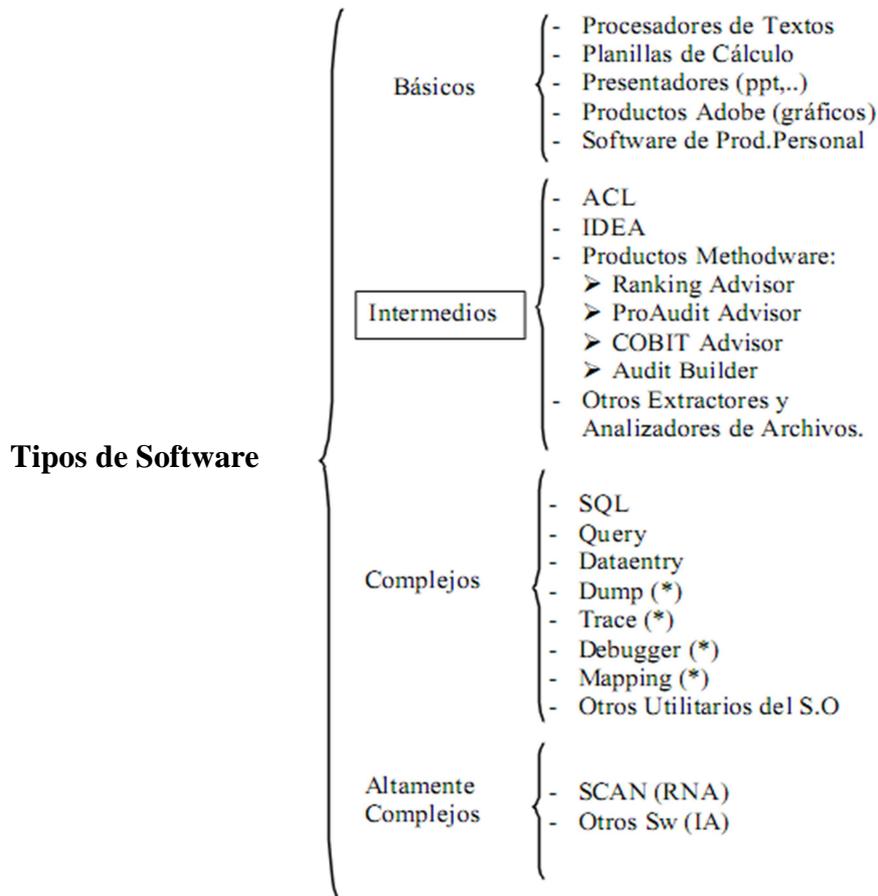
## **2.2. Herramientas CAAT's**

Las herramientas CAAT's consisten en utilizar las computadoras para automatizar o simplificar el proceso de auditoría en el sentido más amplio, el término CAAT's se refiere a cualquier uso de una computadora durante la auditoría, esto incluye paquetes de software de base como: SAS , Excel , Acces , Cognos , Business Objects, procesadores de texto, entre otros. Sin embargo, en la práctica se ha convertido en sinónimo de incorporación de análisis de datos en el proceso de auditoría. Estos programas son utilizados por el auditor como parte de sus procedimientos para procesar datos de importancia de una entidad.

Las aplicaciones sirven de apoyo al auditor y están orientadas a:

- Incrementar la productividad y efectividad del auditor.
- Efectuar auditorías con mayor valor agregado.
- Optimizar la emisión del informe.

## Herramientas CAAT's Software de Apoyo a la Auditoría



Fuente: [http://www.eduardoleyton.com/apuntes/UDP\\_Caat.pdf](http://www.eduardoleyton.com/apuntes/UDP_Caat.pdf)

### 2.2.1. Beneficios del uso de herramientas CATT's en auditoría

La auditoría depende de la información y los resultados obtenidos al final del trabajo, estos deben estar altamente respaldados en la confianza que el auditor deposita en la misma. No obstante, el volumen de información puede ser un limitante en la revisión que el auditor realiza, por ello, se ve en la necesidad de implementar nuevos métodos de revisión apoyados con el uso de herramientas tecnológicas comúnmente conocidas como CAAT's. Entre los principales beneficios que obtiene el auditor en la ejecución de una auditoría mediante la aplicación de este tipo de software son:

- Rapidez
- Auditorías más completas
- Certeza
- Prevención de fraudes

- Detección de defectos del sistema
- Informes
- Precisión
- Reducción de costos y mantenimiento
- Investigación más a fondo
- Eficiencia
- Procedimientos automatizados
- Nivel reducido de riesgo

### 2.2.2 Software ACL

ACL (Audit Computer Language). Pertenece al conjunto de CAAT's que existen actualmente en el mercado. Utilizado en auditoría para consultas de archivos, análisis de datos y generación de reportes. Existe para distintos sistemas operativos, el más usado es ACL para Windows. Es uno de los más utilizados por su interfaz y la capacidad de análisis de datos ofrece muchas oportunidades para detectar o impedir el fraude mientras se revisan grandes volúmenes de transacciones o trabaja en poblaciones completas.

ACL incluye comandos y funciones diseñadas para analizar e interpretar datos al momento de identificar y cuantificar fraudes. Algunos de los comandos incluidos en el software son:

Faltantes (“GAPS”): Faltantes, verifica interrupciones en alguna serie o secuencia.

Duplicados (“DUPLICATES”): Duplicados, revisa el archivo en busca de valores repetidos en los campos clave.

Relaciones: (“RELATIONS”): Relaciones, permite acceder a datos simultáneamente desde un máximo de 18 archivos, confirmando relaciones esperadas y resaltando relaciones inesperadas. Los resultados pueden ser desplegados a un reporte o a una aplicación como hojas de cálculo.

Unir (“JOIN”): Unir, combina la información de dos o más archivos en uno solo.

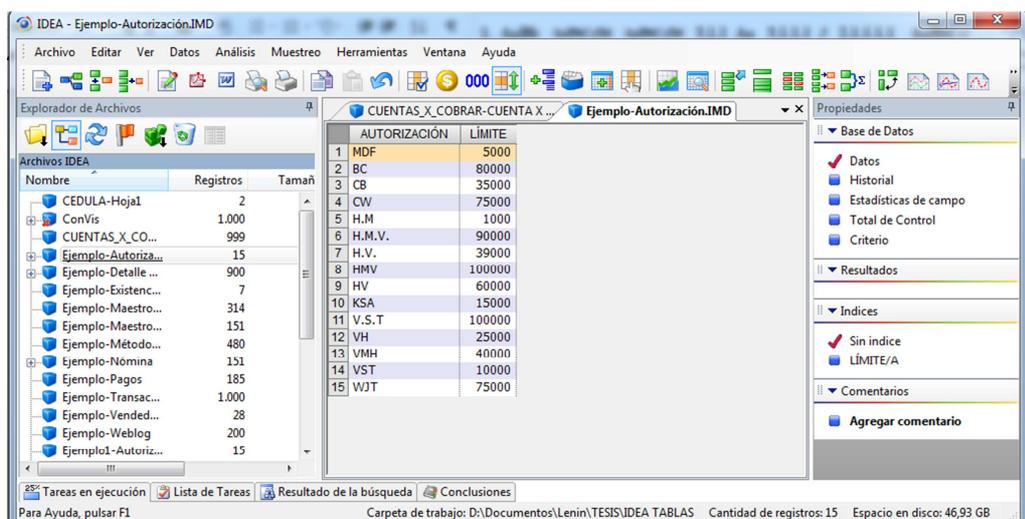
### 2.2.3. Software IDEA

IDEA es una herramienta de PC basada en el análisis de archivos, utilizada por auditores, contadores, investigadores y personal de seguridad informática. La aplicación permite el análisis de datos de diversas fuentes, así por ejemplo: archivos de texto, documentos de Excel, pdf, base de datos Access, archivos XML, entre otros. Además permite la extracción, muestreo y análisis de información para identificar errores, problemas y tendencias.

Este software es reconocido a nivel mundial, ofrece una combinación única en cuanto a funcionalidad y facilidad de uso, puede ser utilizada en diferentes instituciones y diferentes áreas de estudio como:

- Auditoría externa de estados financieros.
- Auditoría interna.
- Informes y análisis de gestión.
- Bancos e instituciones financieras.
- Industrias.
- Organizaciones de ventas al por menor.
- Instituciones gubernamentales.

Figura 1. Ventana Software IDEA



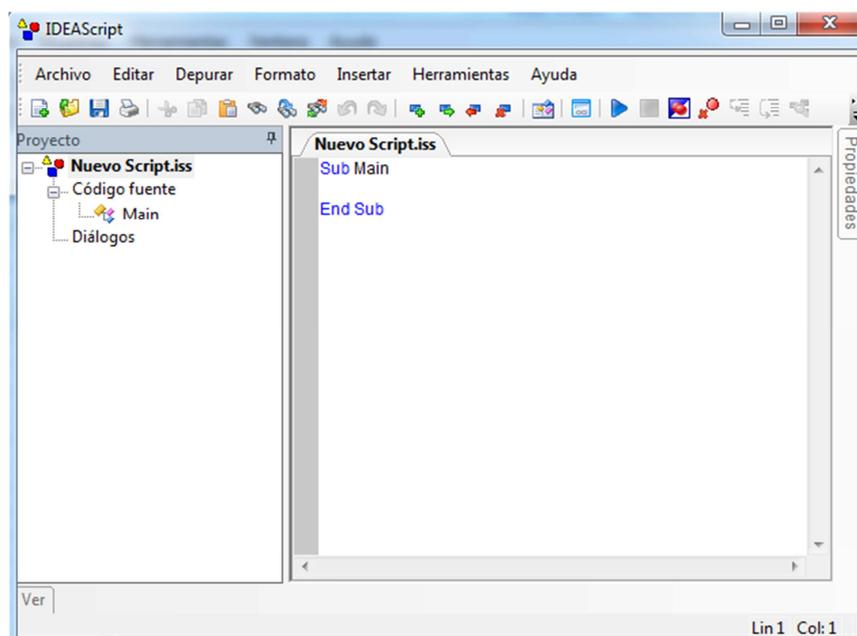
Elaboración: Lenin Inga I.

### 2.2.3.1. IDEAScript

*“IDEAScript es una herramienta de IDEA que extiende el poderío y funcionalidad del software mediante la automatización de tareas que necesita ejecutar regularmente. Es un lenguaje de programación orientado a objetos compatible con Visual Basic para Aplicaciones (VBA).”* <sup>29</sup>

Los IDEAScripts, también llamados Macros, son una serie de comandos y acciones que pueden ser guardados y ejecutados si se necesita llevar a cabo una tarea. Estas pueden ser creadas de tres maneras: grabando una serie de funciones de IDEA, copiando desde otros scripts o desarrollando procedimientos personalizados ingresándolas en la ventana de edición mediante el lenguaje del programa. A menudo se usa una combinación de los tres métodos grabando los pasos principales, copiando elementos adicionales y finalmente editando en la ventana de edición. Luego de creada la macro se puede ejecutar para repetir en forma automática la serie de comandos o acciones realizadas. A su vez, se puede compilar el script en un archivo ejecutable (\*.exe) de forma que el usuario pueda invocar su script sin necesidad de abrir el programa.

**Figura 2. Ventana IDEAScript**



Elaboración: Lenin Inga I.

### 2.2.3.2. Usos del Software IDEA

IDEA es una herramienta para PC utilizada por auditores, contadores, investigadores y personal de seguridad informática. Analiza los datos de diversas maneras, permite la extracción, muestreo y manipulación de datos, identificando errores, problemas, cuestiones específicas y tendencias.<sup>30</sup>

Mediante el “Asistente de importación” se incorporan archivos de distinto formato a la aplicación como: Microsoft Access, Microsoft Excel, AS400, dBASE, Lotus, ODBC, Reporte impreso, Adobe PDF, SAP/AIS, documento de texto y Lotus.

Las siguientes son algunas aplicaciones que se pueden realizar con el software:

Identificar elementos excepcionales: Las pruebas de excepciones pueden utilizarse para identificar elementos poco usuales. Pueden ser simplemente elementos grandes o donde la relación entre dos partes de información de un elemento no están correlacionadas (por ejemplo porcentaje de pagos y nivel de pago). Muchos campos de información pueden verificarse para valores permitidos. Las pruebas se realizan utilizando la función “Extracción”.<sup>31</sup>

Realizar análisis: IDEA ayuda con la preparación de cifras para una revisión analítica. Un ejemplo es la estratificación, ya que brinda un perfil de la población en bandas de valores, grupos, códigos o fechas. Es particularmente útil en cuestiones de auditoría como cobros de cuentas, inventario, préstamos para análisis de transacciones. Si se requiere el análisis gráfico por un código particular o sub-código, puede usarse la opción “Graficar Datos”. Otro beneficio que brinda la aplicación es la comparación de datos, como por ejemplo revisar la información entre dos fechas, permitiendo realizar un análisis de tendencias.

Comprobar cálculos: IDEA es excelente para verificar valores de datos calculados, resultados que pueden comprobarse agregando un campo numérico (utilizando la opción “Manejo de campos”) e ingresando como parámetro la función que se desea realizar. Alternativamente, puede usarse una prueba de excepciones de los cálculos utilizando la opción “Extracciones”. La exactitud de cualquier reporte puede implicar un uso más amplio de las funciones para lograr el resultado esperado en el reporte. En estos casos puede ser necesario “Unir Bases de Datos” y/o “Sumarizar”, o la función “Antigüedad” en el caso de análisis de antigüedad de deudas.

Coincidencias cruzadas de datos entre sistemas: Una de las formas más comunes para comprobar la validez de un elemento es cruzarlo con otra información. Un ejemplo podría ser, comprobar direcciones o detalles bancarios de empleados con información de Cuentas por Pagar verificando si un empleado estuviera pretendiendo ser también un proveedor. Esta prueba se realiza importando ambos archivos utilizando la función “Unir Bases de Datos”. Otra prueba efectiva para la integridad es realizar pruebas cruzadas entre el archivo maestro y el de transacciones para ver si hay algún artículo en el archivo maestro cuya transacción no se ha registrado.

Pruebas de omisiones: IDEA puede ser utilizado para pruebas de integridad incluyendo pruebas de omisiones en una secuencia numérica (o búsqueda de faltantes). Al buscar omisiones los datos a verificar deben estar ordenados numéricamente. Pueden aplicarse pruebas de integridad a los archivos de inventarios y ventas verificando los números de notas de pedido o los números de órdenes de compra. También puede ser apropiado realizar una búsqueda de omisiones en una serie de números de cheques o de integridad en números de tickets de inventarios.

Pruebas de duplicados: Las pruebas de duplicados pueden ser muy efectivas en ciertas circunstancias como pruebas de pagos repetidos a proveedores, identificando dobles entradas de números de tickets, nombres o direcciones duplicadas en un archivo de seguros o demandas de beneficios.

Muestreo: El muestreo estadístico normalmente se usa para pruebas de validez, de forma que permita la evaluación de la población. Los métodos más sofisticados, como el muestreo de unidad monetaria, son difíciles de implementar manualmente. Cada vez que las pruebas necesitan referirse a una documentación física o a activos en lugar de

registros computarizados, debe utilizarse una técnica apropiada de muestreo estadístico.

IDEA ofrece diversos tipos de muestreo, estos son:

- Sistemático se utiliza para obtener muestras que cubran uniformemente un rango de población.
- Aleatorio utilizada donde se requieren proyecciones estadísticas en varios atributos de la población sin ninguna predisposición.
- Muestreo Aleatorio Estratificado se utiliza en poblaciones con diferentes grupos (elementos con diferentes riesgos) las cuales necesitan una evaluación por separado o del Muestreo de Variables Clásicas (Muestreo de estimación de variables).
- Unidad Monetaria debe usarse donde se requiere una valoración financiera de error con elementos que pueden ser parcialmente incorrectos.
- Muestreo de Variables Clásicas utilizado para predecir el error total en una población (base de datos), basándose en los errores encontrados en la muestra.<sup>32</sup>

### **2.2.3.3. Beneficios del Uso de IDEA**

- Apoyo al auditor la búsqueda de evidencias.
- Versatilidad para la realización del trabajo de campo de la auditoría.
- Permiten realizar pruebas que no pueden efectuarse manualmente.
- Mayor exactitud en la ejecución de la auditoría, otorgando un informe más eficiente.
- Elevan la calidad y fiabilidad de las verificaciones a realizar.
- Mayor disponibilidad de información.
- Mejor identificación de excepciones.
- Disminución considerable del riesgo de no-detección de los problemas.
- Mayor credibilidad sobre los resultados de los procesos.

---

32 CaseWare IDEA Inc. v8.5, 2010

### **2.3. Conclusiones:**

Las Técnicas de Auditoría Asistidas por Computador (CAAT) permiten el análisis de grandes volúmenes de información, además de realizar el estudio en sistemas de transacciones, permitiendo que los auditores puedan hacer parte de la auditoría contable y financiera en registros o cuentas en sistemas informáticos.

Las CAAT's en la actualidad constituyen un apoyo fundamental dentro de la profesión de auditoría debido a las ventajas que obtienen los auditores al utilizarlas, entre las que mencionamos, rapidez y exactitud en los resultados obtenidos.

## **CAPÍTULO III**

### **APLICACIÓN DE FUNCIONES EN IDEA Y DESARROLLO DE IDEASCRIP.T.**

#### **Introducción**

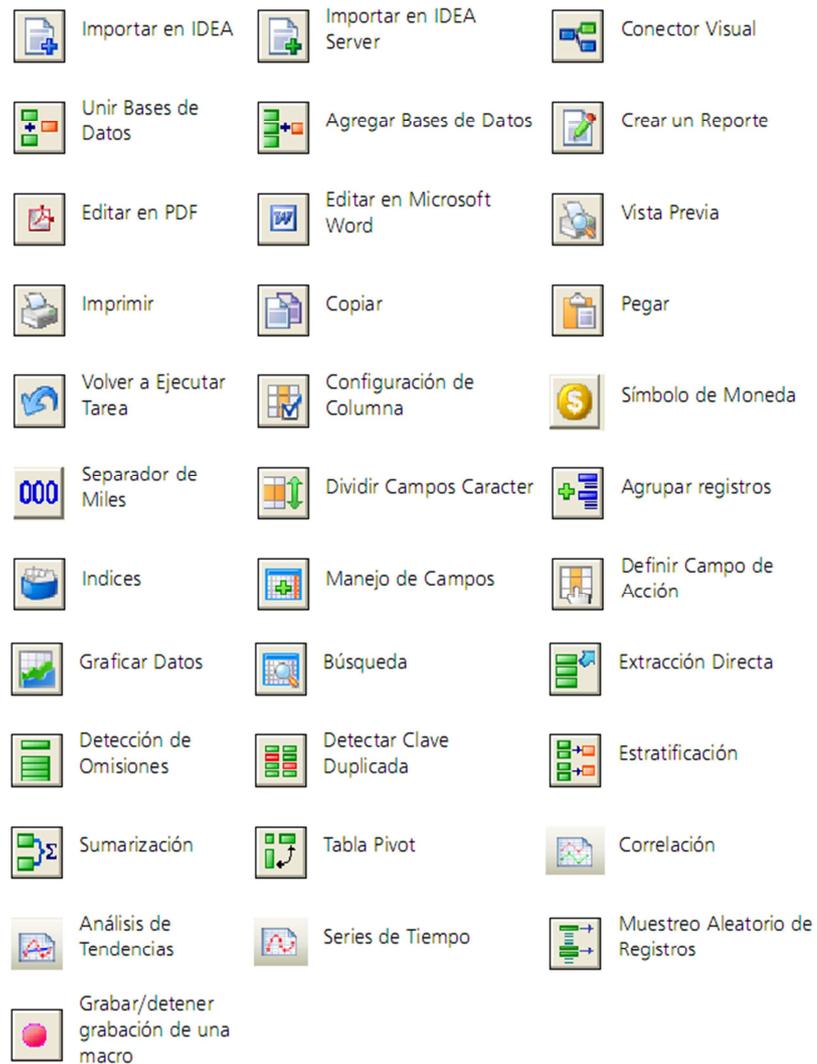
En este capítulo se presenta un tutorial básico para el uso de la aplicación, se indica el contenido de las barras de menú, además de brindar un panorama general de las funciones y módulos de IDEA utilizados en el desarrollo del presente estudio. Se indica una parte de las funciones que se pueden realizar con el software mediante la descripción de procedimientos, su uso y aplicación. Se adjuntan imágenes que ilustran el uso de cada función que ayudarán al mejor entendimiento en la manera de aplicar los procedimientos. Este tutorial no cubre la totalidad de las funciones de IDEA, puesto que describe las funciones utilizadas para el desarrollo del presente trabajo, la finalidad es proporcionar bases acerca de las funciones del software a los nuevos usuarios.

#### **3.1. Barra de operaciones**

La “Barra de operaciones” contiene herramientas que proporcionan un rápido acceso a las funciones frecuentemente utilizadas. Se encuentran disponibles herramientas adicionales para cada contenido de la barra de menú a través de la opción (Ver > Personalizar Barra de Herramientas). Además se puede agregar funciones personales necesarias en el estudio de un proyecto.

En la “Barra de operaciones” se encuentran disponibles los siguientes botones predeterminados:

**Figura 3. Contenido de Barra de Operaciones**

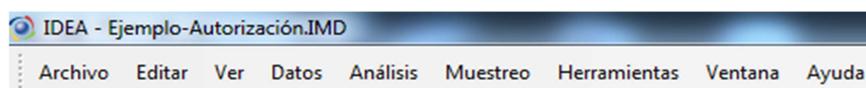


Elaboración: Lenin Inga I.

### 3.2. Barra de menú

La “barra de menú” es la barra de navegación principal de IDEA, aparece por defecto en la parte superior de la pantalla, en esta se encuentran las funciones del aplicativo que permiten realizar diferentes tipos de análisis en la información. La siguiente imagen presenta el contenido de esta barra.

**Figura 4. Barra de Menú de IDEA**



Elaboración: Lenin Inga I.

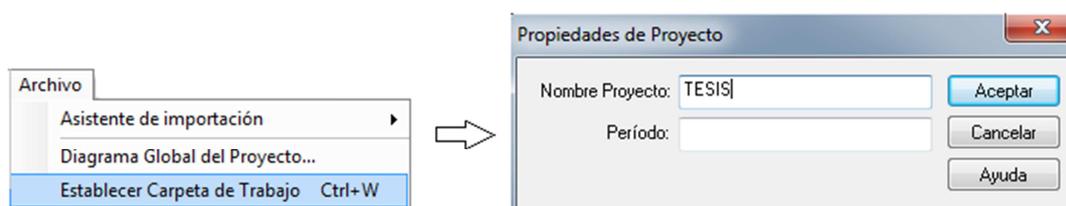
### 3.2.1. Establecer carpeta de trabajo

La finalidad de establecer una carpeta de trabajo, es permitir que los procesos realizados en una auditoría se almacenen en una misma dirección del ordenador, es decir, las bases de datos importadas y las diferentes funciones realizadas sobre estas. Así por ejemplo: sumarizar, extracción, muestreos, reportes, etc.

Para modificar las propiedades de una carpeta de trabajo se deben seguir los siguientes pasos:

1. En la barra de menú seleccione Ver > Propiedades de Proyecto.
2. Ingresar el nombre del proyecto y el período de la auditoría.
3. Haga clic en “Aceptar”.

**Figura 5. Establecer Carpeta de Trabajo**



Elaboración: Lenin Inga I.

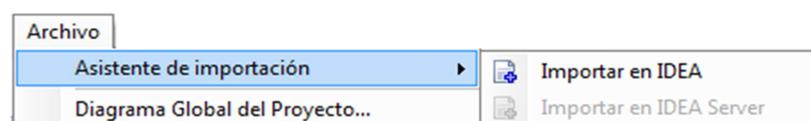
### 3.2.2. Importar datos en IDEA

El “Asistente de importación” permite incorporar archivos de distinto formato a la aplicación como: Microsoft Access, Microsoft Excel, AS400, dBASE, Lotus, ODBC, Reporte impreso y Adobe PDF, SAP/AIS, documento de texto y Lotus.

Para ingresar al cuadro de importación se debe seguir la siguiente secuencia:

Archivo > Asistente de importación > Importar en IDEA.

**Figura 6. Asistente de Importación de Archivos**



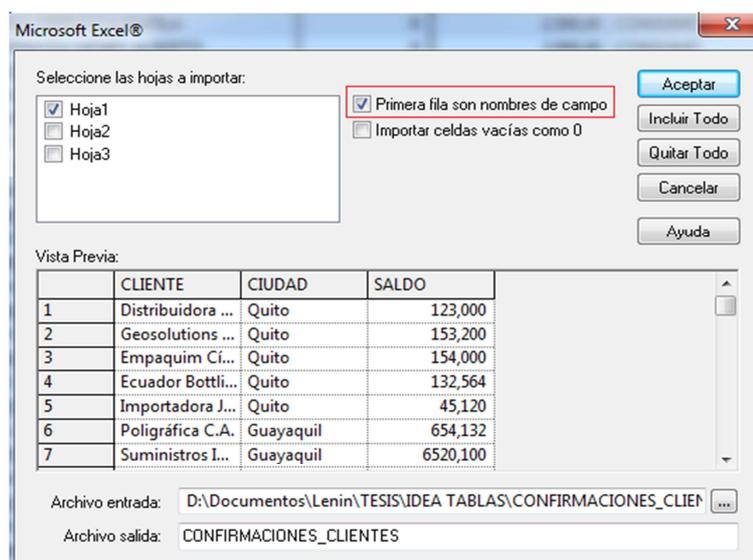
Elaboración: Lenin Inga I.

### 3.2.3. Importar archivos Microsoft Excel en IDEA

A manera de ejemplo se detalla a continuación el proceso a seguir para incorporar archivos de Microsoft Excel a la aplicación.

1. Desde el cuadro de importación, seleccionar la ubicación del archivo a importar, para ello, dar clic en botón “Examinar” adjunto al cuadro nombre.
2. Seleccionar el archivo a importar, al hacer clic en “Abrir”, IDEA mostrará el nombre y ubicación del archivo elegido.
3. Clic en “Siguiente”, en el cuadro “Seleccione las hojas a importar”, marque las hojas a ser importadas o utilice los botones “Incluir Todo” o “Quitar Todo” con lo cual se activan las hojas a ser importadas.
4. Si en “Vista Previa” en la primera fila se presentan los nombres de los campos, marque la opción “Primera fila son nombres de campo”.
5. Si los datos son numéricos, fecha u hora, activar la opción “Importar celdas numéricas vacías como 0”, caso contrario los datos se importaran en un campo de tipo caracter.
6. Ingrese el nombre de la base de datos resultante a ser importada en etiqueta “Archivo salida”. Cada base de datos tendrá la extensión .imd y se almacenarán en la dirección indicada en la carpeta de trabajo.
7. Dar clic en “Aceptar”.

**Figura 7. Importación de Archivos de Excel**



Elaboración: Lenin Inga I.

### 3.2.4. Manejo de campos

La función “Manejo de campos” en IDEA permite: agregar, eliminar y modificar las propiedades de los campos de una base de datos.

Para agregar un nuevo campo nos dirigimos a la barra de menú > Datos > Manejo de campos, esto abrirá un cuadro que contiene los nombres y propiedades de los campos de la base de datos sobre la cual se está trabajando. Al dar clic en el botón “Agregar” se deben ingresar los siguientes datos:

Nombre de campo, ingrese un nombre de campo único de hasta 40 caracteres que no contenga espacios ni caracteres especiales.

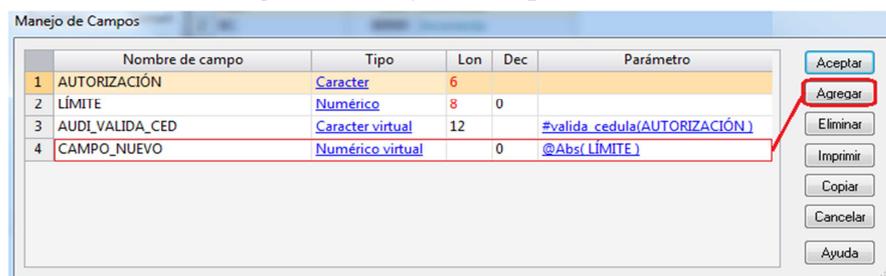
Tipo, seleccione el tipo de campo requerido (carácter, numérico o fecha)

Lon, ingrese la longitud del campo.

Parámetro, en caso de ser necesario ingrese una ecuación para el campo agregado.

Para eliminar los campos de una base de datos, en el cuadro “Manejo de campos” seleccionar el nombre del campo a excluir y posteriormente dar clic en el botón “Eliminar”. Para modificar las propiedades de campos, se ingresa con doble clic a la propiedad del campo a modificar (nombre, tipo, longitud y parámetro), una vez realizadas las correcciones necesarias, dar clic en el botón “Aceptar”.

Figura 8. Manejo de Campos en IDEA

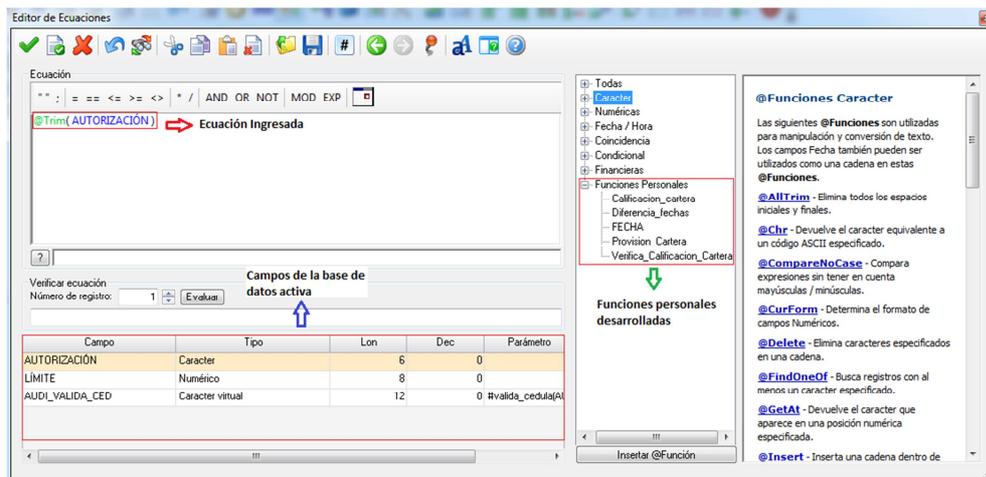


Elaboración: Lenin Inga I.

### 3.2.5. Editor de ecuaciones

El editor de ecuaciones permite crear fórmulas y expresiones que serán aplicadas en los parámetros de un campo de la base de datos activa. Las funciones dependerán del tipo de dato a utilizar. IDEA posee funciones de tipo cadena, número, fecha, condicional, financiera y personales (desarrolladas por el usuario).

Figura 9. Ventana de Editor de Ecuaciones



Elaboración: Lenin Inga I.

Ejemplo de una ecuación `@Round(@Abs(VALOR_CONCEDI);2)` donde: `Abs` devuelve el valor absoluto de un número o de un campo numérico y `Round` utilizada para precisión de redondeos.

### 3.2.5.1. Funciones

Las funciones se utilizan para realizar diferente tipo de cálculos, pueden ser aplicadas en búsquedas de texto, aritmética de fechas y variedad de operaciones estadísticas. Son bastante similares, en estilo y modo de funcionamiento a las que se encuentran en otros paquetes de software, tales como Microsoft Excel, Lotus 1-2-3, y dBASE. Cada función calcula un resultado, basándose en los parámetros ingresados.

En IDEA se incluyen más de 100 funciones para diferentes aplicaciones en distintos tipos de datos tales como:

- **Caracter** - Para manipulación o conversión de texto.
- **Numéricas** - Para cálculos y estadísticas.
- **Fecha y Hora** - Para cálculos y conversiones de fecha y hora.
- **Coincidencia** - Para comparar múltiples elementos similares.
- **Condicionales** - Permite elegir entre diversos criterios.
- **Financieras** – Utilizadas en cálculos financieros.
- **Personales** – Estas funciones son creadas por el usuario.

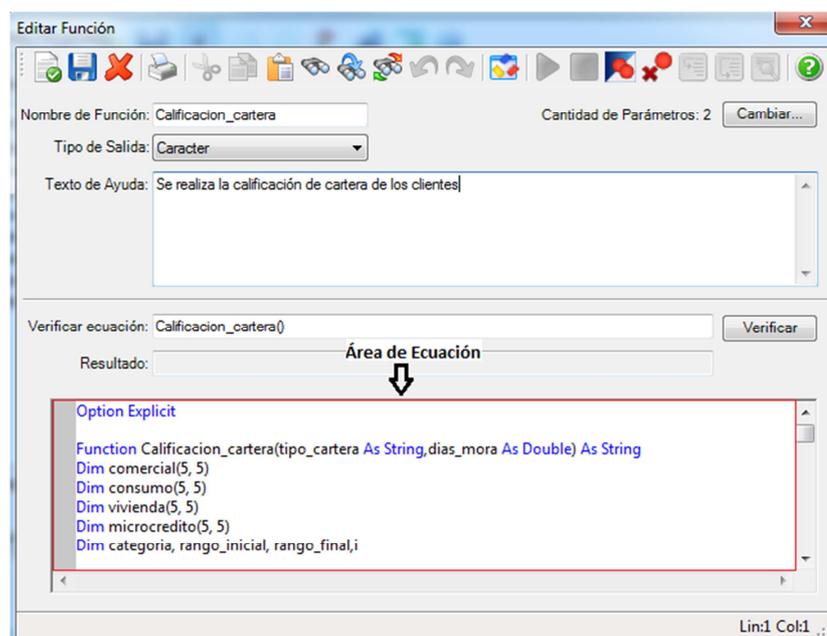
## Funciones Personales

Las funciones personales son desarrolladas por el usuario, se realizan cuando IDEA no dispone de una función requerida por el usuario o para almacenar una ecuación utilizada con frecuencia. El lenguaje de desarrollo de las funciones es similar al utilizado en Visual Basic de Aplicaciones “VBA”.

Para crear una función personal se debe seguir el siguiente procedimiento:

1. Ingresar al “Editor de Ecuaciones”.
2. Presionar Ctrl + N o dar clic en icono .
3. Dar clic en botón “Nueva”.
4. Ingresar nombre de la función, número de parámetros y tipo de resultado que devolverá la función.
5. Ingresar la función en el área de ecuación.
6. Dar clic en icono  para validar la ecuación y verificar que no existan errores en la función ingresada.
7. Guardar función .

Figura 10. Ventana Editor de Funciones



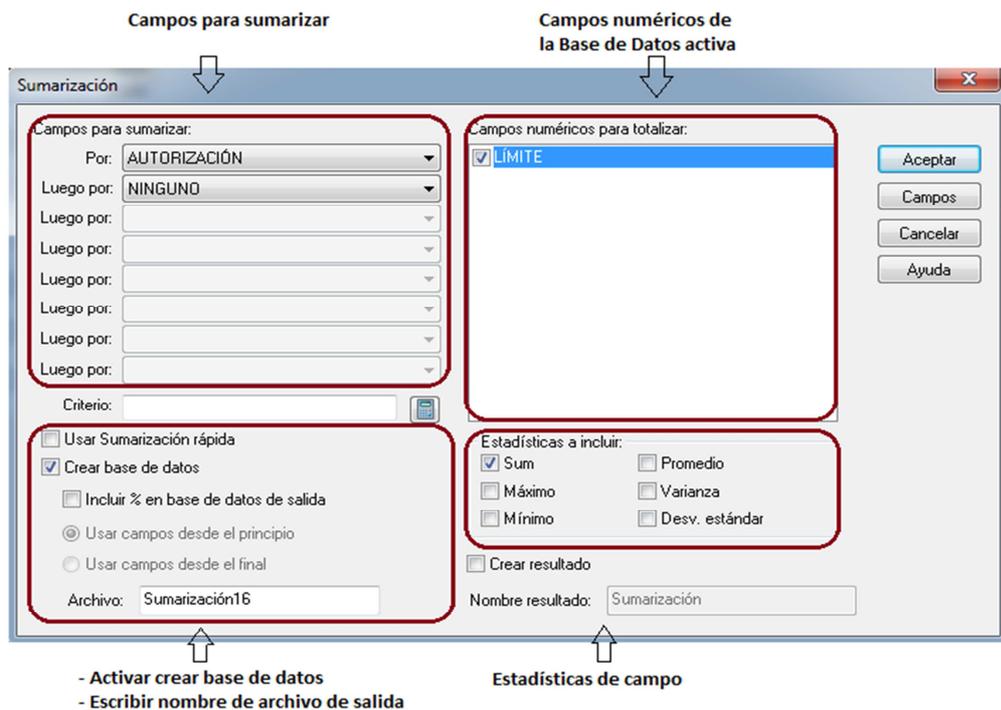
Elaboración: Lenin Inga I.

### 3.2.6. Sumarización

La función “Sumarización” acumula valores de los campos numéricos por cada valor de la clave. Los pasos a seguir para uso de esta herramienta se presenta a continuación:

1. En la barra de menú Seleccione Análisis > Sumarización.
2. En la etiqueta “Campos para Sumarizar” seleccione el campo por el cual se va a agrupar.
3. En el cuadro “Campos numéricos a totalizar”, presentan todos los campos numéricos de la base de datos activa, en este cuadro se debe activar el nombre del campo/s a totalizar.
4. Especificar “Estadísticas a incluir” (opcional), en esta área se seleccionan las operaciones que desea incluir en el resultado, estas pueden ser sum, promedio, máximo, varianza, entre otras, si se necesita crear el resultado de esta información, se activa la opción “Crear resultado” y se ingresa el Nombre resultado.
5. Finalmente se activará la opción “Crear base de datos”, y escribir el nombre del archivo de salida.
6. Hacer clic en “Aceptar”.

Figura 11. Ventana de Sumarización



Elaboración: Lenin Inga I.

### 3.2.7. Estratificación

Se define a la estratificación como el proceso de dividir una población en subpoblaciones, cada una de estas es un grupo de unidades de muestreo que tienen características similares.<sup>33</sup>

Esta función es útil para determinar valores de corte para las pruebas de excepción, al estratificar un campo numérico, antes de ingresar las bandas de estratificación, se debe utilizar las “Estadísticas de Campo” para conocer los valores mínimos y máximos del campo a ser estratificado. Estos valores ayudan a determinar el valor inicial, final y el incremento que determinan el intervalo.<sup>34</sup>

Pasos para el uso de la función “Estratificación”:

1. Seleccione Análisis > Estratificación.
2. En opción “Campo para estratificar”, elegir el campo sobre el cual se estratificarán los registros en bandas especificadas. Si selecciona un campo en el desplegable “Agrupar por”, los valores del campo serán mostrados en el resultado como una lista desplegable desde la cual podrá seleccionar el valor requerido.
3. En el cuadro “Campos a totalizar”, seleccione el o los campos numéricos a totalizar para cada estrato. El total del campo para cada estrato será incluido en el resultado. En caso de seleccionar más de un campo, aparecerá un desplegable en la estratificación pudiendo seleccionar el total de campo que desea ver.
4. Especifique el valor de incremento (solamente para campos numéricos y fecha), en el cuadro “Incremento”. Para campos numéricos, el incremento es un valor numérico mientras que para los campos fecha el incremento puede ser en días, semanas, meses o años.
  - Especifique las bandas de estratificación. Se ingresa los límites superior e inferior, los que se ingresarán serán de acuerdo al incremento señalado este valor se puede modificar haciendo clic sobre la celda e ingresando un valor diferente.

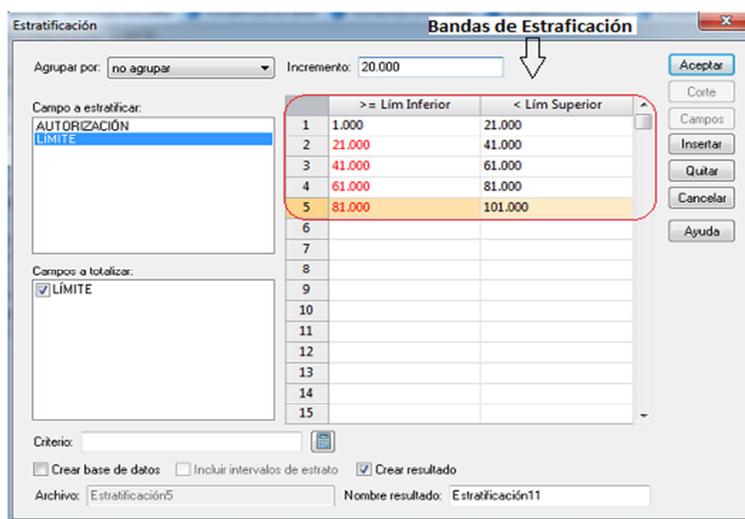
---

33 Normas Internacionales de Auditoría, Glosario Términos, 2009.

34 CaseWare IDEA Inc. v8.5, 2010.

- Si se necesita que el resultado se presente en una nueva base de datos, deberá activar la opción “Crear base de datos”, caso contrario se activa la opción “Crear resultado” esta creará una salida de resultados que pueden ser accedidas como enlaces dentro del área “Resultados” de la “Ventana de Propiedades”
- Hacer clic en “Aceptar”.

**Figura 12. Ventana de Estratificación**



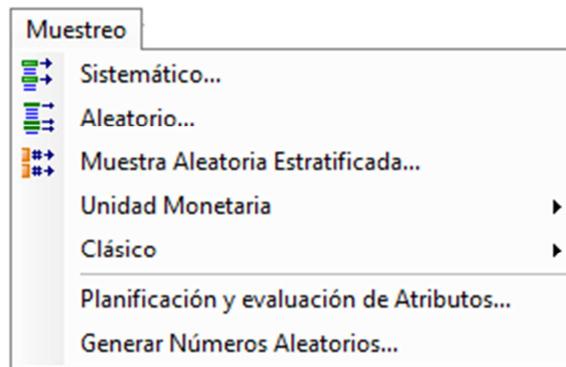
Elaboración: Lenin Inga I.

### 3.2.8. Muestreo

De acuerdo a la Norma Internacional de Auditoría (NIA) 530, “*Muestreo de Auditoría involucra la aplicación de procedimientos a menos del 100 % de los rubros dentro de una clase de transacciones o saldos contables, de manera que todas las unidades de muestreo tengan oportunidad de selección. Esto permitirá al auditor obtener y evaluar evidencia sobre cierta característica de los rubros seleccionados para formar o asistir a la formación de una conclusión con relación a la población de la que se extrajo la muestra. El muestreo de auditoría puede utilizar un enfoque estadístico o un enfoque no estadístico*”.

IDEA cuenta con distintos métodos de muestreo como son: el sistemático, aleatorio, estratificada y muestreo de unidad monetaria. Además permite calcular tamaños de muestras en base a los parámetros ingresados, así como la posibilidad de evaluar los resultados de las muestras.

**Figura 13. Tipos de Muestreo que de IDEA.**



Elaboración: Lenin Inga I.

De los diferentes tipos de muestreo que se pueden realizar en IDEA, para el presente estudio se analizará el muestreo sistemático y aleatorio.

### **3.2.8.1. Muestreo Sistemático**

El muestreo sistemático de registros es un método que permite extraer una cantidad de registros desde una base de datos en intervalos iguales a una base de datos por separado. Este método también es conocido como muestreo por intervalos, ya que según el intervalo ingresado se extraerán los registros de la base de datos.

Para realizar el muestro se debe seguir la siguiente secuencia de pasos:

1. En la barra de menú seleccione Muestreo > Sistemático.
2. En el cuadro “Muestreo Sistemático” se encuentran dos pestañas: “Cantidad de registros” e “Intervalo de Selección”.

Cantidad de registros: Se especifica el número de registros a seleccionar de la base de datos

Intervalo de Selección: Permite extraer registros de la base de datos en intervalos iguales. Por ejemplo, si se ingresa como intervalo el número cinco, se extraerán los registros múltiplos de este número.

3. Indicar los campos requeridos para la base de datos de muestra.
4. Ingresar el rango de registros para la extracción.
5. Hacer clic en botón “Aceptar”.

**Figura 14. Muestreo Sistemático, Cantidad Registros (I), Intervalo de Selección (D)**



Elaboración: Lenin Inga I.

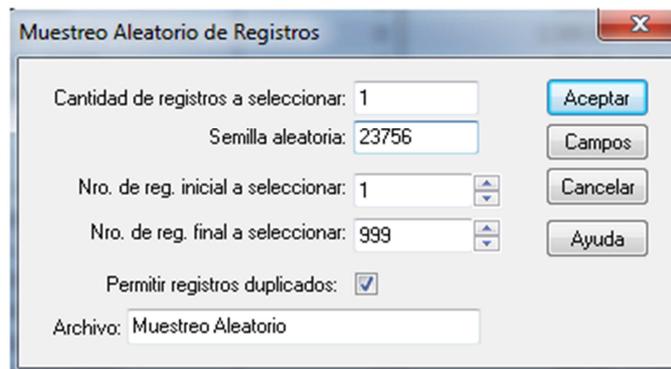
### 3.2.8.2. Muestreo Aleatorio

El muestreo aleatorio es un proceso que genera una base de datos con registros seleccionados al azar, tomados desde una base de datos fuente. Para la aplicación de este método, se ingresa el tamaño de la muestra y el rango de registros. Opcionalmente se ingresa un número como semilla aleatoria, en base a este valor IDEA generará una lista de números y seleccionará los registros correspondientes al rango de registros indicados.

El proceso para obtener una muestra aleatoria se presenta a continuación:

1. Seleccionar Muestreo > Aleatorio.
2. Ingrese la cantidad de registros a extraer.
3. Aceptar o cambiar la semilla aleatoria. IDEA utiliza la semilla aleatoria en el algoritmo para calcular números aleatorios. Se puede modificar la semilla si, por ejemplo, se necesita recrear una muestra idéntica a una obtenida previamente. Para hacer esto debería ingresar el mismo punto de inicio aleatorio que fue utilizado en la obtención de la primera muestra.
4. Ingresar el rango de registros para la extracción.
5. Opcionalmente se puede activar opción “Permitir registros duplicados”.
6. Especifique los campos requeridos para la base de datos de muestra.
7. Hacer clic en “Aceptar”.

**Figura 15. Muestreo Aleatorio de Registros**



Elaboración: Lenin Inga I.

### 3.2.9. Detección de duplicados

La función “Clave duplicada” permite identificar registros iguales en un único campo. Se puede utilizar la función para:

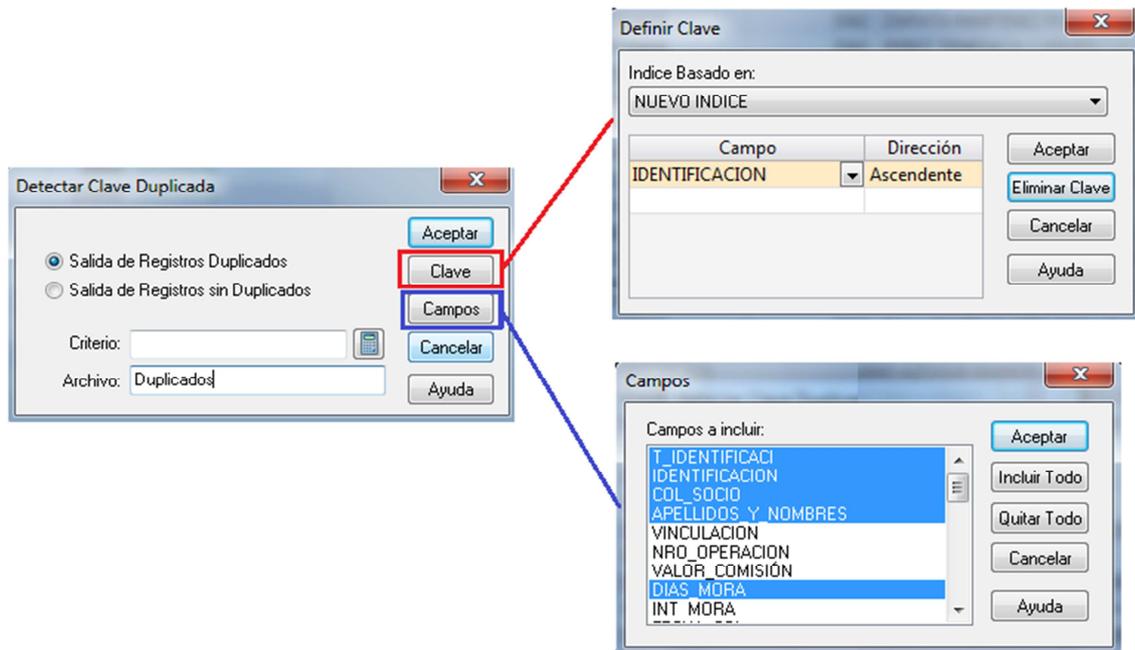
- Elementos duplicados como número de facturas duplicadas.
- Elementos sin duplicados, por ejemplo al verificar la coincidencia entre débitos y créditos.

Para ejecutar la función se debe realizar el siguiente procedimiento:

1. Seleccionar en barra de menú Análisis > Clave Duplicada > Detección.
2. Seleccionar el tipo de salida.  
*“Salida de Registros Duplicados”* Extrae los registros con dos o más apariciones. Por ejemplo, extraer los registros con números de factura duplicadas.  
*“Salida de Registros sin Duplicados”* Se obtiene como salida los registros donde sólo hay una aparición de la clave especificada. Por ejemplo, extrayendo todas las operaciones de un Mayor que no posean un duplicado.
3. Especificar la clave para verificar duplicados: para ello, se pulsa el botón “Clave” se selecciona el campo o combinación que se aplicarán para la prueba de duplicados. Los campos seleccionados son conocidos como claves.

4. Seleccionar los campos para la base de datos de salida, por defecto se extraerán todos los campos de la base de datos activa a la resultante. Sin embargo, mediante el botón “Campos”, se puede personalizar la base de datos, eligiendo los campos que se desea que contenga la nueva base.
5. Opcionalmente se ingresa un criterio.
6. Ingresar nombre de archivo y luego dar clic en “Aceptar”.

**Figura 16. Detectar Clave Duplicada**



Elaboración: Lenin Inga I.

### 3.2.10. Detectar omisiones

La función “Detección de Omisiones” es utilizada por lo general para pruebas de integridad, identifica elementos faltantes en una secuencia numérica o en un rango de fechas dentro de campos de tipo numérico, cadena o fecha.

Los resultados se pueden presentar en una base de datos de salida o en una solapa de resultados. Cada dato incluido representa la falta de secuencia, en el resultado obtenido podrá expandir las omisiones para visualizar los elementos faltantes. En la base de datos de salida se incluirá un registro por cada omisión indicando el comienzo (Desde) y el fin (campo Hasta) de la misma y los elementos faltantes que la componen.

Utilice la función “Detección de Omisiones” para identificar elementos faltantes en los siguientes tipos de campos:

- Campos numéricos: Utilizado para identificar omisiones en una secuencia numérica, como puede ser el caso de números de cheques en una base de datos de pagos o en una conciliación bancaria.
- Campos carácter: Utilizada para identificar omisiones en una secuencia numérica que puede ser una sub-serie de un campo cadena, como por ejemplo un campo con datos del tipo A123.
- Campos Fecha: Identifica omisiones en un rango de fechas. Así por ejemplo, se puede identificar días laborables en los cuales no existieron ventas.

Procedimiento:

1. Seleccionar Análisis > Detección de Omisiones.
2. Seleccione el campo de la base de datos activa a usar para la prueba de omisiones.
3. Seleccionar el tipo de salida.
4. Especifique el rango de registros a extraer (solamente para campos numéricos y fecha).
5. Opcionalmente modifique el incremento de omisión.
6. Clic en “Aceptar”.

Figura 17. Detección de Omisiones

Nombre del campo de la base de datos del cual se detectará las omisiones

Detección omisiones

Campo a usar: COL\_SOCIO Criterio:

Numérico

Todo  Rango

Valor inicial de clave: 2

Valor final de clave: 4.280

Incremento omisión: 1

Salida

Crear base de datos  Crear resultado

Nombre de archivo: Detección de omisiones Nombre resultado: Detección de omisiones

Aceptar Cancelar Ayuda

Valor inicial y final de los registros de campo seleccionado

Elaboración: Lenin Inga I.

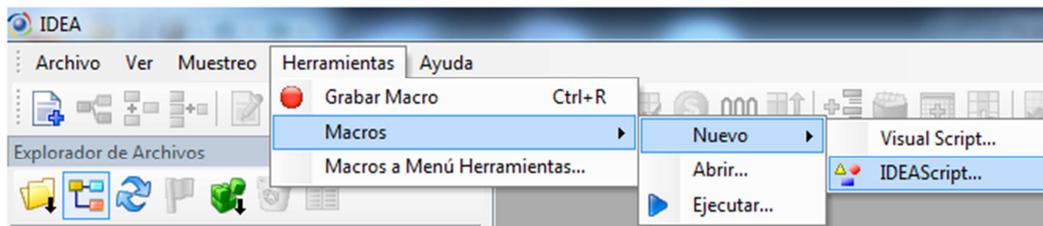
### 3.3. Funciones personales desarrolladas en IDEAScript

IDEAScript es un lenguaje de programación compatible con Visual Basic de Aplicaciones - embebido en el software IDEA - en la misma se han desarrollado scripts que permitan agilizar el trabajo del auditor, disminuyendo el tiempo y esfuerzo empleado en pruebas que se ejecutan repetitivamente al realizar una auditoría. Las funciones se utilizan como herramientas complementarias a las que presenta el software IDEA, estas aplicaciones tienen como extensión (\*.iss), mismas que se han integrado a la barra de Menú de IDEA de forma que el usuario pueda hacer uso de estas cuando las requiera.

Para ingresar a la ventana de desarrollo de IDEAScript se deben seguir los siguientes pasos:

Herramientas > Macros > Nuevo > IDEAScript

**Figura 18. Ingresar a Ventana IDEAScript**



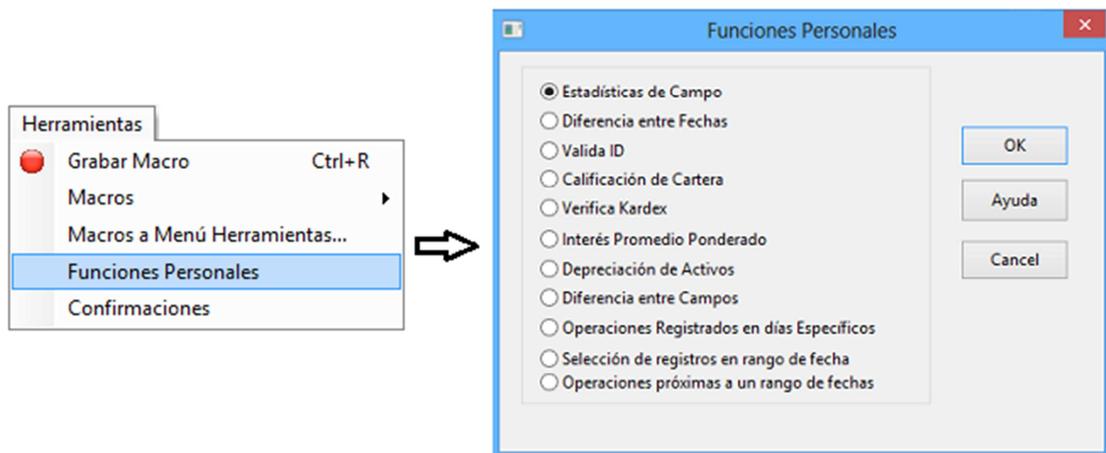
Elaboración: Lenin Inga I.

Las funciones desarrolladas se han agregado a la opción “Herramientas” de la barra de menú. Para su ejecución deberá estar activa una base de datos dentro del software IDEA, es decir, haber importado una base sobre la cual se va a realizar el análisis de la información, posteriormente se elige la opción que se desea ejecutar y finalmente dar clic en “Ok”. La aplicación y uso de cada una de las opciones se presentan en la figura 19.

Para agregar un IDEAScript al menú “Herramientas” se realizó el siguiente procedimiento:

1. Desde la barra de menú de IDEA, seleccionamos Herramientas > Macros a menú Herramientas.
2. En el diálogo “Editor de Menú”, clic en “Nuevo”.
3. En el diálogo “Abrir”, seleccionamos el archivo de “IDEAScript” Menu.iss ubicado en la dirección C:/IDEA/Script.
4. Clic en “Abrir”.
5. En el cuadro “Nombre de Menú” se ingresó Funciones Personales, descripción que aparecerá en el menú “Herramientas”.
6. Finalmente clic en “Aceptar”.

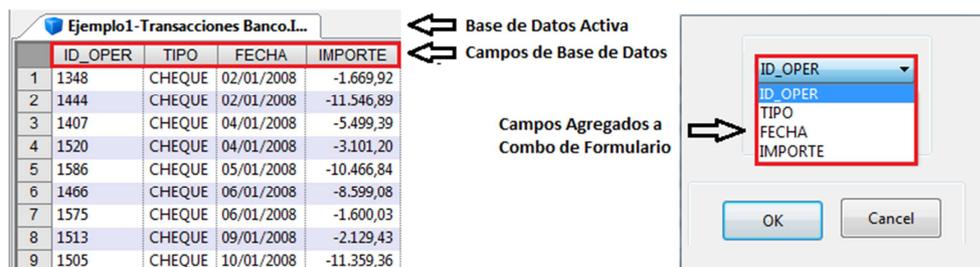
Figura 19. Opciones Funciones Personales



Elaboración: Lenin Inga I.

Las funciones desarrolladas generalmente presentan listas desplegables que contienen nombres de los campos de la base de datos activa. Por ejemplo, se trabaja sobre una base EJEMPLO\_TRANSACCIONES BANCO, esta tiene los campos ID\_OPER, TIPO, FECHA E IMPORTE, cuyos nombres se cargarán el combo box, al ejecutar el Script.

Figura 20. Base de Datos Activa (I), Campos Agregados a Combo Box (D).



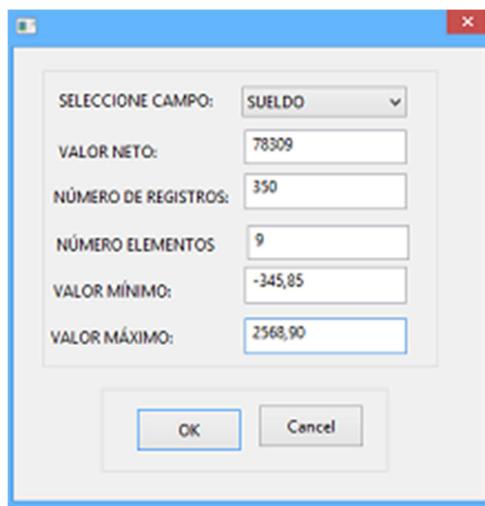
Elaboración: Lenin Inga I.

### 3.3.1. Funciones personales barra de herramientas

#### 3.3.1.1 Estadísticas de campo

Esta rutina obtiene estadísticas (valor neto, número de registros, número de elementos cero, valor medio, valor mínimo, valor máximo) de un campo de tipo numérico de una base de datos, para su ejecución el usuario debe elegir el nombre del campo del cual se requiere obtener las estadísticas, al presionar el botón “ok”, el resultado de cada valor se presenta en la caja de texto correspondiente.

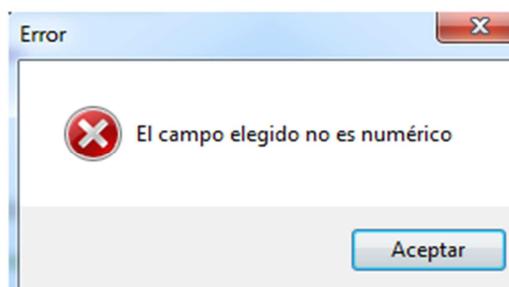
Figura 21. Formulario, Estadísticas de Campo



Elaboración: Lenin Inga I.

En caso que el nombre de campo elegido por el usuario no sea de tipo número se presenta un mensaje de error indicando que el campo elegido no es el correcto.

Figura 22. Error al seleccionar campo incorrecto



Elaboración: Lenin Inga I.

### 3.3.1.2. Diferencia entre fechas

La función “Diferencia entre fechas” obtiene días, meses y años transcurridos entre dos fechas. Para su ejecución debe estar activa una base de datos, posteriormente se elige el nombre del campo de tipo fecha de la base y finalmente la fecha (día, mes, año) con la cual se va a realizar la operación de diferencia entre fechas. El resultado generado luego de su ejecución se presenta en tres campos agregados a la base de datos denominado (AUDI\_DIAS, AUDI\_MESES, AUDI\_ANIOS), de tipo numérico.

Figura 23. Formulario, Diferencia entre Fechas

The figure shows a software form titled "Diferencia entre Fechas". The form has two main sections: "SELECCIONAR FECHA:" with three dropdown menus (1, enero, 2009) and "CAMPO FECHA BD:" with a dropdown menu (FECHA\_PAGO). Below these are "OK" and "Cancel" buttons. Arrows point from the form to a table below. The table has five columns: "FECHA\_PAGO", "AUTORIZ", "IMPORTE", "FECHA\_AUDITORIA11", and "AUDI\_DIAS\_TRANSCURRIDOS". The table contains 18 rows of data.

	FECHA_PAGO	AUTORIZ	IMPORTE	FECHA_AUDITORIA11	AUDI_DIAS_TRANSCURRIDOS
1	07/03/2008	CW	545,09	01/01/2009	300
2	17/03/2008	BC	485,19	01/01/2009	290
3	20/03/2008	BC	227,62	01/01/2009	287
4	06/03/2008	HMV	4.839,92	01/01/2009	301
5	25/03/2008	HMV	820,63	01/01/2009	282
6	09/03/2008	WJT	52.845,00	01/01/2009	298
7	10/03/2008	HMV	790,68	01/01/2009	297
8	04/01/2008	VH	1.000,00	01/01/2009	363
9	13/01/2008	H.M.V.	18.682,41	01/01/2009	354
10	16/01/2008	HMV	2.713,16	01/01/2009	351
11	03/02/2008	WJT	54.721,86	01/01/2009	333
12	03/02/2008	BC	75.373,66	01/01/2009	333
13	04/02/2008	CB	6.844,63	01/01/2009	332
14	04/02/2008	BC	4.522,28	01/01/2009	332
15	04/02/2008	HMV	37.754,37	01/01/2009	332
16	04/02/2008	HMV	9.620,16	01/01/2009	332
17	04/02/2008	H.M.V.	64.592,51	01/01/2009	332
18	06/02/2008	WJT	1.185,46	01/01/2009	330

Elaboración: Lenin Inga I.

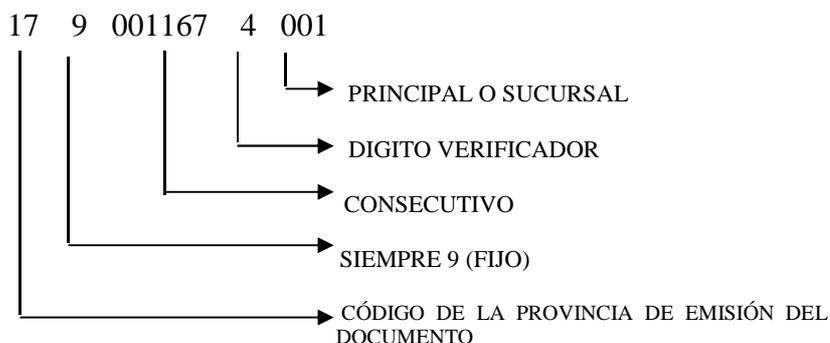
### 3.3.1.3. Valida ID

La rutina “Valida ID” se lo realiza con el objetivo de identificar registros con valores de cédulas o ruc incorrectos. Para ello, se ha creado una función personal dentro del software IDEA 8.5 que permite identificar los registros con valores de cédulas o ruc erróneos, dicha validación se ha desarrollado en base a la información proporcionada por el Registro Civil. El resultado se presenta en un nuevo campo agregado a la base de datos sobre la cual se está trabajando denominado (AUDI\_VALIDA\_CED), el contenido de cada registro podrá ser: “Valida” que indica si el registro posee valores

de cédulas o ruc correctos, o “Incorrecta” descrita cuando los registros de los clientes tienen cédulas o ruc inexistentes.

### Estructura del Ruc según tipo de contribuyente

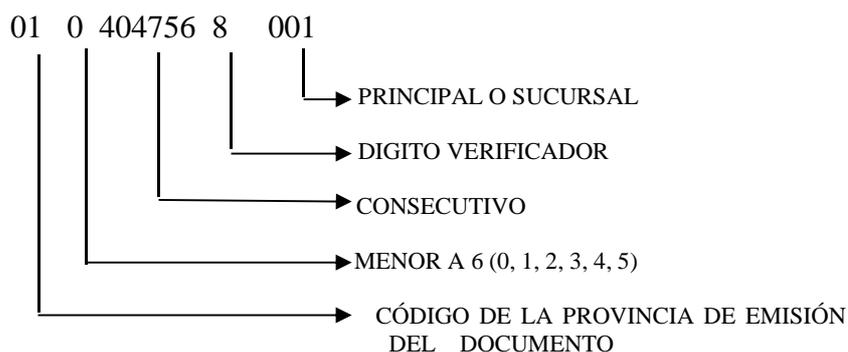
R.U.C. Jurídicos y extranjeros sin cédula



R.U.C. Públicos



R.U.C Persona Natural



### Validación de cédula de identidad y RUC (persona natural)

La cédula de las personas naturales para ser válido debe tener 10 dígitos y 13 dígitos cuando sea RUC, estas deberán tener las siguientes características:

- Ser de 13 dígitos, sin letras, sin caracteres especiales, únicamente números, de los cuales los 10 primeros será la cédula de identidad.
- El tercer dígito menor a 6 (0, 1, 2, 3, 4,5).

- **Procedimiento:** Al número se lo divide en 13 partes, las 9 primeras son el número mismo, la 10 es el dígito verificador y las 3 restantes indican si es principal o establecimiento adicional.
- Las 2 primeras posiciones corresponden a la provincia donde fue expedida, por lo cual los dos primeros números no será mayor a 24 ni menor a 1.
- Los coeficientes usados para verificar el décimo dígito de la cédula se obtiene mediante el algoritmo “Módulo 10”.<sup>35</sup>

### Ejemplo para validar cédula o RUC de persona natural

Coeficientes = 2.1.2.1.2.1.2.1.2 (cuando el residuo es 0 el dígito verificador es 0)

Ejemplo: cédula = 010404756**8** (8 dígito verificador)

Coeficiente	2	1	2	1	2	1	2	1	2	} Multiplicar cada dígito de la cédula por el coeficiente.
Nº Cédula	0	1	0	4	0	4	7	5	6	
Resultado	0	1	0	4	0	4	14	5	12	} Sumar entre dígitos los valores mayores a a 10 de la multiplicación.
	0	1	0	4	0	4	5	5	3	
	1 + 4 + 4 + 5 + 5 + 3 = 22									} Totalizar los valores.

Los números mayores a 10 se suman entre dígitos es decir:

$$14 = 1 + 4 = 5$$

$$12 = 1 + 2 = 3$$

Del resultado de la suma

$$22/10 = 2 \text{ Residuo } 2 \quad 10 - 2 = \mathbf{8} \text{ (valor es igual al dígito verificador, ID correcto).}$$

**Nota:** Cuando el residuo es cero (0) el dígito verificador es 0.

### Validación del número de RUC instituciones públicas y personas jurídicas

El RUC de Instituciones Públicas para ser válido debe tener 14 dígitos y para personas jurídicas 13 dígitos, además de tener las siguientes características:

- El ruc será 13 dígitos, sin letras, sin caracteres especiales.
- El tercer dígito será 6 o 9 dependiendo el tipo de persona.
- Los tres últimos dígitos son 001, 002, 003 etc., dependiendo el número de establecimientos adicionales.

---

<sup>35</sup> “Módulo 10”, Residuo obtenido al dividir un número para 10.

Procedimiento:

- Al número se lo divide en 13 partes, las 9 primeras son el número mismo, la 10 es el dígito verificador para las personas jurídicas, la posición 9 para Instituciones públicas, y las 3 restantes indican si es principal o establecimiento adicional.
- Las 2 primeras posiciones corresponden a la provincia donde fue expedida, por lo cual los dos primeros números no será mayor a 24 ni menor a 1.
- Los 3 últimos dígitos no podrán ser 000 para las personas jurídicas y los últimos dígitos no podrán ser 0000 para las Instituciones públicas, ya que siempre por lo menos tendrá una principal.
- Los coeficientes usados para verificar el décimo dígito de la cédula, mediante el algoritmo “Módulo 11”.<sup>36</sup>

Cuando el tercer dígito es 9:

COEFICIENTES = 4.3.2.7.6.5.4.3.2

Cuando el tercer dígito es 6: En este caso el dígito verificador está en la posición 9.

COEFICIENTES = 3.2.7.6.5.4.3.2

**Nota:** Cuando el residuo es cero (0) el dígito verificador es 0,

Ejemplo: Tercer dígito 9 (Instituciones Públicas)

Ruc =            1 7 9 0 0 8 5 7 8 3 } Multiplicar cada dígito del RUC por  
Coeficiente = 4 3 2 7 6 5 4 3 2 } su coeficiente.  
Resultado = 4 21 18 0 0 40 20 21 16 = 140      140/11= 12      Residuo=8

Luego resto 11 – residuo → 11 – 8 = 3 (Módulo – Residuo) = dígito verificador

Ejemplo: Tercer dígito 6 (Personas Jurídicas)

Ruc=            1 7 6 0 0 0 1 0 (4) Dígito verificador.  
Coeficiente= 3 2 7 6 5 4 3 2  
Resultado= 3 14 42 0 0 0 3 0 = 62            62/11= 5 Residuo 7      11-7 = 4

Excepciones

Si el residuo es 0 es dígito verificador 0.

---

<sup>36</sup> “Módulo 11”, Residuo que se obtiene al dividir un número para once.

**Figura 24. Formulario, Validación de Cédula - Ruc**

Campo Seleccionado                      Resultado

↓    ↓

CUENTAS_X_COBRAR1-CUENTA ...				
	NUMERO_COMPROBANTE	CEDULA_RUC_CLIENTE	SALDO	AUDI_VALIDA_CED
1	10007	0190320243001	44,80	Valida
2	9848	0190320243001	44,80	Valida
3	13713	0190118576001	3.359,77	Valida
4	13092	0190118576001	33.244,50	Valida
5	13713	0190118576001	3.299,78	Valida
6	12262	1890074703001	20.102,55	Valida
7	12796	0190118576001	13.408,80	Valida
8	12798	1001675592	50.176,00	Valida
9	13870	0190118576001	18.551,73	Valida
10	13870	0190118576001	18.889,02	Valida
11	151	2037	161,14	Incorrecta
12	708	2021	6.000,00	Incorrecta
13	2	0102896792	300,00	Valida
14	1	1801305192001	400,00	Valida
15	108	1226	-48,44	Incorrecta
16	1172	0084145300	-242,76	Incorrecta

Elaboración: Lenin Inga I.

### 3.3.1.4. Calificación de cartera

La rutina se ha desarrollado con la finalidad de verificar que la calificación y provisión de clientes de entidades financieras sea la correcta, esto en base a los parámetros que dicta Superintendencia de Bancos y Seguros (SBS).

Para calcular la calificación de clientes, lo primero que se realiza, es verificar el tipo de crédito (Comercial, Consumo, Vivienda y Microcrédito), posteriormente se analiza los días de mora del cliente y de acuerdo a los siguientes cuadros se ha asignado la calificación del cliente que puede ser (A, B, C, D, E):<sup>37</sup>

<sup>37</sup> Superintendencia de Bancos y Seguros, *Normas generales para la aplicación de la ley general de instituciones del sistema financiero*, 2012

**Tabla 1. Crédito Comercial**

<b>CATEGORÍA</b>	<b>DÍAS DE MORA</b>
A-1	0
A-2	1-15
A-3	16-30
B-1	31-60
B-2	61-90
C-1	91-120
C-2	121-180
D	181-360
E	+360

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros  
Elaboración: Lenin Inga I

**Tabla 2. Crédito Consumo**

<b>CATEGORÍA</b>	<b>DÍAS DE MORA</b>
A-1	0
A-2	1-8
A-3	9-15
B-1	16-30
B-2	31-45
C-1	46-70
C-2	71-90
D	91-120
E	+120

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros  
Elaboración: Lenin Inga I

**Tabla 3. Crédito Vivienda**

<b>CATEGORÍA</b>	<b>DÍAS DE MORA</b>
A-1	0
A-2	1-30
A-3	31-60
B-1	61-120
B-2	121-180
C-1	181-210
C-2	211-270
D	271-450
E	+450

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros  
Elaboración: Lenin Inga I

**Tabla 4. Microcrédito**

<b>CATEGORÍA</b>	<b>DÍAS DE MORA</b>
A-1	0
A-2	1-8
A-3	9-15
B-1	16-30
B-2	31-45
C-1	46-70
C-2	71-90
D	91-120
E	+120

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros

Elaboración: Lenin Inga I

**Tabla 5. Crédito Educativo**

<b>CATEGORÍA</b>	<b>DÍAS DE MORA</b>
A-1	0
A-2	1-15
A-3	16-30
B-1	31-60
B-2	61-90
C-1	91-120
C-2	121-180
D	181-360
E	+360

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros

Elaboración: Lenin Inga I

El Script desarrollado realiza también el cálculo de la provisión de la cartera, se lo efectúa en base a la calificación de la cartera de cada cliente, el porcentaje de provisión dependerá de la calificación asignada a cada cliente, esto de acuerdo a los valores del siguiente cuadro:

**Tabla 6. Porcentaje de Provisión**

<b>CATEGORÍA</b>	<b>MINIMO</b>	<b>MÁXIMO</b>
A-1	0.50%	
A-2	0.51%	0.99%
A-3	1%	4.99%
B-1	5%	9.99%
B-2	10%	19.99%
C-1	20%	39.99%
C-2	40%	59.99%
D	60%	99.99%
E	100%	

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros

Elaboración: Lenin Inga I.

Los resultados obtenidos de la calificación se presentan en un nuevo campo AUDI\_CALIF agregado en la base de datos, mientras que los valores de la provisión se presentan en el campo VAL\_PROVISIÓN. Finalmente se verifica los valores calculados frente a los de la entidad auditada, a fin de verificar que los datos obtenidos concuerdan con los entregados por el cliente, este resultado se presenta en el campo AUDI\_VER\_CALIF cuyo valor será “Correcto” si los valores coinciden, caso contrario “Incorrecto”.

**Figura 25. Formulario, Calificación de Cartera**

Resultado

DIAS_MORA	VALOR_CONCEDI	TIPO_CARTERA	CALIFIC_PROPIA	CALIF_AUDI	VERIFICA_CALIFIC	VAL_PROVISION
0	550,00	MICROEMPRESA	A	A	Correcto	5,50
0	2.500,00	CONSUMO	A	A	Correcto	25,00
0	2.000,00	CONSUMO	A	A	Correcto	20,00
0	900,00	CONSUMO	A	A	Correcto	9,00
0	5.000,00	CONSUMO	A	A	Correcto	50,00
0	3.000,00	CONSUMO	A	A	Correcto	30,00
8	300,00	CONSUMO	A	A	Correcto	3,00
0	1.500,00	CONSUMO	A	A	Correcto	15,00
0	360,00	CONSUMO	A	A	Correcto	3,60
0	5.400,00	MICROEMPRESA	A	A	Correcto	54,00
0	10.600,00	CONSUMO	A	A	Correcto	106,00
0	470,00	CONSUMO	A	A	Correcto	4,70
11	5.000,00	CONSUMO	A	A	Correcto	50,00
0	7.000,00	MICROEMPRESA	A	A	Correcto	70,00
0	3.600,00	CONSUMO	A	A	Correcto	36,00
0	2.100,00	CONSUMO	A	A	Correcto	21,00
0	2.000,00	CONSUMO	A	A	Correcto	20,00
0	400,00	CONSUMO	A	A	Correcto	4,00
0	980,00	CONSUMO	A	A	Correcto	9,80

Elaboración: Lenin Inga I.

### 3.3.1.5. Verificar kárdex

Esta rutina calcula las unidades en inventario, el valor del inventario y el costo promedio, además de encontrar diferencias, en caso de existir, entre los valores calculados frente a los presentados por la entidad auditada.

La información utilizada para verificar el inventario es el Kárdex entregado por la empresa auditada. Este puede ser, un producto de materia prima si es una industria manufacturera o un producto terminado en caso de comercializadora.

Como primer paso se verifica el valor de unidades existentes en inventario, para ello, se identifica el tipo de transacción (Ingreso, Egreso o Inventario Inicial) en el caso de ser Ingreso se suma la cantidad agregada al inventario con el número de unidades que posee en ese momento la empresa, caso contrario se realiza la diferencia de estos valores.

Fórmula Unidades Inventario:

Ingreso:  $\text{Unidades Inventario} = (\text{Cantidad Ingresada} + \text{Unidades Inventario Inicial})$

Egreso:  $\text{Unidades Inventario} = (\text{Unidades Inventario Inicial} - \text{Cantidad Vendida})$

Posteriormente se calcula el valor del Inventario, lo primero es identificar el tipo de transacción (Ingreso o Egreso), en caso de ser la primera se suma el Total del Inventario con valor del Inventario, caso contrario se resta.

Fórmula Valor Inventario:

Ingreso:  $\text{Valor Inventario} = (\text{Total Inventario} + \text{Valor Inventario Anterior})$

Egreso:  $\text{Valor Inventario} = (\text{Total Inventario} - \text{Valor Inventario Anterior})$

El cálculo del Costo Promedio se lo realiza cuando ingresa inventario, para ello, se toma el valor del Inventario y se divide para Unidades Inventario; en caso de que la transacción sea un egreso el valor del costo del inventario se mantiene con el mismo valor.

Fórmula:

Ingreso:  $\text{Costo Promedio} = (\text{Costo total} / \text{Unidades Inventario})$

Egreso:  $\text{Costo Promedio} = \text{Costo Promedio Actual}$ .

Finalmente con los valores obtenidos de las Unidades, Valor del Inventario y Costo Promedio, se verifica las diferencias existentes entre estos campos con la información entregada por el cliente, presentando la diferencia entre los valores de los registros de inventarios de la institución con los generados en la auditoría.

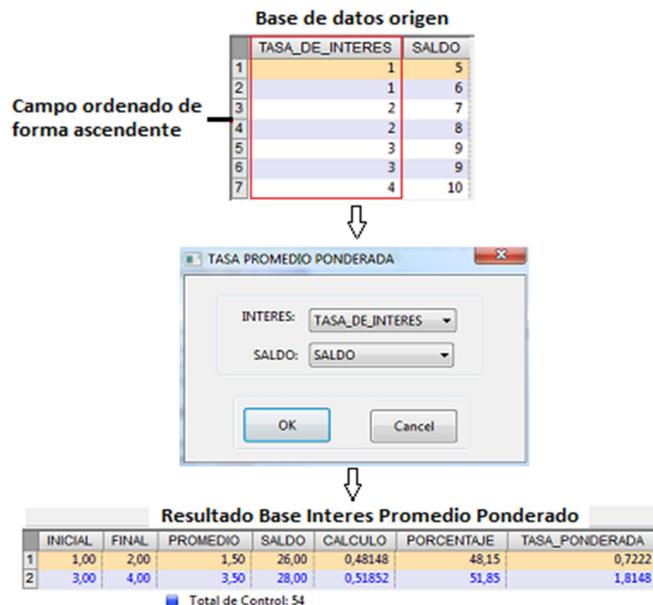
**Figura 26. Formulario, Revisión Kárdex**

Elaboración: Lenin Inga I.

### 3.3.1.6. Interés promedio ponderado

El script “Interés Promedio Ponderado” realiza el cálculo del interés general de una base, ya sea de cartera, ahorros o depósito a plazo fijo. Para su ejecución la base de datos activa debe estar ordenada de forma ascendente por el campo que registre la tasa de interés, posteriormente se selecciona los campos que almacenen el saldo y el interés, al dar clic en el botón “OK” se genera una base de datos denominado “Interés Promedio Ponderado”, formado de los siguientes campos: Inicial, final, promedio, saldo, calculo, porcentaje y tasa ponderada.

**Figura 27. Formulario, Interés Promedio Ponderado**



Elaboración: Lenin Inga I.

Los valores de campos de la tasa promedio ponderada se calculan de la siguiente manera:

1. Se obtiene un total por rangos de interés.

Fila 1: Inicial= 1, final= 2, Saldo=26 (5+6+7+8)

Fila 2: Inicial= 3, final= 4, Saldo=28 (9+9+10)

2. Se calcula el porcentaje que representa el valor del saldo en el total de la base de datos (dividiendo saldo/total saldo).

Fila 1:  $(26)/(26+28) = 48,15 \%$

Fila 2:  $(28)/(26+28) = 51,85\%$

3. Se calcula la tasa ponderada (multiplicando el promedio por el porcentaje).

Fila 1:  $(1,5*0,48) = 0,7222$ .

Fila 2:  $(3,5*0,51) = 1,8148$ .

4. Interés general  $(0,77+1,81) = 2,58$

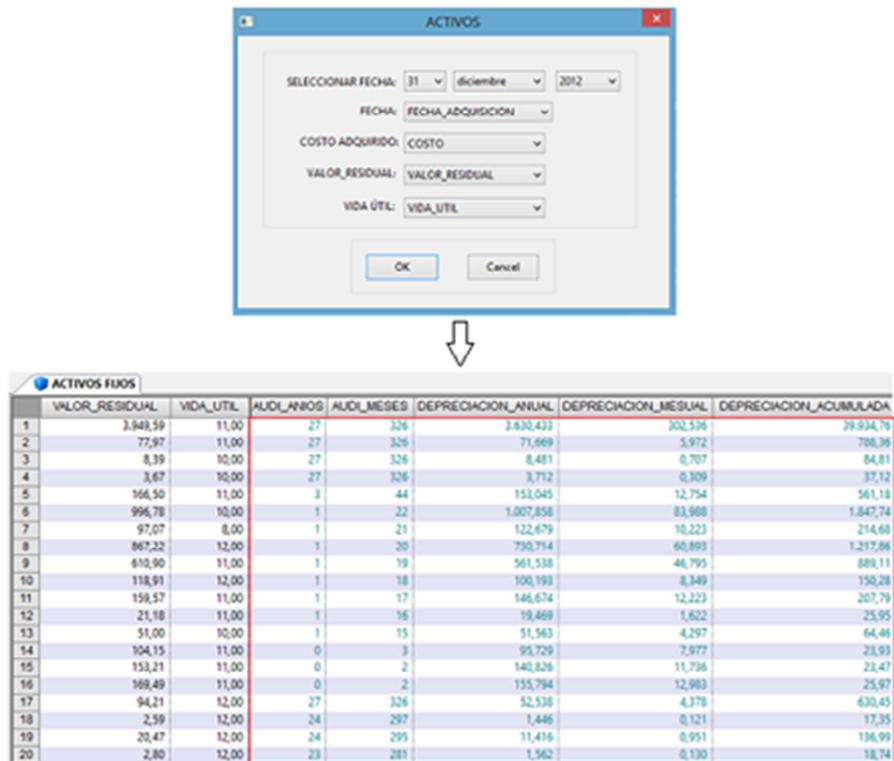
### **3.3.1.7. Depreciación activos**

Esta rutina calcula la depreciación acumulada de los activos fijos por el método de depreciación lineal ((costo de adquisición – valor residual)/ años de vida útil), se calcula depreciación anual, mensual y acumulada de cada activo, valores que son registrados en campos con los mismos nombres indicados, adicionalmente la función agrega los campos (AUDI\_AÑOS, AUDI\_MESES) a la base de datos, mismos que indican el tiempo transcurrido en años y meses de un activo desde la fecha de adquisición a una fecha determinada.

Depreciación Anual= ((costo de adquisición – valor residual)/ años de vida útil).

Depreciación Acumulada = ((costo de adquisición – valor residual)/ años de vida útil) \* número de años trascurridos desde fecha de adquisición.

Figura 28. Activos Fijos, Cálculo de Depreciación Acumulada

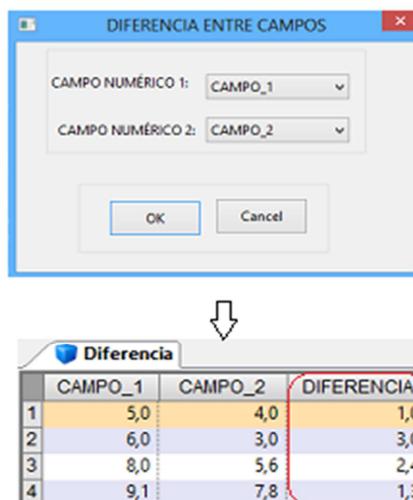


Elaboración: Lenin Inga I.

### 3.3.1.8. Diferencia entre campos

La función obtiene la diferencia entre dos campos de tipo número, para ello, seleccionar de la base de datos activa los campos de los cuales se requiere realizar la resta, tras presionar el botón de “ok” el script agrega un nuevo campo (DIFERENCIA) de tipo numérico virtual que presenta la diferencia entre los campos seleccionados.

Figura 29. Formulario, Diferencia entre campos



Elaboración: Lenin Inga I.

### 3.3.1.9. Operaciones registradas en días específicos

Esta rutina selecciona registros de transacciones realizadas en día/s indicados, esto dependiendo de las opciones elegidas en “Seleccionar día”, es decir si se habilita las opciones sábado y domingo la función extraerá los registros con transacciones almacenadas en estos días.

Para su ejecución se ingresa el nombre de la base de datos resultante, además se selecciona el campo de tipo fecha de la base activa y los días de los que se necesita extraer las operaciones realizadas en las fechas indicadas, finalmente al presionar el botón “OK”, genera una base de datos con los registros correspondientes a los parámetros ingresados. La dirección en donde se almacenará el archivo generado será la misma que la base de datos sobre la cual se está trabajando.

**Figura 30. Formulario, Operaciones Realizadas en Días Específicos**

	CLIENTE	FACTURA	FECHA	FECHA_PAGO
1	MOROCHO VARGAS JOHANNA MARIBEL (EN DEMAN)	FA116947	01-12-2008	01/01/2009
2	PERUGACHI CORTEZ MILTON RODRIGO	FA131630	01-09-2009	01/01/2010
3	YACA MELENDEZ FERNANDO VINICIO	FA131641	01-09-2009	01/01/2010
4	SALAZAR MENDOZA WASHINGTON LEONARDO	FA133601	01-10-2009	01/02/2010
5	BRAVO MORALES GALO FABIAN / DISTRIB CHOR	FA125655	01-06-2009	01/07/2009

Elaboración: Lenin Inga I.

Ejemplo: Se ha ejecutado la rutina en la siguiente base de datos, seleccionando la opción día domingo, para obtener las transacciones realizadas en este día.

**Tabla 7. Base Ejemplo, Operaciones Realizadas en Días Específicos**

NRO_OPER	FECHA	CUENTA	IMPORTE	DIA
C0020	23/12/2012	1000	75.41	Domingo
C0020	23/12/2012	5000	-75.41	Domingo
A0011	24/12/2012	1000	1500.00	Lunes
E0084	24/12/2012	6500	924.99	Lunes
C0021	25/12/2012	1200	64.56	Martes

Elaboración: Lenin Inga I.

La base de datos de salida extraerá los siguientes registros:

**Tabla 8. Resultado Operaciones Realizadas en Días Específicos**

NRO_OPER	FECHA	CUENTA	IMPORTE	DIA
C0020	23/12/2012	1000	75.41	Domingo
C0020	23/12/2012	5000	-75.41	Domingo

Elaboración: Lenin Inga I.

### 3.3.1.10. Selección de registros en una fecha y en un rango de hora

Esta rutina extrae los registros de transacciones realizadas en una fecha y en un rango de hora específico. Para ejecutar la función, seleccionar el campo de tipo fecha de la base de datos sobre la cual se está trabajando, a continuación elegir la fecha (dd/mm/aaaa) y la hora especificada con un número entre 0 (12:00 am) y 23 (11:00 pm). El resultado se presenta en la base de datos cuyo nombre se ingrese en la opción “Nombre Base de Datos”. Para que se ejecute correctamente esta rutina la hora inicial deberá ser menor a la final, caso contrario el script presentará un mensaje de error.

**Figura 31. Formulario, Operaciones en una Fecha y Rango de Hora**

Elaboración: Lenin Inga I.

Ejemplo: Se ha ejecutado la rutina con los parámetros presentados en la figura 31 en la siguiente base de datos:

**Tabla 9. Base Ejemplo, Registros en un Rango de Hora**

NRO_OPER	FECHA	CUENTA	IMPORTE	HORA
C0020	31/12/2005	1000	75.41	12:00
C0020	01/01/2005	5000	-75.41	13:00
A0011	01/01/2005	1000	1500.00	13:03
E0084	01/01/2005	6500	924.99	15:00
C0021	02/02/2005	1200	64.56	6:53

Elaboración: Lenin Inga I.

La base de datos de salida extraerá los siguientes registros:

**Tabla 10. Resultado Operaciones Realizadas en Fecha y Hora**

NRO_OPER	FECHA	CUENTA	IMPORTE	HORA
C0020	01/01/2005	5000	-75.41	13:00
A0011	01/01/2005	1000	1500.00	13:03

Elaboración: Lenin Inga I.

### 3.3.1.11. Operaciones en un rango de fechas

Esta rutina selecciona los registros de operaciones realizadas en un rango de fechas. El script está formado por tres opciones de casilla desplegable (fecha inicial y final), en estas se deberá seleccionar las fechas de los que cuales se extraerán los registros, además contiene la opción “Seleccionar campo fecha”, utilizada para elegir de la base de datos el campo que almacene los registros de fecha. El resultado se presenta en la base de datos cuyo nombre se ingrese en la opción “Nombre Base de Datos”. almacenada en el directorio de la carpeta de trabajo. Si se requiere que los registros extraídos correspondan a un día, la fecha inicial y final deben ser iguales.

**Figura 32. Formulario, Operaciones Próximas a un Rango de Fechas**



	FECHA	COMPROBANTE	CHEQUE	BENEFICIARIO
1	26/01/2012	CE004-001-0000245	0	0
2	30/01/2012	CE004-001-0000276	0	0
3	09/01/2012	CE004-001-0000052	0	0
4	23/01/2012	CE002-001-0000296	0	0
5	27/01/2012	CE007-001-0000366	0	0
6	25/01/2012	CE002-001-0000324	0	0
7	26/01/2012	CE007-001-0000352	0	0
8	26/01/2012	CE007-001-0000356	0	0

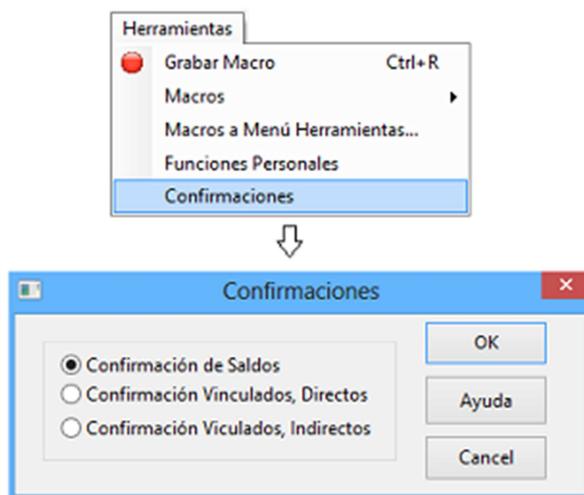
Elaboración: Lenin Inga I.

En el presente caso se extraen los registros de la base de datos correspondientes al mes de enero, el campo seleccionado para realizar la extracción es FECHA.

### 3.3.2. Formulario confirmaciones agregados a barra de herramientas

Las opciones del formulario “Confirmaciones” se utilizan para crear documentos de confirmaciones de saldos y vinculados. Las funciones desarrolladas se agregaron a un formulario ubicado en la opción “Herramientas” de la barra de menú de IDEA.

Figura 33. Formulario, Confirmaciones



Elaboración: Lenin Inga I.

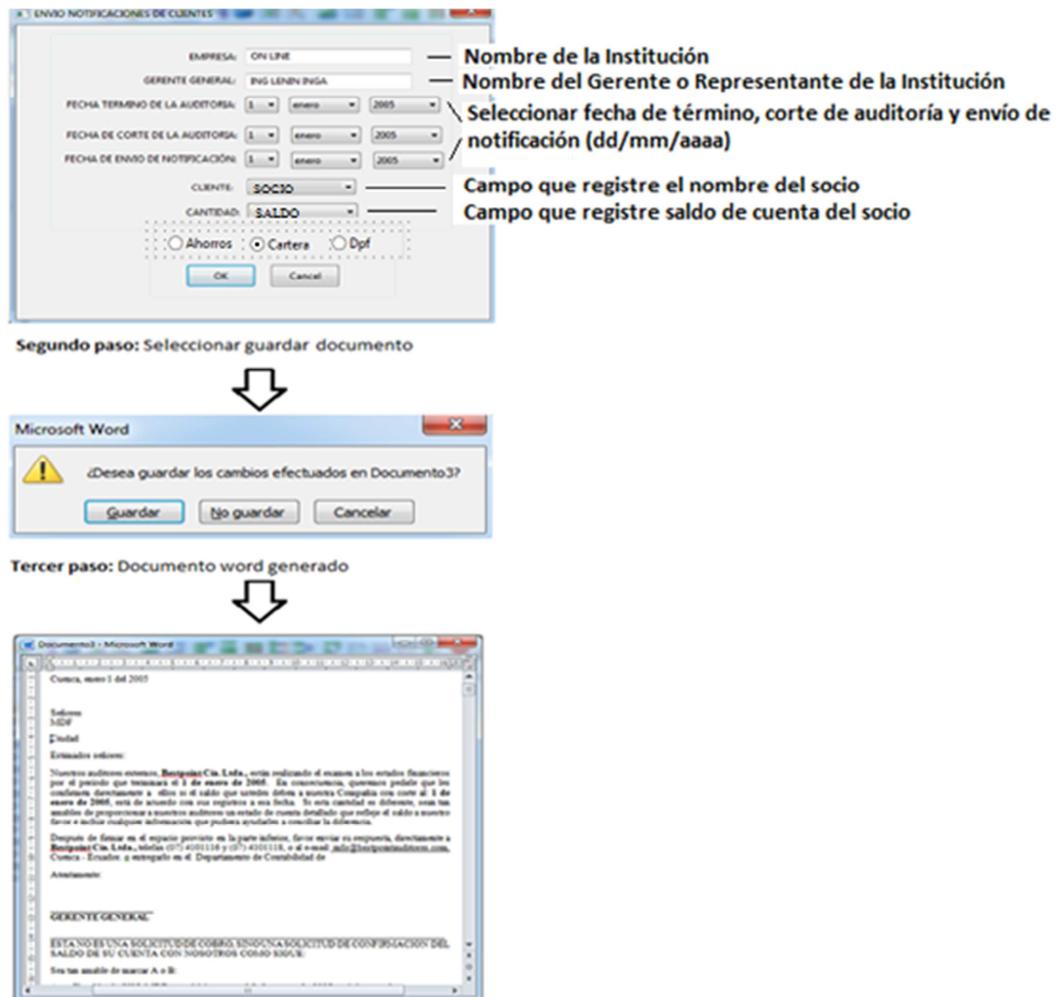
#### 3.3.2.1. Confirmación de saldos

El Script “Confirmación de saldos” se realiza con la finalidad de enviar un documento a los clientes de una entidad auditada que permita ratificar que los registros contables expresados por la institución corresponde a hechos ciertos, como también, que lo manifestado por funcionarios en entrevistas realizadas por el auditor se ajustan a la realidad.

La función desarrollada en IDEAScript se ha almacenado con el nombre de ENVIO\_NOTIFICACIONES.iss. Al ejecutar el script el usuario deberá ingresar los datos solicitados en el formulario como son: nombre de la institución, gerente general, fecha de término y corte de la auditoría, fecha de envío de notificación y los campos de la base de datos que registren el nombre del socio y saldo de la cuenta. A continuación, en la opción “Tipo de Cuenta”, seleccionar el tipo de cuenta con la cual se está trabajando (Cartera, Ahorros y DPF).

Al dar clic en el botón “Ok” se genera un documento de Word cuyo contenido dependerá de la cuenta seleccionada en la opción “Tipo Cuenta”. Al elegir la opción “Cartera”, se crea un documento cuyo contenido se presenta en el Anexo2 “Circularización de Saldos Cartera”, si se selecciona la opción “Ahorros” se genera el documento presentado en el Anexo3: “Circularización de Saldos Ahorros”, al seleccionar “DPF” se crea un documento presentado en el anexo Anexo4 “Circularización de Saldos DPF”.

**Figura 34. Formulario, Envío de Confirmaciones de Saldos**



Elaboración: Lenin Inga I.

Ejemplo: Se ha ejecutado la rutina con los parámetros presentados en la figura 34 en la siguiente base de datos:

**Tabla 11. Base de Cartera**

SOCIO	FECHA	SALDO
Juan Pérez	31/12/2005	1000
Mónica Lima	01/01/2005	5000

Elaboración: Lenin Inga I.

Por cada registro de la base de datos activa se agregará una página al documento que genera el script. Al trabajar con una base de dos registros cada uno corresponde a la información de un socio y al saldo de su cuenta. El documento generado estará formado de dos hojas de Microsoft Word, cuyo contenido se presenta en el Anexo 2, cada una constituida con los datos de cada propietario de la cuenta, esta se utilizará para enviar una carta al socio de la compañía para que confirme que los datos presentados en el documento concuerdan con sus registros.

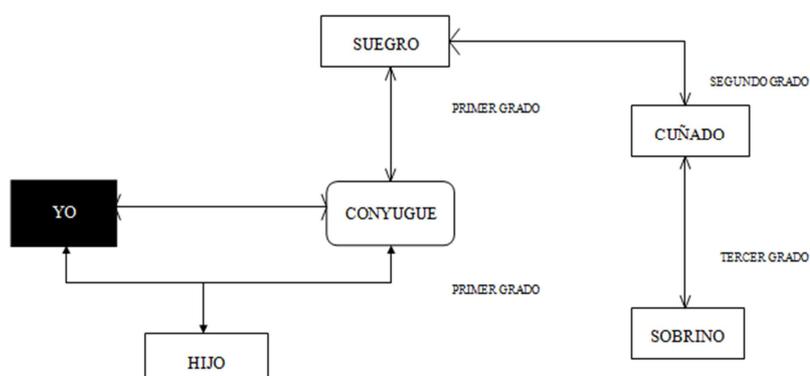
### 3.3.2.2. Cartas de confirmación de vinculados directos

*“Son vinculadas o relacionadas directa o indirectamente con la administración de una institución controlada: Los cónyuges o los parientes dentro del segundo grado de consanguinidad o primero de afinidad de los administradores directos o funcionarios de la institución controlada”.*<sup>38</sup>

Vinculados directos: Gerente, consejo de administración, oficial de crédito, jefe de crédito, etc.

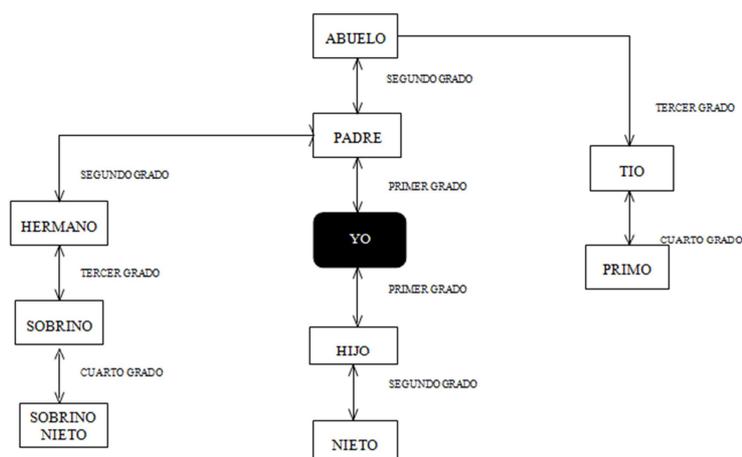
Vinculados indirectos: Familiares del vinculado directo, ejemplo: cónyuge, hijos, abuelos, hermanos, etc.

#### Distribución de Grados de Afinidad



<sup>38</sup> Superintendencia de Bancos y Seguros, *Determinación de Vinculación de las Personas Naturales y Jurídicas Por Propiedad*, 2010.

## Distribución de Grados de Consanguinidad



El script se desarrolla para enviar confirmaciones a los vinculados directos de la institución. Antes de ejecutar el formulario debe estar activa una base de datos en IDEA, posteriormente se ingresarán los datos solicitados en el formulario:

Empresa: Nombre de la institución en la que se realiza la auditoría.

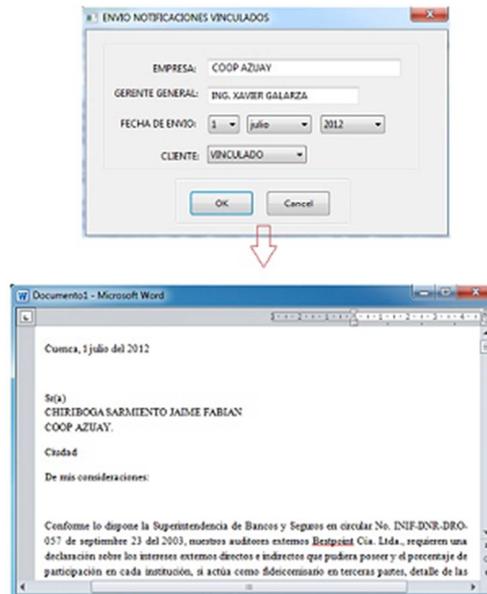
Gerente General: Nombre del gerente o representante de la institución.

Fecha de envío: Seleccionar el día de envío del documento de confirmación (dd/mm/aaaa).

Cliente: Elegir el campo de la base de datos activa que registre los nombres de socios.

Una vez ingresados los datos requeridos, dar clic en el botón “ok”, esto genera un documento de Microsoft Word cuyo contenido se presenta en el **Anexo 5: Confirmación de Vinculados Directos**. Por cada registro de la base de datos activa se agregará una página al documento que genera el script. Por ejemplo, al trabajar con una base de cinco registros el documento de Microsoft Word estará formado con igual número de hojas.

**Figura 35. Formulario, Confirmación de Vinculados Directos**



Elaboración: Lenin Inga I.

### **3.3.2.3. Cartas de confirmación de vinculados indirectos**

En conjunto con el documento anterior, se envía otro con el nombre de los vinculados indirectos de la institución, es decir las personas con créditos y con relación hasta segundo grado de consanguinidad (padres, hijos, hermanos, abuelos, nietos) y primero de afinidad (suegros y yernos) de los vinculados directos. Para crear el documento se elige la opción Envío Confirmaciones-> Confirmación Vinculados, ingresando los datos que se presenta en la figura 36, una vez ejecutado el script se genera un documento de Microsoft Word con el nombre de los familiares del funcionario de la institución.

Para explicar el funcionamiento del script utilizaremos el siguiente ejemplo:

Se dispone de una base de datos con los siguientes campos:

Vinculado: Nombre de socio propietario de la cuenta.

Cédula: Número identificador del familiar del vinculado directo.

Nombre de vinculado indirecto: Nombre del familiar del socio.

Grado parentesco: Describe el grado de consanguinidad o afinidad de los parientes del socio (hermanos, abuelos, cónyuge, etc.).

**Tabla 7. Base de Vinculados**

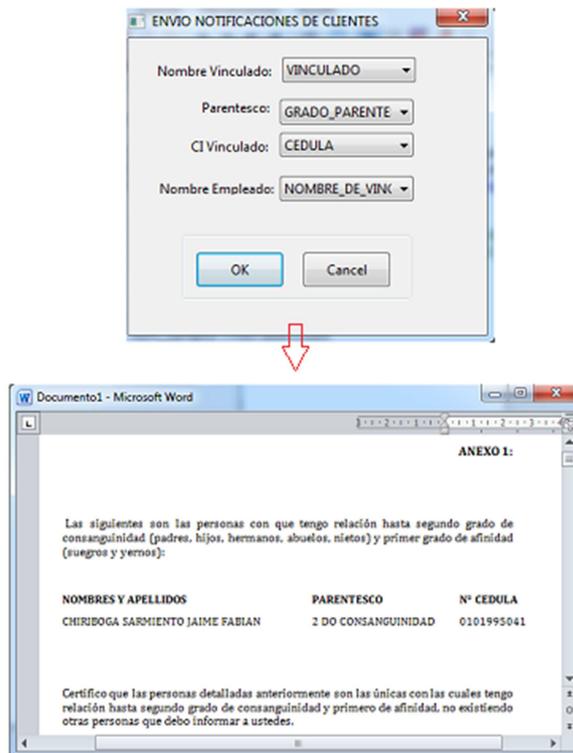
N°	Vinculado	Nombre de vinculado indirecto	Cédula	Grado Parentesco
1	Pablo Crespo	José Crespo	0104048567	Hermano
2	Pablo Crespo	Hugo Crespo	0104048567	Padre
3	Rosa Jara	Felipe Calle	0987654864	Cónyuge
4	Rosa Jara	Jorge Calle	0987654388	Hijo
5	Rosa Jara	Tania Jara	0986757565	Hermana

Elaboración: Lenin Inga I.

En el presente caso el documento estará formado por dos hojas, la primera con información de los dos primeros registros, ya que estos corresponden al primer vinculado (Pablo Crespo), y la segunda con información del segundo vinculado Rosa Jara (tres registros).

El contenido del documento se presenta en el Anexo 6: Confirmación de Vinculados Indirectos. Para ejecutar correctamente el script, la base de datos debe estar ordenada por un campo, este puede ser el nombre o número de cédula del vinculado, en el presente caso se ordena por el nombre, para ello seleccionamos Datos > Ordenar y en la opción “Campo a ordenar” seleccionamos el campo VINCULADO.

**Figura 36. Formulario Confirmación Vinculados Indirectos**

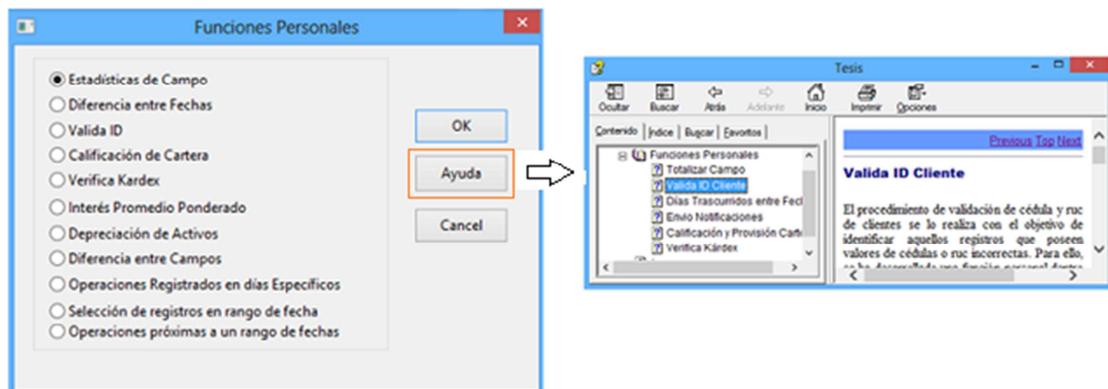


Elaboración: Lenin Inga I.

### 3.3.3 Opción de ayuda para las funciones desarrolladas

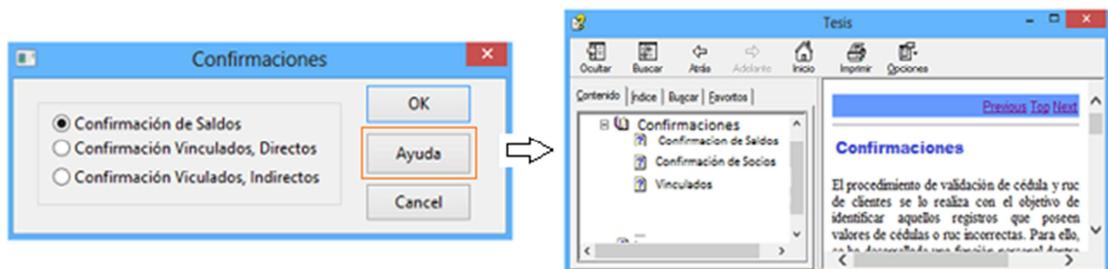
Este sistema se ha generado para proporcionar ayuda con respecto a las funciones desarrolladas en IdeaScript. El botón de ayuda se presenta en el formulario de funciones personales y de confirmaciones. La ayuda presenta un listado de los scripts desarrollados, se puede acceder de tres maneras a la descripción de cada una de estas: la primera es a través de la pestaña “Contenido”, seleccionando el tema mediante un clic en el título de la función de la cual se desea obtener información; la segunda es a través de la pestaña “Índice”, esta opción realiza una búsqueda incremental en base a los nombres de cada función; finalmente la pestaña “Buscar” visualiza la información en base a una palabra escrita en la caja de texto “Palabras que desea buscar”.

Figura 37. Opción Ayuda para Funciones Personales



Elaboración: Lenin Inga I.

Figura 38. Opción Ayuda Funciones de Confirmaciones



Elaboración: Lenin Inga I.

### **3.3. Conclusiones:**

Se constató que el software IDEA brinda herramientas prácticas y versátiles para realizar diferentes tipos de análisis en una base de datos. Además que el lenguaje embebido en la aplicación IdeaScript permite la creación o almacenamiento de procedimientos realizados con frecuencia.

Se desarrollaron aplicaciones empleando el lenguaje de IdeaScript, estas han sido agregadas a la opción “Herramientas” de la barra de menú de IDEA para que sean utilizadas como funciones adicionales a las proporcionadas en el software.

## **CAPÍTULO IV**

### **PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS EN AUDITORIA CON APLICACIONES CAAT'S (IDEA).**

#### **Introducción:**

En el presente capítulo se realizan procedimientos aplicados a diferentes áreas de estudio de una auditoría financiera mediante el uso del software IDEA, se comprueban operaciones, registros, transacciones, entre otros. Estos procedimientos ayudan a identificar errores en la información contable de las instituciones.

Se utilizan procedimientos almacenados como funciones, scripts y pruebas de cálculo dentro de la Herramienta CAAT conocida como IDEA. Los procedimientos mejoran el análisis de datos, minimizan errores de cálculo, optimizan recursos y principalmente proporcionan al auditor una seguridad moderada de los resultados obtenidos en su auditoría. Se realizan pruebas a través de las diferentes herramientas del software, además de utilizar las rutinas desarrolladas en IDEAScript.

#### **4.1. Desarrollo de procesos en IDEA aplicadas a diferentes áreas de estudio en auditoría.**

Los procesos realizados hacen uso de las herramientas del software IDEA, funciones personales y scripts desarrollados en IdeaScript, estos se aplican a las diferentes áreas de estudio como:

- Cuentas por cobrar
- Inventarios
- Activos
- Pasivos
- Ingresos
- Costos y Gastos

Para el desarrollo de los procesos y el análisis de la información se ha especificado en IDEA una carpeta de trabajo ubicada en la dirección C:\IDEA\Base de Datos\IMD, en esta se almacenarán las bases de datos, además de los resultados de análisis realizados como: búsquedas, extracciones, selecciones, muestreos, entre otros.

Los procedimientos desarrollados se componen de cuatro fases:

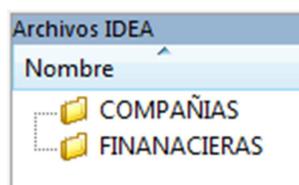
Objetivo: Describe la finalidad por el cual se desarrolla el procedimiento.

Fuente: Indica la información necesaria para realizar el procedimiento.

Procedimiento: Detalla las actividades que se realizan para cumplir con el objetivo planteado.

Conclusión y/o recomendación: Describe las situaciones identificadas finalizada la ejecución del procedimiento.

**Figura 39. Estructura de Carpeta de Trabajo**



Elaboración: Lenin Inga I.

## **4.2. Procedimientos de auditoría aplicados en instituciones financieras**

### **4.2.1 Cartera**

Los objetivos planteados en cartera son:

- Verificar la calificación y provisión.
- Validar ID de clientes.
- Obtener muestra de clientes.
- Generar documento de confirmación de saldos.
- Realizar confirmación de vinculados.

Una parte del archivo de Excel se presenta en la figura 40, la tabla incluye los siguientes campos:

IDENTIFICACIÓN: Registra el número identificador del cliente.

NOMBRE: Presenta nombres y apellidos del propietario del crédito.

TIPO DE CRÉDITO: Presenta la descripción del crédito realizado (consumo, vivienda, microcrédito, comercial)

DÍAS MORA: Registra el número de días de retraso que ha tenido el cliente en el pago de una cuota del crédito.

MONTO PRÉSTAMO: Valor del préstamo otorgado.

TASA INTERÉS: Porcentaje de interés anual que cobrará la institución por el préstamo otorgado.

SALDO VIGENTE: Valor que adeuda el socio a la institución del préstamo otorgado.

CALIFICACIÓN: Registra el resultado de la evaluación (A, B, C, D, E) que la institución realiza al propietario del crédito de acuerdo a los días de mora y tipo de crédito.

FECHA DESEMBOLSO: Día de entrega del crédito al cliente.

Figura 40. Archivo Cartera.xls

	C	D	E	F	G	H
1	IDENTIFICACION	NOMBRES Y APELLIDOS	TIPO DE CREDITO	DIAS_MORA	FECHA_DESEMBOLSO	FECHA_VENCIMIENTO
2	0190153630001	COLEGIO DE ABOGADOS DEL AZUAY	Prestamos Comerciales	0	07/02/2006	07/02/2012
3	0190313166001	COMPAÑIA ESCANDON PACHECO C.A	Prestamos Comerciales	40	24/11/2006	10/10/2013
4	0190313166001	COMPAÑIA ESCANDON PACHECO C.A	Prestamos Comerciales	61	07/08/2007	30/07/2012
5	0104245923	CALLE SIAVICHAY MARIA EUGENIA	Prestamos de Consumo	1326	13/01/2006	13/01/2009
6	0101134369	PAIDA ASTUDILLO KLEVER ANTONIO	Prestamos de Consumo	1966	10/03/2006	13/09/2008
7	0916901077	APARICIO PERLAZA JOSE JAVIER	Prestamos de Consumo	1308	18/04/2006	01/11/2009
8	1706459383	CORAL MERA EDDIE RODRIGO	Prestamos de Consumo	1011	12/05/2006	22/05/2009
9	1309403473	MERA ALAVA OSCAR MANUEL	Prestamos de Consumo	1518	02/06/2006	04/12/2007
10	0105057707	ZHAGUI VELETANGA CARLOS SEGUNDO	Prestamos de Consumo	1672	05/06/2006	03/06/2009
11	0102327681	ORTEGA PULLA ANA LUISA	Prestamos de Consumo	679	12/07/2006	20/01/2010
12	0103825998	ZUNIGA LUZURIAGA VERONICA PRISCILA	Prestamos de Consumo	1665	18/07/2006	10/01/2009
13	0101976736	PERGUACHI MARIA GUADALUPE	Prestamos de Consumo	1147	27/07/2006	09/08/2009
14	0104050265	PESANTEZ CABRERA WILLIAM PAUL	Prestamos de Consumo	1576	07/08/2006	07/08/2008
15	0103690996	PAREDES AUQUILLA CECILIA ISABEL	Prestamos de Consumo	10	16/08/2006	20/08/2012
16	0104352943	LOJANO NIEVES BLANCA SUSANA	Prestamos de Consumo	1474	17/08/2006	17/08/2008
17	0101233708	ESPINOZA MALDONADO MARIA TRANSITO	Prestamos de Consumo	951	18/08/2006	23/08/2010

Elaboración: Lenin Inga I.

Para importar los datos en IDEA, fueron eliminadas las filas en blanco utilizadas como espacio antes de los nombres de los campos.

Cabe señalar que en una planilla de Excel es muy común tener datos de diversos períodos en diferentes columnas. Sin embargo, para que estos sean analizados en IDEA, deberán ser convertidos al formato de base de datos donde las columnas son referidas como campos y las filas como registros.

Realizado la depuración del archivo de Excel CARTERA.xls se lo importó en IDEA mediante el “Asistente de Importación”, realizando el siguiente proceso.

1. Archivo > Asistente de Importación > Importar en IDEA.
2. Seleccionar la opción “Microsoft Excel”.
3. Pulsar el botón “Examinar” adjunto al cuadro “Nombre”, seleccionar el archivo Cartera.xls.
4. En el cuadro de diálogo “Microsoft Excel” se marca la opción “Primera fila son nombres de campo”, se ingresa el nombre del archivo resultante (CARTERA.imd) y finalmente clic en “Aceptar”.

Figura 41. Importar archivo Cartera.xls en IDEA



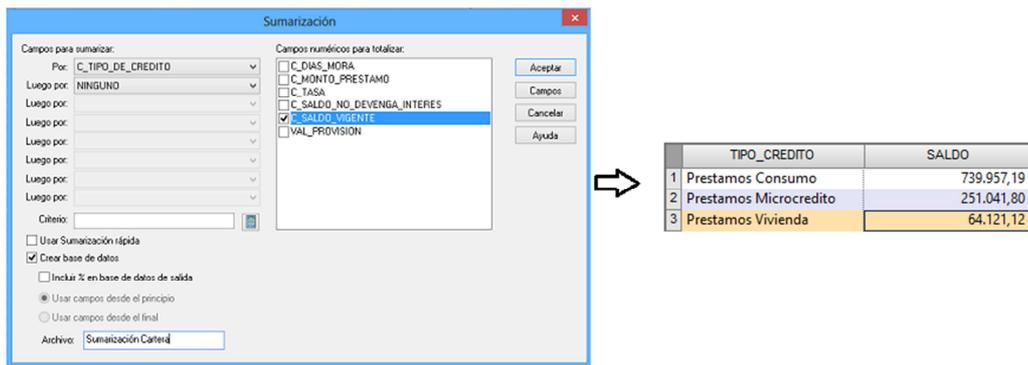
CARTERA.IMD	C_NUMERO_OPERACION	C_NUMERO_SOCIO	C_NOMBRES_Y_APELLIDOS	C_DIAS_MORA	C_FECHA_DESEMBOLSO
1	066200147101	101959	VIDAL VELEZ RAQUEL MARIA	0,00	05/05/2010
2	066200222818	17988	PRADO IDROVO RODRIGO ARCENIO	0,00	09/11/2011
3	066230002509	17988	PRADO IDROVO RODRIGO ARCENIO	0,00	27/04/2011
4	066200116757	183784	FAICAN AGUILAR ZOILA MERCEDES	0,00	21/09/2009
5	066230008039	44031	SUCOZHANAY LLLVISACA RAUL AGUSTIN	0,00	08/09/2011
6	066400097410	10102	PENALOZA CONDO SANTOS MARGARITA	0,00	08/02/2010
7	066200034645	68569	GUINANZACA PUGO MANUEL JESUS	1,285,00	24/04/2007
8	066400112826	45085	ORTEGA ZHUNIO MANUEL SALVADOR	0,00	13/09/2010
9	066400100022	8712	CHICA SIGUENZA VICTOR RAFAEL	0,00	19/03/2010
10	066230007489	60614	ORTIZ PEREZ MARIA GERARDINA	0,00	23/08/2011
11	066200217857	9069	CAJAMARCA SEGARRA JORGE EDUARDO	0,00	29/08/2011
12	066200195579	91398	MUÑOZ SANGURIMA BERTHA LUCIA	105,00	03/03/2011
13	066400098858	97613	ILLESCAS ILLESCAS ALBERTO ABRAHAM	0,00	02/03/2010
14	066200130685	193320	ORTEGA PAUTA LUIS JORGE	0,00	11/01/2010
15	066200214329	78481	REYES ARELLANO ESPERANZA GRACIELA	0,00	14/07/2011

Elaboración: Lenin Inga I.

### Conciliar información

Una vez importada la base en IDEA, se compara el total de cartera con el balance general, con la finalidad de verificar que los datos se han agregado correctamente al software, para ello, se totaliza los saldos por tipo de crédito mediante la herramienta “Sumarización” ingresando los parámetros presentados en la siguiente figura.

**Figura 42. Total de Cartera por tipo de Crédito**



Elaboración: Lenin Inga I.

El resultado obtenido se compara con los valores presentados en el balance general para verificar si existen diferencias.

#### 4.2.1.1 Base de Cartera primer objetivo

Verificar que la calificación de cartera de los socios es la correcta.

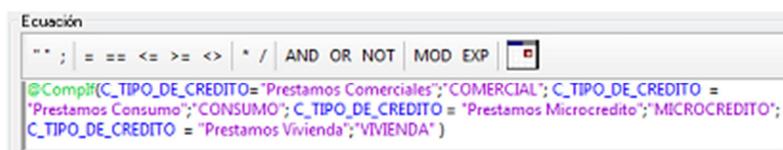
#### Fuentes:

- Resolución No. JB-2011-1897 de la Superintendencia de Bancos y Seguros (SBS). Anexo 7: “Rangos para la calificación de cartera resolución NO. JB-2011-1897”
- Anexo de Cartera.

#### Procedimiento:

Modificar los registros del campo TIPO\_CREDITO puesto que la descripción del crédito en el anexo se registra como (Préstamos Comerciales, Préstamos de Consumo, Préstamos de vivienda, Préstamo Microcrédito) y el script “Calificación de Cartera” internamente realiza la verificación con valores como (Consumo, Vivienda, Microcrédito, Educación, Microcréditos). Para ello, se agregó el campo T\_Crédito de tipo carácter ingresando como parámetro la fórmula: @CompIf(TIPO\_DE\_CREDITO="Préstamos Comerciales";"COMERCIAL" ; TIPO\_DE\_CREDITO = "Préstamos Consumo" ; "CONSUMO"; TIPO\_DE\_CREDITO = "Préstamos Microcredito"; "MICROCRÉDITO"; TIPO\_DE\_CREDITO = "Préstamos Vivienda";"VIVIENDA").

**Figura 43. Modificar Registros del campo Tipo de Crédito**



Elaboración: Lenin Inga I.

A continuación se verifica la calificación de cada socio, para ello, se selecciona la opción “Calificación de Cartera” ingresando los parámetros que se presenta en la figura 44, el script verifica la calificación de cada cliente en base a los parámetros que indica la Superintendencia de Bancos y Seguros (SBS) Resolución No. JB-2011-1897, es decir califica en base a los días de mora y tipo de crédito.

**Figura 44. Formulario Calificación de Cartera**

The image shows a dialog box titled "Formulario Calificación de Cartera". It contains four dropdown menus for inputting parameters:

- TIPO CRÉDITO: TIPO CRÉDITO
- DÍAS DE MORA: DIAS\_MORA
- CALIFICACIÓN: CALIFICACION
- SALDO: SALDO\_VIGENTE

At the bottom of the dialog box, there are two buttons: "OK" and "Cancel".

Elaboración: Lenin Inga I.

Los resultados obtenidos se presentan en dos campos agregados a la base de datos donde: CALIF\_AUDI presenta la calificación (A-1, A-2, A-3, B-1, B-2, C-1, C-2, D y E) de cada crédito calculada por el script, VERIFICA\_CALIF indica si existe o no diferencia entre los registros de la entidad con los resultados obtenidos en la auditoría.

**Tabla 8. Porcentaje de Provisión**

CATEGORÍA	MINIMO	MÁXIMO
A-1	0.50%	
A-2	0.51%	0.99%
A-3	1%	4.99%
B-1	5%	9.99%
B-2	10%	19.99%
C-1	20%	39.99%
C-2	40%	59.99%
D	60%	99.99%
E	100%	

Fuente: Superintendencia de Bancos y Seguros

Elaboración: Lenin Inga I

Una parte de la base de datos con la calificación y provisión se presenta a continuación.

**Figura 45. Resultado Calificación y Provisión**

CARTERA.IMD							
	C_CALIFICACION	C_FECHA_ULTIMO_PAGO	C_SALDO_VIGENTE	T_CREDITO	CALIF_AUDI	VERIFICA_CALIFIC	VAL_PROVISION
55	A-1	27/11/2011	1.349,57	MICROCREDITO	A-1	Correcto	6,75
56	A-1	04/11/2011	12.392,72	MICROCREDITO	A-1	Correcto	61,96
57	A-1	22/11/2011	4.023,61	CONSUMO	A-1	Correcto	20,12
58	A-1	26/11/2011	64.121,12	VIVIENDA	A-1	Correcto	320,61
59	C-1	01/11/2011	1.741,73	CONSUMO	C-1	Correcto	348,35
60	A-1	25/11/2011	7.665,32	CONSUMO	A-1	Correcto	38,33
61	B-1	07/11/2011	604,76	CONSUMO	A-3	Incorrecto	6,05
62	A-1		3.500,00	CONSUMO	A-1	Correcto	17,50
63	A-1	17/11/2011	4.170,01	CONSUMO	A-1	Correcto	20,85
64	A-1	10/11/2011	14.885,51	MICROCREDITO	A-1	Correcto	74,43
65	A-1	23/11/2011	6.273,27	CONSUMO	A-1	Correcto	31,37
66	A-1	17/11/2011	898,15	CONSUMO	A-1	Correcto	4,49
67	A-1	29/11/2011	363,71	CONSUMO	A-1	Correcto	1,82
68	A-1	29/11/2011	4.292,25	CONSUMO	A-1	Correcto	21,46
69	A-1	25/11/2011	6.880,96	CONSUMO	A-1	Correcto	34,40
70	A-1	07/11/2011	3.734,34	CONSUMO	A-1	Correcto	18,67

Elaboración: Lenin Inga I.

### Conclusión:

En el presente caso no se encontraron diferencias existentes entre el anexo de cartera y la verificación realizada con el script, es decir, la calificación otorgada a cada socio es la correcta.

#### 4.2.1.2. Base de Cartera segundo objetivo

Verificar ID de clientes con la finalidad de identificar registros con valores de cédula o RUC incorrectos.

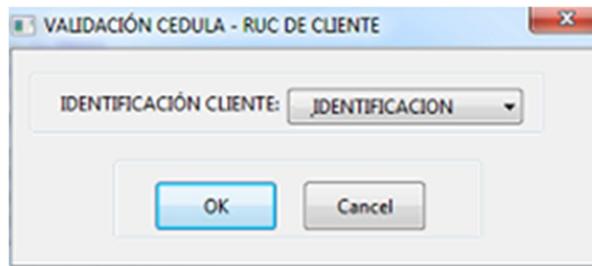
**Fuente:**

- Anexo de Cartera

**Procedimiento:**

Ejecutar la aplicación desarrollada en IdeaScript “Valida ID”, seleccionar el campo IDENTIFICACION (registra ID de clientes) y finalmente hacer clic en “OK”.

**Figura 46. Formulario Valida ID**



Elaboración: Lenin Inga I.

El script ejecutado agrega un campo a la base de datos denominado AUDI\_VALIDA\_CED cuyo valor es Válida o Incorrecta de acuerdo al contenido de cada registro.

**Figura 47. Validación de Id Cliente, Cartera**

	C_TASA	C_CALIFICACION	C_NOMBRES_Y_APELLIDOS	C_IDENTIFICACION	VAL_PROVISION	AUDI_VALIDA_CED
1	17,00	A-1	RIVERA BERMUDEZ WASHINGTON ENRIQUE	09069709591	0,00	Incorrecta
2	15,20	A-2	YARUQUI CARRION SILVIA JAKELINE	11028652581	1,78	Incorrecta
3	15,20	A-1	VERA CALVA MARIA ALEJANDRA	19005715531	0,89	Incorrecta

Elaboración: Lenin Inga I

**Conclusión:**

El campo AUDI\_VALIDA\_CED indica que la base de datos registra socios con identificadores incorrectos. Este resultado se presenta en la figura 47, se observa que existen registros con valor “Incorrecta”, esto indica que el sistema no valida el ingreso de números de cédula o RUC de los socios.

#### 4.2.1.3. Base de Cartera tercer objetivo

Enviar confirmaciones de saldo que permitan verificar que los valores presentados en el anexo son correctos.

#### Fuente:

- Anexo de Cartera de Crédito.

#### Procedimiento:

Las confirmaciones de saldo se envían a una muestra del anexo de cartera, el tipo de muestreo estadístico utilizado es por unidad monetaria. Para obtener la muestra se ha realizado el siguiente procedimiento:

1. Calcular el nivel de materialidad.

**Tabla 9. Cálculo de Materialidad**

	<b>Estados financieros Al 31-diciembre-2012</b>
Total de activos:	1663120,11
1%	16631,20
2%	33262,40
Nivel de materialidad	16631,20
Materialidad del área individual (75% de materialidad de planeación)	12473,40

Elaboración: Lenin Inga I

2. Se evalúa el riesgo inherente, analítico y de control (alto=A, medio= M o bajo=B), en el presente caso los valores asignados a cada riesgo son A, B y A respectivamente. A continuación se verifica en el cuadro adjunto en el anexo1, el valor de factor de riesgo que corresponde a la evaluación, en este caso el valor es de 2,2.

**Tabla 10. Cálculo de Intervalo de la Muestra**

Área de Auditoría	RIESGO			Factor de Riesgo	Nivel de Materialidad	Intervalo de Muestreo
	Inherente	Analítico	Control			
Cartera de Crédito	A	B	A	2,2 (a)	12473,40 (b)	5669,72 (b/a)

Elaboración: Lenin Inga I.

El siguiente cuadro registra los riesgos identificados de errores importantes en los estados financieros y se describe a manera de ejemplo la calificación asignada a cada riesgo.

**Tabla 11. Riesgos Crédito**

Riesgo Evaluado	Enfoque de auditoría para el riesgo evaluado
Inherente	La cooperativa se encuentra cercana a la frontera del vecino del norte.
Control	Existe la posibilidad de que los créditos otorgados no cuenten con el soporte adecuado al no contar con un manual de procesos para la concesión de créditos. Adicionalmente no existe un departamento de auditoría interna.

Elaboración: Lenin Inga I.

El valor del intervalo (5669,72), se utiliza para obtener la muestra por unidad monetaria (Muestro > Unidad Monetaria > Extracción) ingresando los parámetros que se presentan a continuación.

**Figura 48. Cartera, Muestra por Unidad Monetaria**

Elaboración: Lenin Inga I.

Una vez ejecutado el procedimiento se generan dos bases de datos (muestra cartera y valores elevados):

Muestra cartera (49 registros): formada de registros con saldo menor al intervalo de la muestra.

Valores elevados (61 registros): la base se forma de registros con saldo vigente superior al intervalo de la muestra obtenida.

**Figura 49. Bases de Datos Muestra de Cartera**

Nombre	Registros
CARTERA	205
Muestra Cartera	49
Valores Elevados	61

Elaboración: Lenin Inga I

El procedimiento interno que realiza IDEA, para obtener la muestra por unidad monetaria se detalla en el siguiente cuadro:

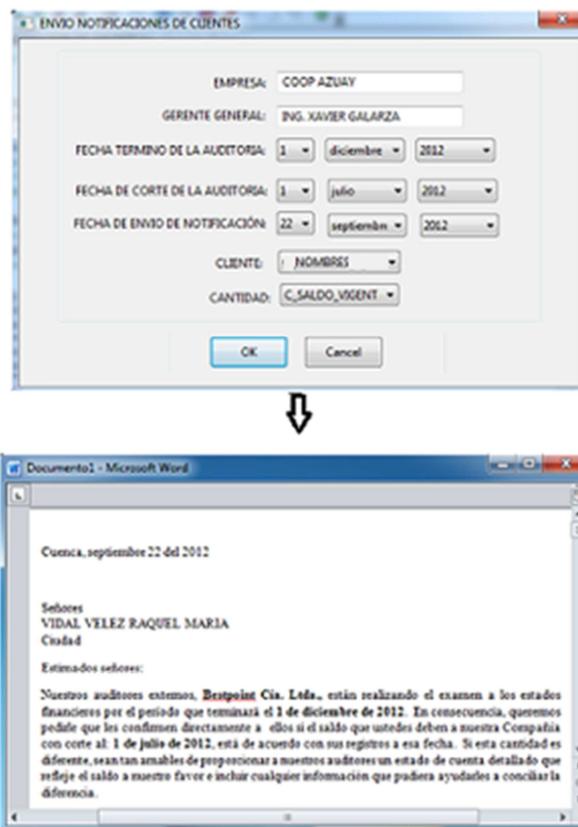
**Tabla 12. Determinación de la Muestra**

Población al 31-diciembre-2012	1055120,11 (a)	Total de cartera
Monto de cuentas que superan el intervalo de selección	776746,73 (b)	Sumatoria de Campo C_Saldo_Vigente de la base valores elevados.
Saldo sobre el cual vamos a realizar el muestro	278373,38 (c)	(a) - (b)
Intervalo de Selección	5669,72 (d)	
Muestras determinadas	49 (c/d)	(c/d) El número de muestras determinadas coincide con el número de registros de la base de datos Muestra Cartera, obtenida al aplicar el muestro por unidad monetaria.

Elaboración: Lenin Inga I.

Con la base de datos “Valores Elevados” (61 registros) se realiza la confirmación de saldos. Para crear el documento de confirmaciones se utiliza la aplicación desarrollada “Confirmación de Saldos”, seleccionando los parámetros indicados en la siguiente figura.

**Figura 50. Formulario Confirmación de Saldos**



Elaboración: Lenin Inga I.

Al ejecutar el script se genera un documento de Microsoft Word cuyo contenido indica entre otros: fecha de corte de la auditoría, nombre de la institución y valor que el socio adeuda a la institución. El contenido del documento de confirmaciones se presenta en el *Anexo2*: “Circularización de Saldos Cartera”. En el documento generado, cada página corresponde a un registro de la base de datos, es decir está formado de 61 hojas. Este archivo se envía a los socios de la institución con la finalidad de obtener una respuesta que indique si el saldo presentado en el documento de confirmación concuerda con sus registros.

### **Conclusión:**

En ocasiones el auditor recibe notificaciones negativas, es decir, el socio indica que el saldo que registra la entidad no es el correcto, situación que podría presentarse por retenciones mal efectuadas o no registradas, ajustes que pertenecen a otro clientes o pagos recibidos a fin de mes contabilizados por el cliente y no por la institución.

#### 4.2.1.4. Base de cartera cuarto objetivo

Verificar en el anexo de cartera, si los propietarios de cada cuenta presentan depósitos a plazo fijo y cuentas de ahorros.

#### Fuente:

- Anexo de Cartera.
- Anexo de Ahorros.
- Anexo Depósito a Plazo Fijo

#### Procedimiento:

Se necesita verificar de la base “Muestra de Cartera”, si los propietarios de la cuenta tienen depósitos en ahorro y/o depósito a plazo fijo. Para ello, la base de datos “Muestra de Cartera” se unió a la base de datos “Ahorros” usando la función “Unir Bases de Datos” incluyendo IDENTIFICACIÓN como campo en común para unir ambas bases, el resultado del proceso genera la base “Unión Cartera-Ahorros”.

Figura 51. Unión Base de Datos Cartera - Ahorros

The figure shows two screenshots from Microsoft Access. The first is the 'Unir Bases de Datos' dialog box, where the primary base is 'Cartera/Muestra Cartera' and the secondary base is 'Ahorros/AHORROS 1'. The second is the 'Campos Clave de Coincidencia' dialog box, where the primary key is 'C\_IDENTIFICACION (C)' and the secondary key is 'A\_IDENTIFICACION (C)'. Below the screenshots is a table representing the result of the union query, with columns for names, dates, amounts, and account numbers.

Base de Cartera				Base de Ahorros			
C.NOMBRES_Y_APELLIDOS	ECHA_DESEMBOCHO	VENCIMIENTO	PRESTAC_SALDO_VIGENTE	A_CUENTA	A_FAPERTURA	A_SALDO	
1 VIDAL VELEZ RAQUEL MARIA	05/05/2010	05/05/2013	7.200,00	406010195906	18/01/2008	55,00	
2 PRADO IDROVO RODRIGO ARGENIO	09/11/2011	20/05/2013	3.000,00	406001798800	17/07/2001	39.245,00	
3 PENALOZA CONDO SANTOS MARGARITA	08/02/2010	08/02/2013	7.000,00	406001010200	15/06/2000	54,21	
4 ORTEGA PAUTA LUIS JORGE	11/01/2010	22/01/2013	10.000,00	406019332000	10/12/2009	0,00	
5 MOROCHO TENEZACA JOSE ADOLFO	17/01/2011	17/07/2013	3.500,00	406000537302	17/10/1999	1.844,00	
6 TENESACA CRIOLLO CESAR TOBIAS	21/09/2010	02/04/2013	7.500,00	406004114708	06/07/2004	175,00	
7 LOZADA SARATE MARIA AGUSTINA	12/02/2010	23/02/2012	10.000,00	406002127705	27/11/2001	15.976,00	
8 PERALTA BALLADARES IVAN PATRICIO	23/03/2010	23/03/2013	7.000,00	406020489606	12/03/2010	54,00	
9 SARMIENTO MARIA MARGARITA	08/11/2010	06/05/2013	3.500,00	406002198807	03/01/2002	41,00	
10 LOJA BARZALLO ELSA LETICIA	11/08/2011	22/02/2014	3.000,00	406001171506	07/09/2000	363,00	
11 SALDAÑA URUCHIMA VICTOR RUBEN	12/10/2009	23/10/2012	10.000,00	406004009700	20/05/2004	0,00	
12 VISÑAY PUMA JOSE LUIS	17/03/2011	17/03/2013	3.000,00	406025882608	14/03/2011	34.767,00	
13 URGILES OLMEDO CINDY VERONICA	21/06/2010	21/12/2012	3.000,00	406005535308	05/07/2005	1.003,00	
14 LAPVIDI TEPANI BLANCA SILVIA	05/05/2011	17/11/2013	5.000,00	406008127502	02/05/2007	359.741,00	
15 YIZHICO ARBAS CARMEN MERCEDES	29/10/2010	29/04/2013	7.000,00	406013993404	25/09/2008	338,00	
16 VILLAVICENCIO RAMBREZ XAVIER ORLANDO	25/05/2011	25/11/2013	4.500,00	406004339009	19/09/2004	37.751,00	
17 TIGRE LAZO DIGNA LUCIA	14/03/2011	25/03/2013	3.000,00	406001938904	17/09/2001	23,56	
18 VASQUEZ ZEAS HERNAN ALBERTO	30/11/2010	01/12/2014	10.000,00	406005906301	19/09/2005	17.725,00	
19 SUCONOTA YUNGA JOSE MARTIN	21/09/2010	21/09/2013	6.000,00	406014258805	09/10/2008	1,00	
20 DAMIAN LOJANO JUAN CARLOS	08/12/2010	05/12/2013	6.000,00	406002438301	03/06/2002	225,00	
21 SANCHEZ SIGUENZA JUAN CARLOS	21/07/2011	04/08/2014	5.000,00	406001218308	01/10/2000	6,00	
22 TRELLES JACHERO JOSE IVAN	19/08/2010	10/02/2013	4.000,00	406018031201	23/08/2009	0,00	
23 LANDI BARZALLO CHRISTIAN PATRICIO	17/10/2011	17/10/2013	2.000,00	406014940100	24/11/2008	21.626,00	
24 ZUMBA TENESACA JOEL MARCO	22/08/2011	22/02/2014	5.000,00	406016187506	24/03/2009	453.534,00	
25 LLAUCA QUIZHPI JORGE LUIS	14/10/2011	17/10/2013	3.000,00	406013920806	22/09/2008	7.858,00	
26 ESPINOSA BION CRISTINA AUXILIADORA	11/05/2011	22/05/2012	10.000,00	406002698109	27/09/2002	589,00	
27 AREVALO UREÑA FRANKLIN GIOVANNY	10/06/2010	15/06/2013	7.000,00	406017064807	08/06/2009	85,00	

Elaboración: Lenin Inga I.

A continuación la base de datos “Depósito a Plazo Fijo” fue unida a “Unión Cartera-Ahorros” obtenida en el paso anterior, el campo en común para unir es IDENTIFICACIÓN, la base resultado finalizado el procedimiento es “Unión-Cartera-Ahorros-DPF”.

Figura 52. Unión Base de Datos Cartera – Depósito a Plazo Fijo

**Unión Cartera-Ahorros**      ↓      **Unión Cartera-Ahorros-DPF**

	C_NOMBRES_Y_APELLIDOS	ONTO_PRESTA	C_SALDO_VIGENTE	D_POLIZA	D_NOMBRELEGAL	FECHAAPERTUR	D_CAPITAL
1	VIDAL VELEZ RAQUEL MARIA	7.200,00	4.013,41			00/00/0000	0,00
2	PRADO IDROVO RODRIGO ARGENIO	3.000,00	3.000,00			00/00/0000	0,00
3	PENALOZA CONDO SANTOS MARGARITA	7.000,00	3.355,04	055090259068	PENALOZA CONDO SANTOS MARGARITA	03/07/2011	1.035,25
4	ORTEGA PAUTA LUIS JORGE	10.000,00	4.472,00			00/00/0000	0,00
5	MOROCHO TENEZACA JOSE ADOLFO	3.500,00	2.478,13			00/00/0000	0,00
6	TENESACA CRIOLLO CESAR TOBIAS	7.500,00	4.662,92			00/00/0000	0,00
7	LOZADA SARATE MARIA AGUSTINA	10.000,00	1.429,35			00/00/0000	0,00
8	PERALTA BALLADARES IVAN PATRICIO	7.000,00	3.707,13			00/00/0000	0,00
9	SARMENTO MARIA MARGARITA	3.500,00	2.273,97			00/00/0000	0,00
10	LOJA BARZALLO ELSA LETICIA	3.000,00	2.762,37			00/00/0000	0,00
11	SALDAÑA URUCHIMA VICTOR RUBEN	10.000,00	3.882,27			00/00/0000	0,00
12	VISÑAY PUMA JOSE LUIS	3.000,00	2.101,31			00/00/0000	0,00
13	URGILES OLMEDO CINDY VERONICA	3.000,00	1.741,73			00/00/0000	0,00
14	LANDI TEPAN BLANCA SILVIA	5.000,00	4.170,01			00/00/0000	0,00
15	VIZHCO ARIAS CARMEN MERCEDES	7.000,00	4.292,25			00/00/0000	0,00
16	VILLAVICENCIO RAMBRES XAVIER ORLANDO	4.500,00	3.734,34			00/00/0000	0,00
17	TIGRE LAZO DIGNA LUCIA	3.000,00	2.228,55			00/00/0000	0,00
18	VASQUEZ ZEAS HERNAN ALBERTO	10.000,00	4.569,68			00/00/0000	0,00
19	SUCONOTA YUNGA JOSE MARTIN	6.000,00	4.129,12			00/00/0000	0,00
20	DAMIAN LOJANO JUAN CARLOS	6.000,00	2.947,86			00/00/0000	0,00
21	SANCHEZ SIGUENZA JUAN CARLOS	5.000,00	4.693,96			00/00/0000	0,00
22	TRELLES JACHERO JOSE IVAN	4.000,00	2.334,40			00/00/0000	0,00
23	LANDI BARZALLO CHRISTIAN PATRICIO	2.000,00	1.928,78			00/00/0000	0,00
24	ZUMBA TENESACA JOEL MARCO	5.000,00	4.582,95			00/00/0000	0,00
25	LLAUCA QUEZPE JORGE LUIS	3.000,00	2.896,79			00/00/0000	0,00
26	ESPINOSA BION CRISTINA AUXILIADORA	10.000,00	5.217,82			00/00/0000	0,00
27	AREVALO UREÑA FRANKLIN GIOVANNY	7.000,00	4.148,38			00/00/0000	0,00

Elaboración: Lenin Inga I.

**Conclusión:**

Se verifica que todas las cuentas de crédito tienen una de ahorros, adicionalmente se identificó que el socio Peñaloza Condo tiene un depósito a plazo fijo. La información de la base de datos final “Cartera – Ahorros y Dpf” se utilizará para enviar documentos de confirmación que permitan verificar que los saldos de cuentas presentadas por la institución se ajustan a la realidad.

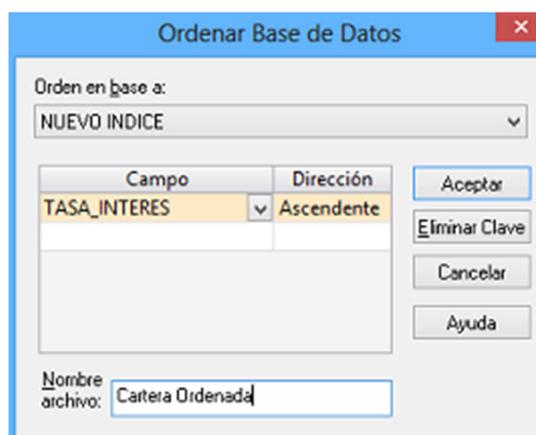
#### 4.2.1.4. Base de Cartera cuarto objetivo.

Calcular el interés general ganado de la base de cartera.

##### Procedimiento:

Para calcular el interés general ganado de Cartera se requieren los valores (Saldo total de cartera y tasa de interés promedio), para obtener el segundo valor se utiliza la función desarrollada en IdeaScript “Tasa Promedio Ponderada”, previo a la aplicación del script se ordena la Base de Cartera de forma ascendente por el campo TASA INTERES (Datos > Ordenar), ingresando los parámetros como indica la siguiente figura.

Figura 53. Ordenar Base de Ahorros



Elaboración: Lenin Inga I.

A continuación se ejecuta el script “Tasa Promedio Ponderada” sobre la base “Cartera Ordenada”, seleccionando en las opciones “INTERES” y “SALDO” los campos que registren en la base los valores indicados, finalmente al dar clic en el botón “OK” se genera una base de datos a la que llamaremos “Interés Promedio Ponderado Cartera”, formado de los campos: inicial, final, promedio, saldo, calculo, porcentaje y tasa ponderada.

Figura 54. Formulario Tasa Promedio Ponderada

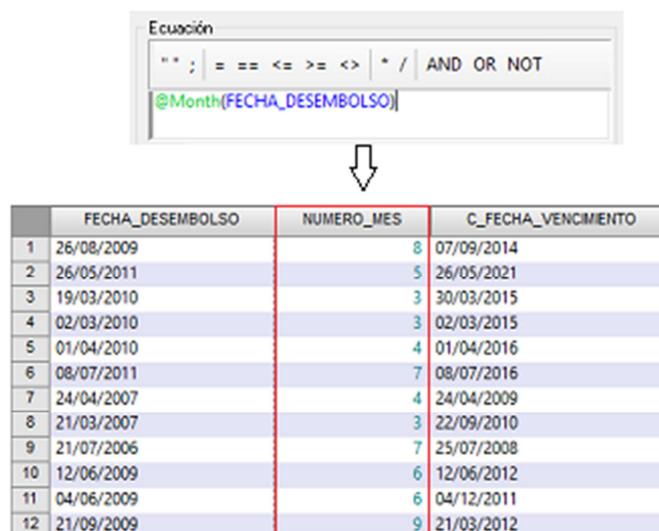
	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	SALDO	CALCULO	PORCENTAJE_CAL	TASAPONDERADA
1	10,22	10,43	10,33	83.231,98	0,07888	7,89	0,8145
2	10,91	10,92	10,92	72.368,36	0,06859	6,86	0,7486
3	11,20	12,00	11,60	19.474,53	0,01846	1,85	0,2141
4	13,90	14,51	14,21	4.568,57	0,00433	0,43	0,0615
5	14,59	14,62	14,61	6.701,46	0,00635	0,64	0,0928
6	14,79	14,84	14,82	6.178,47	0,00586	0,59	0,0868
7	14,91	14,92	14,92	44.415,70	0,04210	4,21	0,6279
8	14,95	15,00	14,98	20.612,16	0,01954	1,95	0,2925
9	15,13	15,15	15,14	178.278,30	0,16896	16,90	2,5581
10	15,16	15,19	15,18	50.204,87	0,04758	4,76	0,7221
11	15,20	15,23	15,22	252.095,22	0,23893	23,89	3,6353
12	15,27	15,38	15,33	19.539,82	0,01852	1,85	0,2838
13	15,39	15,43	15,41	88.756,01	0,08412	8,41	1,2963
14	15,45	15,50	15,48	13.918,83	0,01319	1,32	0,2041
15	15,53	15,83	15,68	39.250,25	0,03720	3,72	0,5833
16	15,99	16,00	16,00	43.212,53	0,04096	4,10	0,6551
17	16,42	16,67	16,55	9.510,55	0,00901	0,90	0,1491
18	16,71	16,96	16,84	2.097,27	0,00199	0,20	0,0335
19	17,00	17,18	17,09	4.500,11	0,00427	0,43	0,0729
20	17,23	17,25	17,24	10.741,32	0,01018	1,02	0,1755
21	17,30	17,33	17,32	33.877,80	0,03211	3,21	0,5560
22	19,49	19,50	19,50	38.949,46	0,03691	3,69	0,7197
23	20,00	20,07	20,04	12.636,54	0,01198	1,20	0,2399

Elaboración: Lenin Inga I

El valor de interés promedio de la base de “Cartera” es de 14,82% obtenido al totalizar el campo TASA PONDERADA.

A continuación se necesita totalizar los saldos de créditos por mes. Lo primero que se realiza es extraer del campo FECHA DESEMBOLSO el número del mes, ingresando en un nuevo campo (NUMERO\_MES) el parámetro @Month(FECHA\_DESMBOLSO).

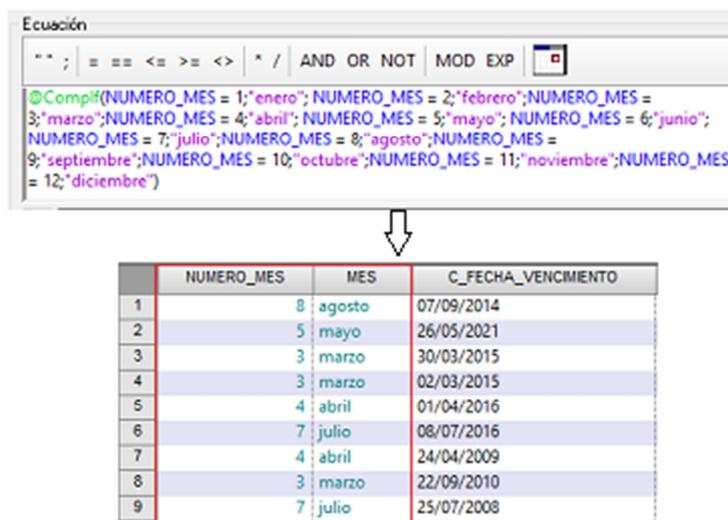
**Figura 55. Ecuación Obtener Número de Mes Campo Fecha Desembolso**



Elaboración: Lenin Inga I.

A continuación se obtiene en un nuevo campo (MES) de tipo carácter, el nombre del mes de acuerdo al valor del campo NUMERO\_MES, así por ejemplo: NUMERO\_MES=3, MES= Marzo, mediante la fórmula ingresada en el editor de ecuaciones:

**Figura 56. Ecuación Obtener Nombre de Mes**



Elaboración: Lenin Inga I.

Finalmente para obtener el cómputo general de intereses ganado en cartera, se utiliza la aplicación “Interés ganado o pagado” ingresando los datos que se presentan en la figura 57, ingresando en la opción “TASA PONDERADA” el valor del Interés promedio de cartera (14,82%).

**Figura 57. Formulario, Interés Ganado Cartera**



	MES	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	TASA_PONDERADA	TOTAL
1	enero	0,00	31.791,90	15.895,950	14,82	1.324,67
2	febrero	31.791,90	25.321,89	28.556,895	14,82	2.379,75
3	marzo	25.321,89	93.079,95	59.200,920	14,82	4.933,42
4	abril	93.079,95	96.126,34	94.603,145	14,82	7.883,61
5	mayo	96.126,34	237.972,02	167.049,180	14,82	13.920,78
6	junio	237.972,02	50.606,71	144.289,365	14,82	12.024,13
7	julio	50.606,71	48.364,77	49.485,740	14,82	4.123,82
8	agosto	48.364,77	151.345,93	99.855,350	14,82	8.321,29
9	septiembre	151.345,93	104.230,07	127.788,000	14,82	10.649,01
10	octubre	104.230,07	106.976,27	105.603,170	14,82	8.800,28
11	noviembre	106.976,27	91.490,48	99.233,375	14,82	8.269,46
12	diciembre	91.490,48	17.813,78	54.652,130	14,82	4.554,36
						<b>Total de Control: 87.184,58</b>

Elaboración: Lenin Inga I.

**Conclusión:** El interés general ganado en la base de cartera es de US\$87.148,58, este resultado servirá para cotejar con el valor presentado en los estados financieros y verificar si existe o no diferencia.

Nota: El resultado obtenido corresponde al total del año, por esta razón se ingresa en la opción “SALDO INICIAL” el valor de cero.

#### 4.2.1.5. Base de Cartera carta confirmación de vinculados

El artículo 3 numeral 3.2 de Normas Generales Para La Aplicación De La Ley General De Instituciones Del Sistema Financiero resolución de la SBS señala “*Son vinculadas o relacionadas directa o indirectamente con la administración de una institución controlada. Los cónyuges o los parientes dentro del segundo grado de consanguinidad o primero de afinidad de los administradores directos o funcionarios de la institución.*”

En una institución financiera para verificar las personas vinculadas, se solicita la información de los socios que tengan relación directa e indirecta con la administración de la institución controlada. Como prueba de auditoría para confirmar y verificar que la información reportada a la Superintendencia de Bancos y Seguros (SBS) sea correcta, se realiza el envío de una carta de confirmación a cada vinculado, esta contendrá el nombre del funcionario de la institución y los nombres de cónyuges o parientes dentro del segundo grado de consanguinidad o primero de afinidad.

Para realizar el envío de confirmación de vinculados, se utiliza el archivo de Microsoft Excel “Vinculados.xlsx”, tabla formada por varios campos de los cuales utilizaremos los descritos a continuación:

CI: Número identificador del directivo o colaborador de la institución.

NOMBRE FUNCIONARIO: Nombre del empleado con crédito en la institución.

CÉDULA: Número identificador del vinculado indirecto.

NOMBRE VINCULADO: Nombre de los familiares del funcionario de la institución.

GRADO PARENTESCO: Describe la relación familiar entre el empleado y los vinculados indirectos (1ro y 2do de consanguinidad, 1ro y 2do de afinidad).

En el campo GRADO PARENTESCO los registros con descripción “TITULAR” corresponden a socios que laboran en la institución, mientras que los registros diferentes a esta denominación pertenecen a los nombres de sus familiares (vinculados indirectos), así por ejemplo: Chiriboga Sarmiento Jaime Fabián (Fila 2 Vinculado Directo), tiene como vinculados indirectos a las personas Chiriboga Sarmiento Jaime (fila 3), Sarmiento Mosquera Bertha (fila 4) y Chiriboga Sarmiento Viviana (fila 5).

Figura 58. Archivo Vinculados.xlsx

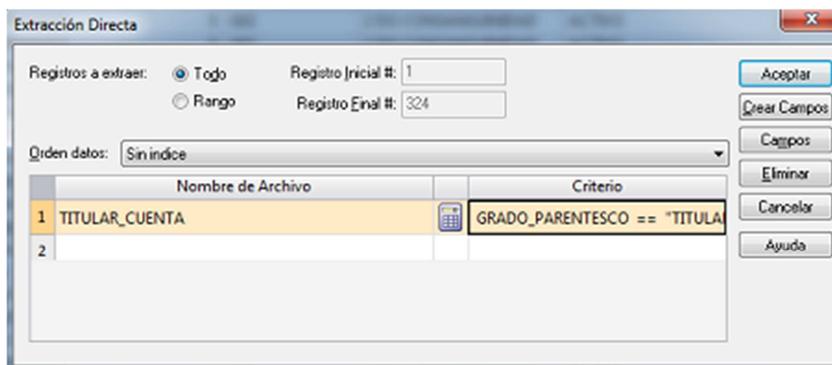
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
T Vinc	Nº CEDUL	Directivo/Colaborador - Vinculado	# socio	CI	Fecha de vinculación	Nombre del vinculado del Directivo o Colaborador	Parentesco	Dod.	revi	Grado Parentesco	
1	VCA	0101995041	CHIRIBOGA SARMIENTO JAIME FABIAN	34787	0101995041	30-ago-06	CHIRIBOGA SARMIENTO JAIME FABIAN	VD	0	G03	TITULAR
2	VCA	0101995041	CHIRIBOGA SARMIENTO JAIME FABIAN	36634	0100064807	30-ago-06	CHIRIBOGA ORELLANA JAIME RODRIGO	PADRES	1	G02	1 ERO CONSANGUINIDAD
3	VCA	0101995041	CHIRIBOGA SARMIENTO JAIME FABIAN	36326	0100956705	30-ago-06	SARMIENTO MOSQUERA BERTHA MARIA	PADRES	1	G02	1 ERO CONSANGUINIDAD
4	VCA	0101995041	CHIRIBOGA SARMIENTO JAIME FABIAN	31030	0103436853	30-ago-06	CHIRIBOGA SARMIENTO VIVIAN LORENA	HERMANOS	5	G02	2 DO CONSANGUINIDAD
5	VCA	0103298121	LUCERO QUITO MARTIN EDMUNDO	8223	0103298121	21-sep-09	LUCERO QUITO MARTIN EDMUNDO	VD	0	G03	TITULAR
6	VCA	0103298121	LUCERO QUITO MARTIN EDMUNDO	84608	0103298121	21-sep-09	GALARZA PRADO MIRIAN DEL ROCIO	CONYUGE	7	G02	VINCULACION DIRECTA
7	VCA	0103298121	LUCERO QUITO MARTIN EDMUNDO	NS	ME	21-sep-09	LUCERO GALARZA EMILY ANTONELLA	HIJOS	2	G02	1 ERO CONSANGUINIDAD
8	VCA	0103298121	LUCERO QUITO MARTIN EDMUNDO	1466	0101201440	21-sep-09	QUITO BRAVO MARIA MARGARITA	PADRES	1	G02	1 ERO CONSANGUINIDAD
9	VCA	0103298121	LUCERO QUITO MARTIN EDMUNDO	234	0101771871	21-sep-09	LUCERO QUITO FERNANDO HERIBERTO	HERMANOS	5	G02	2 DO CONSANGUINIDAD
10	VCA	0103298121	LUCERO QUITO MARTIN EDMUNDO	NS	0101960896	21-sep-09	LUCERO QUITO PATRICIO ESTEBAN	HERMANOS	5	G02	2 DO CONSANGUINIDAD
11	VCA	0103298121	LUCERO QUITO MARTIN EDMUNDO	3414	0102048883	21-sep-09	LUCERO QUITO GLORIA MAGDALENA	HERMANOS	5	G02	2 DO CONSANGUINIDAD
12	VCA	0103298121	LUCERO QUITO MARTIN EDMUNDO	NS	0102473553	21-sep-09	LUCERO QUITO WILSON RENE VICENTE	HERMANOS	5	G02	2 DO CONSANGUINIDAD
13	VCA	0103298121	LUCERO QUITO MARTIN EDMUNDO	2891	0103207791	21-sep-09	LUCERO QUITO MARGARITA AUXILIADORA	HERMANOS	5	G02	2 DO CONSANGUINIDAD
14	VCA	0103298121	LUCERO QUITO MARTIN EDMUNDO	1766	0102755352	21-sep-09	LUCERO QUITO DOLORES BEATRIZ YOLANDA	HERMANOS	5	G02	2 DO CONSANGUINIDAD
15	VCA	0103298121	LUCERO QUITO MARTIN EDMUNDO	11306	0102648540	21-sep-09	LUCERO QUITO FABIAN ROLANDO	HERMANOS	5	G02	2 DO CONSANGUINIDAD
16	VCA	0103298121	LUCERO QUITO MARTIN EDMUNDO	NS	NR	21-sep-09	LUCERO QUITO FRANCISCO RODOLFO	HERMANOS	5	G02	2 DO CONSANGUINIDAD
17	VCA	0103298121	LUCERO QUITO MARTIN EDMUNDO	3718	0102779410	21-sep-09	LUCERO QUITO FABIOLA DEL CARMEN	HERMANOS	5	G02	2 DO CONSANGUINIDAD
18	VCA	0103298121	LUCERO QUITO MARTIN EDMUNDO	NS	0103298162	21-sep-09	LUCERO QUITO TAYN PABLO	HERMANOS	5	G02	2 DO CONSANGUINIDAD
19	VCA	0103298121	LUCERO QUITO MARTIN EDMUNDO	6841	0103298147	21-sep-09	LUCERO QUITO BRIGIDA UBALDENA	HERMANOS	5	G02	2 DO CONSANGUINIDAD
20	VCA	0103298121	LUCERO QUITO MARTIN EDMUNDO	90173	0103298170	21-sep-09	LUCERO QUITO SIMON MATEO	HERMANOS	5	G02	2 DO CONSANGUINIDAD
21	VCA	0103298121	LUCERO QUITO MARTIN EDMUNDO	87134	0103298188	21-sep-09	LUCERO QUITO FREDDY SANTIAGO	HERMANOS	5	G02	2 DO CONSANGUINIDAD
22	VCA	0103298121	LUCERO QUITO MARTIN EDMUNDO	76	0101601870	21-sep-09	GALARZA GALARZA ANGEL MARIA	PADRES POLITICOS	6	G02	1 ERO AFINIDAD
23	VCA	0103298121	LUCERO QUITO MARTIN EDMUNDO	9507	0101479160	21-sep-09	PRADO CARPIO MARIANA DE JESUS	PADRES POLITICOS	6	G02	1 ERO AFINIDAD
24	VCA	0103298121	LUCERO QUITO MARTIN EDMUNDO	NS	NR	21-sep-09	LUCERO QUITO FRANCISCO RODOLFO	HERMANOS	5	G02	2 DO CONSANGUINIDAD
25	PCA	0102694114	PRADO SOLIS GLORIA CONCEPCION	963	0102694114	30-ago-06	PRADO SOLIS GLORIA CONCEPCION	VD	0	G03	TITULAR
26	PCA	0102694114	PRADO SOLIS GLORIA CONCEPCION	31551	0101003788	30-ago-06	SOLIZ PRADO INES DE JESUS	PADRES	1	G02	1 ERO CONSANGUINIDAD
27	PCA	0102694114	PRADO SOLIS GLORIA CONCEPCION	11047	0100957752	30-ago-06	GUERRERZ GALARZA GERMAN EDUARDO	PADRASTRO	11	G02	1 ERO AFINIDAD
28	PCA	0102694114	PRADO SOLIS GLORIA CONCEPCION	87276	0106418460	30-ago-06	GUERRERO PRADO FERNANDA SALOME	HIJOS	2	G02	1 ERO CONSANGUINIDAD
29	PCA	0102694114	PRADO SOLIS GLORIA CONCEPCION	832	0102867785	30-ago-06	PRADO SOLIS OLGA EUGENIA	HERMANOS	5	G02	2 DO CONSANGUINIDAD

Elaboración: Lenin Inga I.

**Procedimiento:**

Se extraen los registros de los titulares de la cuenta, para ello, se selecciona del campo GRADO PARENTESCO los registros que almacenan la descripción “TITULAR”, seleccionando Datos > Extracciones > Extracción Directa, con las especificaciones detalladas en la siguiente figura.

Figura 59. Extracción Registros “Titular Cuenta”



Elaboración: Lenin Inga I.

Luego de ejecutar la extracción se obtuvo la base de datos resultante “TITULAR CUENTA”, que está formada de 36 registros.

**Figura 60. Archivo Titular Cuenta.imd**

CI	NOMBRE_DE_VINCULADO	GRADO_PARENTESCO
8 0301388939	MUÑOZ AVILA ELIO GENARO	TITULAR
9 0103415485	VINTIMILLA PALACIOS PATRICIO LAUTARO	TITULAR
10 0104473426	CAMPOVERDE RIVERA MONICA ELIZABETH	TITULAR
11 0103953824	CAMPOVERDE NIETO LEOPOLDO MARCELO	TITULAR
12 0102606399	FLORES YUNGA LUCIA BETZABE	TITULAR
13 0103536462	JETON SUSCAL NANCY FABIOLA	TITULAR
14 0104124961	DOMINGUEZ GUEVARA LAURA JAKELINE	TITULAR
15 0104039862	VINUEZA ALVAREZ NORMA ISABEL	TITULAR
16 0102492949	ABRIL GOMEZ ALEXANDRA MAGDALENA	TITULAR
17 0102144565	GUARTATANGA VASQUEZ RAUL MARCELO	TITULAR
18 0102538915	CARRION DURAN PATRICIA IDANIA	TITULAR
19 0104276696	GARCIA PACCHA JACQUELINE ELIZABETH	TITULAR
20 0103059242	NAULA CALLE ELIZABETH MARLENE	TITULAR
21 0103690855	GUERRERO SOLIS BEATRIZ DORMILA	TITULAR
22 0104549308	QUEZADA AREVALO GABRIELA NATALIA	TITULAR
23 0104648878	VICUÑA PACHECO NELLY ESPERANZA	TITULAR
24 0104492566	TORO PERALTA DORIS ESTHELA	TITULAR
25 0102286978	CAPELO HERRERA ADRIAN BENITO	TITULAR

Elaboración: Lenin Inga I.

A continuación se utilizó el script “Confirmación Vinculados Directos”, al ejecutar la aplicación se ingresan los datos indicados (figura 61), donde:

Empresa: Nombre de la institución en donde se realiza la auditoría.

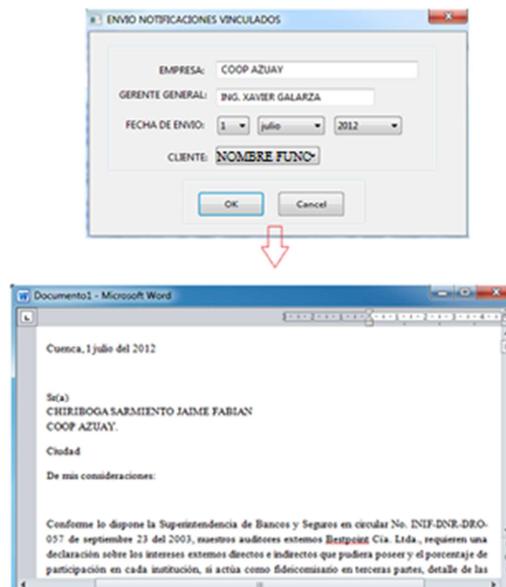
Gerente General: Nombre del gerente o representante de la institución.

Fecha de envío: Seleccionar el día de envío del documento de confirmación (dd/mm/aaaa).

Cliente: Elegir el campo de la base de datos activa que registre los nombres de socios (Nombre Funcionario).

Al presionar el botón “OK” se genera un documento de Word cuyo contenido es igual al presentado en el *Anexo 5*. En el archivo generado, cada página corresponde a un registro de la base de datos, es decir, el documento está formado de 36 páginas.

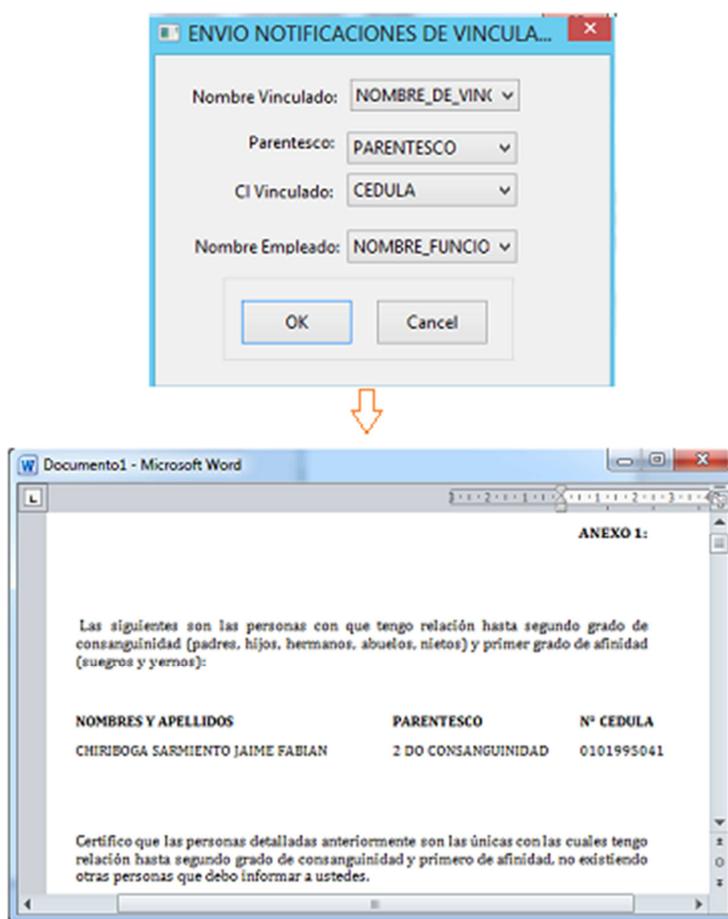
**Figura 61. Formulario Notificación Titular Cuenta**



Elaboración: Lenin Inga I.

En conjunto con el documento de vinculados, se adjunta información con los nombres de las personas que el socio tiene relación hasta segundo grado de consanguinidad (padres, hijos, hermanos, abuelos, nietos) y segundo de afinidad (suegros y yernos). Para ello, se trabaja con la base (Anexo Vinculados), se elige la opción Envío Confirmaciones-> Confirmación Vinculados, ingresando los datos presentados en la figura 62, ejecutado el script se genera un documento de Microsoft Word con los datos del empleado y los nombres de sus familiares que tienen crédito en la institución. El contenido del documento es igual que el presentado en el Anexo 6: “Confirmación de Vinculados Indirectos”.

**Figura 62. Formulario Confirmación Nombres Vinculados Indirectos**



Elaboración: Lenin Inga I.

#### 4.2.1.6. Base de Cartera, diferencias entre base de vinculados y formulario 250-B

Identificar diferencias entre la base de cartera de vinculados vs formulario 250-B.

##### Fuente:

- Anexo de Vinculados.
- Anexo formulario 250- B.

Formulario 250-B: Este formulario es remitido por las instituciones financieras a la Superintendencia de Bancos y Seguros (SBS), para informar al órgano de control sobre los créditos vinculados. En este documento es obligatorio reportar las operaciones vinculadas, garantías y cuantías. Anexo 8: Formulario 250-B.

De la base de formulario 250 –B y de vinculados los campos requeridos son:

IDENTIFICACIÓN: Número identificador del socio.

BENEFICIARIO: Nombres y apellidos del propietario de la cuenta.

**Figura 63. Anexo formulario 250 –B**

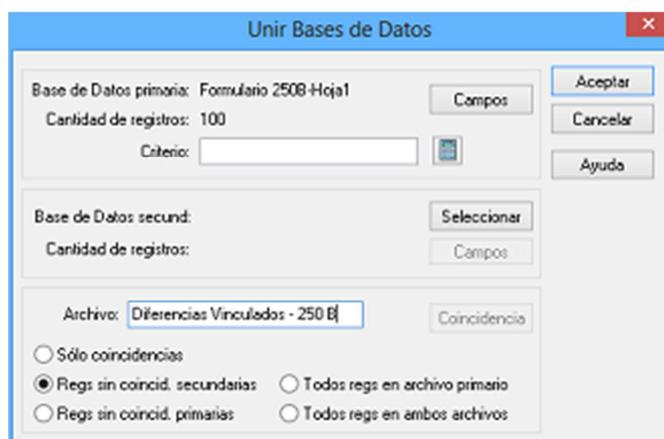
IDENTIFICACION	BENEFICIARIO
0102492949	ABRIL GOMEZ ALEXANDRA MAGDALENA
0104468863	ALBARRACIN BUENO CARLOS FERNANDO
0104954250	ALBARRACIN NIEVES FREDDY ALEXANDER
0104133335	ALBARRACIN NIEVES HENRY FABIAN
0104120274	ALBARRACIN NIEVES NATALI MONSERRATH
0601801681	ALTAMIRANO GONZALEZ MARIA PETRONA
0102919719	ALVAREZ TAPIA MONICA CATALINA
0102816865	BACULIMA ANDRADE PEDRO MANUEL
0102279882	BERMEO AYORA JUAN FERNANDO
0103941977	BERMEO AYORA RUTH ELIZABETH
0103308342	CABRERA CONTRERAS ANGEL LENIN
0101386357	CAMPOS LEON RUTH GRACIELA
0102149937	CAMPOVERDE GUARICELA JUAN PABLO
0103774493	CAMPOVERDE RIVERA LUIS ALBERTO
0104473426	CAMPOVERDE RIVERA MONICA ELIZABETH

Elaboración: Lenin Inga I

##### Procedimiento:

Los anexos de vinculados y formulario 250-B se importaron al software IDEA, a continuación se unificó la base de datos usando la función "Unir Bases de Datos", seleccionando la CÉDULA como campo en común y los parámetros que se presentan en la siguiente figura.

**Figura 64. Unión de dos bases, Vinculados - Formulario 250 -B**



Elaboración: Lenin Inga I.

### **Conclusión:**

La base de datos resultado “Diferencias Vinculados – 250 B” no está formado de registros, esto indica que no existen diferencias entre los dos anexos, es decir la institución ha reportado adecuadamente a la SBS la información de los vinculados.

**Figura 65. Diferencias entre Vinculados- Formulario 250B**

Nombre	Registr...
FORMULARIO 250B	58
DIFERENCIA VINCULADOS -250B	0

Elaboración: Lenin Inga I

### **4.2.2. Ahorros**

Para el análisis de la información de cuentas de ahorro, se trabaja con un archivo de Microsoft Excel denominado “Cuenta Ahorro.xls”, ubicado en el directorio indicado en la “Carpeta de Trabajo”.

Una parte del archivo, los valores y nombres de sus campos, se presentan a continuación:

IDENTIFICACIÓN: Número de cédula del socio.

NOMBRE LEGAL: Nombres y apellidos del propietario de la cuenta.

DIRECCIÓN: Ubicación del domicilio del socio.

TELÉFONO: Número telefónico del propietario de la cuenta.

INTERÉS: Porcentaje que la entidad paga al socio por el saldo de su cuenta.

SALDO: Cantidad de dinero que el socio tiene en su cuenta.

FECHA APERTURA: Día de creación de la cuenta.

Figura 66. Archivo Ahorros.xls

A_CUENTA	A_IDENTIFICACION	A_NOMBRE_LEGAL	A_DIRECCION	A_TELFONO	A_TIPOIDENTIFICA/A	A_FAPERTURA	A_SALDO	A_SALDO	A_INTERES
406017843202	0704037241	SANGURIMA CEDILLO LIZANDR	GUADALUPANO ALTO . S/N	2452327/ 088867190	CED	07/08/2009	9656,00	0,01	1
406031856805	0706527561	VILLACRESES FRANCO CINDY V	VIA A SAN PEDRO S/N S/N	4036490	CED	24/10/2011	443,00	0,01	1
406004339009	0103620415	VILLAVICENCIO RAMIREZ XAVI	CUMBE LA CONFIANZA . S/N	094485462	CED	19/09/2004	37751,00	0,01	1
406016202501	0300959103	VASQUEZ GONZALEZ KLEVER H	NARANCA Y . S/N	2386170	CED	25/03/2009	1579,00	0,01	1
406018378406	0100351501	FAICAN AGUILAR ZOILA MERCE	PANAMERICANA SUR . S/N	0	CED	18/09/2009	194,00	0,01	1
406002433008	0103251435	ARMIJOS GUAMAN ANA JESUS	CESAR ESQUIVERO FRENTE	2350276	CED	30/05/2002	727,00	0,01	1
406029607709	0923740849	VILLA RAMIREZ LAYDY KATHERI	REPUBLICA Y J CAAMANO S	2807822	CED	03/08/2011	22,00	0,01	1
406032176808	1708444772	CEPEDA MANYA MANUEL	SAN VICENTE . S/N	0000000	CED	02/11/2011	2,00	0,01	1
406023774107	0703607861	AGUILAR TORO KLEBER ANTON	TURI . S/N	4024452	CED	13/10/2010	0,00	0,03	1
406005034201	0102316684	PEREZ PEREZ JOSE LEOPOLDO	CDLA JARDINES DEL RIO PAI		CED	09/03/2005	16571,00	0,01	1
406012555900	0104244314	NIEVES DELEG CARLOS FABIAN	SAN MIGUEL DEL VALLE S/N	089529890	CED	19/06/2008	994,00	251,68	1
406022883204	0101995389	TORRES BRACHO MARLENE ELI	VIRGEN DEL MILAGRO EL BC	4191221/069040853	CED	25/08/2010	1513952,00	0,01	1
406001453706	0102280781	ALVARRACIN SALAMEA WILSO	JUAN CUESTA 10 AGOSTO L	084594438/2883240	CED	18/01/2001	298,00	0,01	1
406010322207	0301547063	ZHICAY CACERES GLADYS LUCIA	LA CUADRA . .	2892903	CED	26/01/2008	6453,00	0,03	1
406009761302	0101143956	ILLESCAS ILLESCAS ALBERTO	AE BARRIO LA CUADRA . S/N	2892125	CED	13/12/2007	5045,00	58005,7	1
406031149904	0106684285	TIGRE MERCHAN JOSE ANTONI	VIA A SAN PEDRO S/N S/N	2480305	CED	27/09/2011	1006,00	0,01	1
406010759800	0700846298	OCHOA CARLOS AUGUSTO	AV. AMERICAS . S/N	2889511	CED	27/02/2008	244,00	0,03	1
406020515801	0704527571	MONTALVAN DIAZ VERONICA	FELIPE SEGUNDO ANTONIO	2819696	CED	15/03/2010	536,00	0,02	1
406001335002	0102120193	VASQUEZ ANDRADE CARMEN F	BARRIO GUADALUPANO . S/0		CED	20/11/2000	361,00	0,01	1
406007203906	0101507119	ORTEGA MOROCHO GLORIA DE	VIA A SANTA ANA ZHIDMAL		CED	23/10/2006	35833,00	0,01	1

Elaboración: Lenin Inga I

#### 4.2.2.1. Base de Ahorros primer objetivo

Verificar ID de socios con la finalidad de identificar registros con números de cédulas o RUC incorrectos.

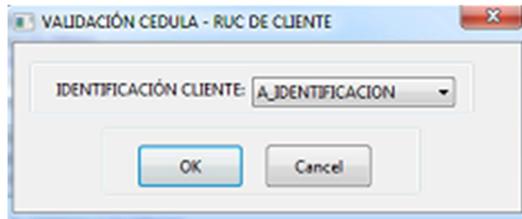
#### Fuente:

- Anexo de Ahorros

#### Procedimiento:

Para identificar los registros con números de cédula o RUC incorrectos, se utiliza la aplicación desarrollada en IdeaScript “Valida ID”, seleccionando el campo IDENTIFICACION. Luego de presionar el botón “OK”, el resultado se presenta en un nuevo campo agregado a la base de datos denominado AUDI\_VALIDA\_CED cuyo valor será “Válida” o “Incorrecta” de acuerdo al contenido de cada registro.

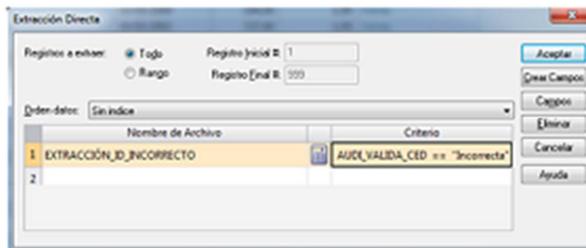
Figura 67. Formulario Valida ID



Elaboración: Lenin Inga I.

A continuación, para obtener los registros con Id incorrectos, se utilizó la función “Extracción” (Datos > Extracciones > Extracción Directa) con las opciones detalladas en la siguiente imagen.

Figura 68. Extracción Id Incorrectos, Ahorros



A_IDENTIFICACION	A_NOMBRE_LEGAL	A_TIPOIDENTIFICACION	A_INTERES	AUDI_VALIDA_CED
1 1708444772	CÉPEDA MANYA MANUEL	CED	1,00	Incorrecta
2 0702824955	CHUCHUCA TOCTO YOLA LEOVINA	CED	1,00	Incorrecta
3 301497	CABRERA LTUMA MELANIL FERNANDA	SOC	1,00	Incorrecta
4 254718	CHCAZA GUAMAN LUIS ESTEBAN	SOC	1,00	Incorrecta
5 3745	ZUMBA LLAUCA LUZ MARGARITA	SOC	1,00	Incorrecta
6 310745	ALVAREZ MOGROVEJO KARLA ESTEFANIA	SOC	1,00	Incorrecta
7 329429	SALTOS CHALEN GINGER GEANILLA	SOC	1,00	Incorrecta
8 20431	GUAMAN SARATE KLEBER ROLANDO	SOC	1,00	Incorrecta
9 220481	ARCE SOLÓRZANO JOEL ISRAEL	SOC	1,00	Incorrecta
10 308810	PESANTEZ CEDILLO JOSUE DAVID	SOC	1,00	Incorrecta
11 70604	SANCHEZ CRUZ GABRIELA ALEJANDRA	SOC	1,00	Incorrecta
12 120396	MEDINA MOGROVEJO DIEGO ARMANDO	SOC	1,00	Incorrecta
13 8256	PRADO PALTA VICTOR DANIEL	SOC	1,00	Incorrecta
14 126357	SACOTO MUÑOZ MISHELL CRISTINA	SOC	1,00	Incorrecta
15 86049	ASTUDILLO GARCIA MATEO JOSE	SOC	1,00	Incorrecta
16 288022	CABRERA TAPSA MICHAEL ALEXIS	SOC	1,00	Incorrecta
17 134244	OCHOA JARAMILLO SAMANTHA MISHEL	SOC	1,00	Incorrecta
18 247251	FERNANDEZ ALVAREZ KEVIN JOSUE	SOC	1,00	Incorrecta
19 247266	VINTAMILLA ARZAGA LUIS ADRIAN	SOC	1,75	Incorrecta
20 224002	CARVAJAL ECHEVERRIA CRISTHIAN EDUARDO	SOC	1,75	Incorrecta
21 302852	MOROCHO CAJAMARCA PAUL ALEXANDER	SOC	1,75	Incorrecta
22 242961	CATEQUESES SAN ROQUE	SOC	1,75	Incorrecta
23 98969	MUÑOZ JARA JORGE SEBASTIAN	SOC	1,75	Incorrecta
24 207152	YAGUACHE PAREDES TANIA ELIZABETH	SOC	1,75	Incorrecta
25 119620	GUAMBAÑA ILLESCAS ANGELICA VANESSA	SOC	1,75	Incorrecta
26 218429	ZHUMI MELGAR MARTHA CAROLINA	SOC	1,75	Incorrecta
27 328816	ARMIDOS VALAREZO DARWIN SEBASTIAN	SOC	1,75	Incorrecta

Elaboración: Lenin Inga I

### Conclusión:

Determinamos la existencia de números de cédulas y RUC incorrectos, puesto que el campo asignado registra valores no válidos. La falta de este control puede dificultar las transacciones o consultas de información realizadas por el personal de una institución.

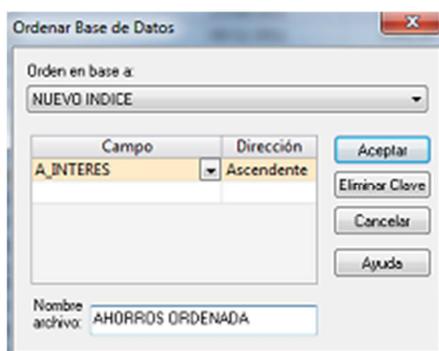
#### 4.2.2.2. Base de Ahorros segundo objetivo.

Realizar el cálculo para verificar el interés general pagado en cuentas de ahorro de la institución.

#### Procedimiento:

Para calcular el interés general pagado en Ahorros se requieren los valores (Saldo total de ahorros y tasa de interés promedio), para obtener el segundo valor se utiliza la función desarrollada en IdeaScript “Tasa Promedio Ponderada”, previo a la aplicación del script se ordena la “Base de Ahorros” de forma ascendente por el campo INTERES (Datos > Ordenar), ingresando los parámetros como indica la siguiente figura.

**Figura 69. Ordenar Base de Ahorros**



Elaboración: Lenin Inga I.

A continuación se ejecuta el script “Tasa Promedio Ponderada” sobre la base “Ahorros Ordenada”, seleccionando en las opciones “INTERES” y “SALDO” los campos INTERES y SALDO respectivamente, finalmente al dar clic en el botón “OK” se genera una base de datos a la que llamaremos “Interés Promedio Ponderado Ahorros”, formado de los campos: inicial, final, promedio, saldo, calculo, porcentaje y tasa ponderada.

**Figura 70. Formulario Tasa Promedio Ponderada**

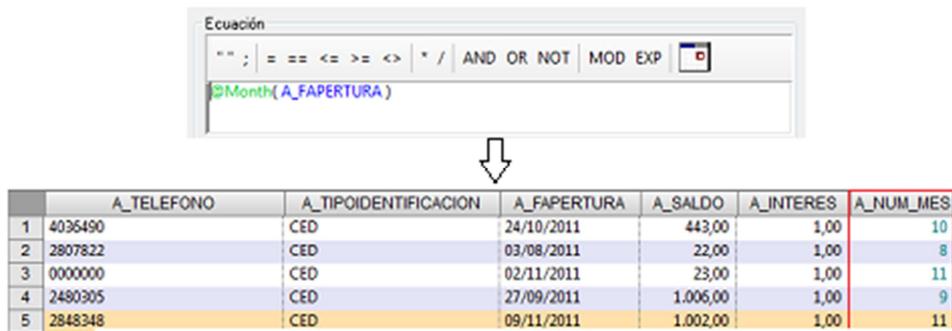


Elaboración: Lenin Inga I

El valor de interés promedio de la base de Ahorros es de 1,59% obtenido al totalizar el campo TASA PONDERADA.

A continuación se necesita totalizar los saldos de las cuentas de ahorros por mes. Lo primero que se realiza es extraer del campo FECHA APERTURA el número del mes, ingresando en un nuevo campo (A\_NUM\_MES) el parámetro @Month(FECHA\_APERTURA).

**Figura 71. Ecuación Obtener Mes de Fecha Apertura**



Elaboración: Lenin Inga I

A continuación se obtiene en un nuevo campo (MES) de tipo carácter, el nombre del mes de acuerdo al valor del campo NUM\_MES, así por ejemplo: NUM\_MES=3, MES= Marzo, mediante el parámetro ingresado en el editor de ecuaciones presentado en la siguiente imagen:

**Figura 72. Ecuación Obtener Nombre de Mes**

Ecuación

```
Comp(A_NUM_MES = 1;"enero"; A_NUM_MES = 2;"febrero"; A_NUM_MES = 3;"marzo"; A_NUM_MES = 4;"abril"; A_NUM_MES = 5;"mayo"; A_NUM_MES = 6;"junio"; A_NUM_MES = 7;"julio"; A_NUM_MES = 8;"agosto"; A_NUM_MES = 9;"septiembre"; A_NUM_MES = 10;"octubre"; A_NUM_MES = 11;"noviembre"; A_NUM_MES = 12;"diciembre")
```

↓

A_TIPOIDENTIFICACION	A_FAPERTURA	A_SALDO	A_INTERES	A_NUM_MES	A_MES
CED	24/10/2011	443,00	1,00	10	octubre
CED	03/08/2011	22,00	1,00	8	agosto
CED	02/11/2011	23,00	1,00	11	noviembre
CED	27/09/2011	1.006,00	1,00	9	septiembre

Elaboración: Lenin Inga I.

Finalmente para obtener el cómputo global de intereses pagado en ahorros, se utiliza la aplicación “Interés ganado o pagado” ingresando los datos que se presentan en la figura 73 donde: Tasa ponderada es el valor del Interés promedio de ahorros (1,59%), el valor de Saldo inicial, corresponde al total de los depósitos a la vista, este valor se presenta en el balance general de una institución, en el presente caso a manera de ejemplo se utiliza el valor de 32.403.921,00.

**Figura 73. Formulario, Interés Pagado**

SALDO INICIAL: 32403921

TASA PONDERADA: 1,59

FECHA: A\_MES

SALDO: A\_SALDO

OK Cancel

↓

	MES	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	TASA_PONDERADA	INTERES
1	enero	32,403,921.00	33,682,950.00	33,043,435.50	1.56	42,984.00
2	febrero	33,682,950.00	33,697,806.00	33,690,378.00	1.56	43,825.57
3	marzo	33,697,806.00	33,856,061.00	33,776,933.50	1.56	43,938.16
4	abril	33,856,061.00	34,123,126.00	33,989,593.50	1.56	44,214.80
5	mayo	34,123,126.00	34,561,608.56	34,342,367.28	1.56	44,673.70
6	junio	34,561,608.56	35,784,582.56	35,173,095.56	1.56	45,754.34
7	julio	35,784,582.56	36,384,573.16	36,084,577.86	1.56	46,940.02
8	agosto	36,384,573.16	37,298,840.16	36,841,706.66	1.56	47,924.92
9	septiembre	37,298,840.16	37,895,542.48	37,597,191.32	1.56	48,907.68
10	octubre	37,895,542.48	38,160,039.48	38,027,790.98	1.56	49,467.82
11	noviembre	38,160,039.48	39,442,803.13	38,801,421.31	1.56	50,474.18

Total de Control: 509,105,19

Elaboración: Lenin Inga I

**Conclusión:** El interés general pagado en la base de ahorros es de US\$509.105,19, este resultado servirá para cotejar con el valor según los estados financieros e identificar si existen diferencias.

#### 4.2.2.3. Base de Ahorros tercer Objetivo

Enviar confirmaciones que permitan verificar que los saldos presentados en el anexo son correctos.

**Fuente:**

- Anexo de Ahorros

**Procedimiento:**

Las confirmaciones de saldo se envían a una muestra del anexo de ahorros, el tipo de muestreo estadístico utilizado es por unidad monetaria. Para obtener la muestra se realiza el siguiente procedimiento:

1. Calcular el nivel de materialidad.

**Tabla 13. Cálculo de Materialidad, Ahorros**

	<b>Estados financieros Al 31-diciembre-2012</b>
Total de activos: 1%	1663120,11 16631,20
Nivel de materialidad	16631,20
Materialidad del área individual (75% de materialidad de planeación)	12473,40

Elaboración: Lenin Inga I

Se evalúa el riesgo inherente, analítico y de control (alto=A, medio= M o bajo=B), en el presente caso los valores asignados a cada riesgo son A, B y B respectivamente. El valor de factor de riesgo correspondiente a la evaluación realizada, verificando en el cuadro adjunto en el Anexo1 es de 1,6.

**Tabla 14. Cálculo de Intervalo Muestral**

Área de Auditoría	RIESGO			Factor de Riesgo	Nivel de Materialidad	Intervalo de Muestreo
	Inherente	Análítico	Control			
Depósito a la vista	A	B	B	1,6 (a)	12473,40 (b)	7795,87 (b/a)

Elaboración: Lenin Inga I.

El valor del intervalo de muestra (7795,87), se utiliza para obtener la muestra por unidad monetaria (Muestro > Unidad Monetaria > Extracción) ingresando los valores como se presenta a continuación.

**Figura 74. Ahorros, Muestra por Unidad Monetaria**

Existen 61 elementos con valor 0. Los elementos con valor 0 tendrán una chance del 0% de ser seleccionados.

	Total	Registros
<input checked="" type="radio"/> Valores positivos	32.399.562,00	938
<input type="radio"/> Valores negativos	0,00	0
<input type="radio"/> Valores absolutos	32.399.562,00	938

Nombre archivo: Muestra Monetaria Ahorros

Elaboración: Lenin Inga I.

**Figura 75. Bases de Datos Muestra de Ahorros**

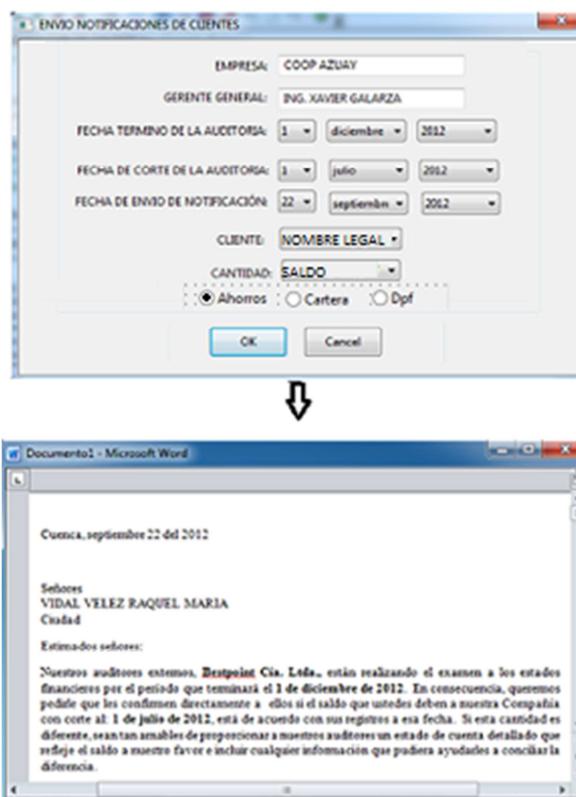
Nombre	Registros
AHORROS	999
Muestra Monetaria Ahorros	41

Elaboración: Lenin Inga I

La base de datos resultado “Muestra Monetaria Ahorros” está formada de 41 registros, esta será utilizada para realizar confirmaciones de saldo.

Para crear el documento de confirmaciones se utiliza la aplicación desarrollada “Confirmación de Saldos”, con los parámetros que se indica en la siguiente figura.

Figura 76. Formulario Confirmación de Saldos, Ahorros



Elaboración: Lenin Inga I.

Al ejecutar el script se genera un documento de Microsoft Word cuyo contenido es igual que el contenido del *Anexo3*: “Circularización de Saldos Ahorros”. En el documento generado, cada página corresponde a un registro de la base de datos “Muestra Monetaria Ahorros”, es decir, está formado de 41 hojas. Este archivo se utiliza para enviar a los socios de la institución con la finalidad de obtener una respuesta que ratifique o no, el saldo de cuenta presentado en la confirmación.

### Conclusión:

En ocasiones el auditor recibe notificaciones negativas, es decir, el cliente indica que el saldo que registra la entidad no es el correcto, situación que podría presentarse por retenciones mal efectuadas o no registradas, ajustes que pertenecen a otro clientes o pagos recibidos a fin de mes contabilizados por el cliente y no por la institución auditada.

### 4.2.3. Depósito a Plazo Fijo

Para el análisis de la información de Depósito a Plazo Fijo se trabajará con un archivo de Microsoft Excel denominado “DPF.xls”, una parte de este archivo los valores y nombres de sus campos se presentan a continuación:

IDENTIFICACIÓN: Número de cédula del cliente.

NOMBRE: Nombres y apellidos del propietario de la cuenta.

TASA INTERÉS: Porcentaje de interés anual que la entidad paga al socio de la cuenta.

FECHA APERTURA: Día de creación de la cuenta.

CAPITAL: Saldo que el socio tiene en un DPF.

Figura 77. Archivo DPF.xls

D_IDENTIFICACION	D_NOMBRE	D_FECHAAPERTURA	D_TASA
0104620851	TIGRE BERMEO MONICA PATRICIA	12/11/2011	5,75
1101425740	POGO RIVILLA EMERITA ROSAURA	09/11/2011	5,75
0103062378	PACHECO QUITO SARA MARLENE	06/11/2011	5,75
0102455979	SANCHEZ ENCALADA ANA FERNANDA	01/11/2011	5,75
0104797170	AUCAPINA SANISACA NELIDA YOLANDA	29/10/2011	5,75
0103777785	SUPE QUISATASIG ALBA DE LAS MERCEDES	09/10/2011	5,75
0301549309	URGILES RODRIGUEZ MARCO ROLANDO	26/09/2011	5,75
0701610610	PESANTEZ BENAVIDEZ JUSTO	05/10/2011	6,00
0101611309	LLAPA LLAPA ROSA HERMELINDA	22/11/2011	6,25
0101756351	TAPIA SARMIENTO BEATRIZ ISOLINA	20/11/2011	6,25
1104061518	ALTAMIRANO JIMENEZ FRANCISCO ROGERIO	08/11/2011	6,25
0102367208	BENITES HERRERA SONIA ISABEL	07/11/2011	6,25
0100862820	GALARZA PALACIOS BLANCA MERCEDES	19/10/2011	6,25
0106920192	ASCARIBAY RAMON DIANA CAROLINA	07/10/2011	6,25
0100862820	GALARZA PALACIOS BLANCA MERCEDES	05/10/2011	6,25
0103864716	MOGROVEJO TUAPANTE XIIMENA ALEXANDRA	22/09/2011	6,25
1100344264	CELI SEFELMIRA	21/09/2011	6,25
0100757608	AVILES GOMEZ LIDIA TARGELIA	07/09/2011	6,25
1900343037	GONZALEZ ENCALADA SANDRA MAGALI	06/09/2011	6,25
0101739787	URGILEZ MENDEZ BLANCA MARINA	01/09/2011	6,25
0100057702	ACOSTA JIMENEZ SEGUNDO MARCIAL	31/08/2011	6,25
0100303924	NAUTA BARBECHO JOSE MIGUEL	11/10/2011	6,35

Elaboración: Lenin Inga I

#### 4.2.3.1. Base de DPF primer objetivo

Verificar ID de socios incorrectos.

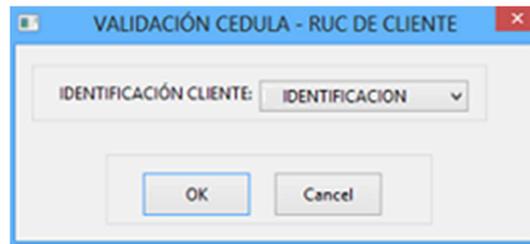
**Fuente:**

- Anexo de Depósitos a Plazo Fijo

### Procedimiento:

Para identificar los registros con número de cédula o ruc incorrectos, se utiliza la aplicación desarrollada en IdeaScript “Valida ID”, en la opción “IDENTIFICACIÓN CLIENTE” seleccionando el campo IDENTIFICACION.

Figura 78. Formulario Valida ID



Elaboración: Lenin Inga I.

Una vez ejecutado el script, el resultado se presenta en un nuevo campo agregado a la base de datos denominado AUDI\_VALIDA\_CED cuyo valor será Válida o Incorrecta de acuerdo al contenido de cada registro.

Figura 79. Extracción Id Incorrectos, DPF

	D_IDENTIFICACION	D_NOMBRE	D_FECHAAPERTURA	D_TASA	AUDI_VALIDA_CED
1	0104620851	TIGRE BERMEO MONICA PATRICIA	12/11/2011	5,75	Valida
2	1101425740	POGO RIVILLA EMERITA ROSAURA	09/11/2011	5,75	Valida
3	0103062378	PACHECO QUITO SARA MARLENE	06/11/2011	5,75	Valida
4	0102455979	SANCHEZ ENCALADA ANA FERNANDA	01/11/2011	5,75	Valida
5	0104797170	AUCAPINA SANISACA NELIDA YOLANDA	29/10/2011	5,75	Valida
6	0103777785	SUPE QUISATASIG ALBA DE LAS MERCEDES	09/10/2011	5,75	Valida
7	0301549309	URGILES RODRIGUEZ MARCO ROLANDO	26/09/2011	5,75	Valida
8	0701610610	PESANTEZ BENAVIDEZ JUSTO	05/10/2011	6,00	Valida
9	0101611309	LLAPA LLAPA ROSA HERMELINDA	22/11/2011	6,25	Valida
10	0101756351	TAPIA SARMIENTO BEATRIZ ISOLINA	20/11/2011	6,25	Valida
11	1104061518	ALTAMIRANO JIMENEZ FRANCISCO ROGERIO	08/11/2011	6,25	Valida
12	0102367208	BENITES HERRERA SONIA ISABEL	07/11/2011	6,25	Valida
13	0100862820	GALARZA PALACIOS BLANCA MERCEDES	19/10/2011	6,25	Valida
14	0106920192	ASCARIBAY RAMON DIANA CAROLINA	07/10/2011	6,25	Valida
15	0100862820	GALARZA PALACIOS BLANCA MERCEDES	05/10/2011	6,25	Valida
16	0103864716	MOGROVEJO TUAPANTE XIMENA ALEXANDRA	22/09/2011	6,25	Valida
17	1100344264	CELI SEFELMIRA	21/09/2011	6,25	Valida

Elaboración: Lenin Inga I

### Conclusión:

En la base de datos de “Depósito a Plazo Fijo” no se identificaron registros con identificadores de socio incorrecto, lo que indica que el sistema valida la información al crear las cuentas.

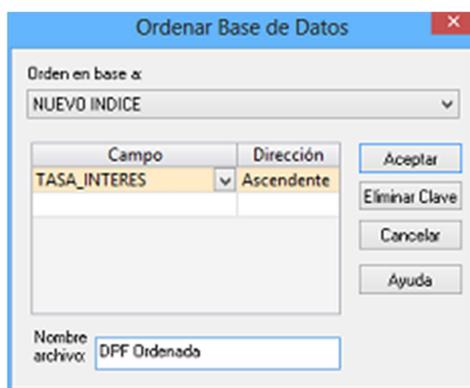
#### 4.2.3.2. Base de DPF segundo objetivo.

Realizar el cálculo para verificar el interés general en Depósitos a Plazo Fijo.

##### Procedimiento:

Para identificar el valor promedio en Depósitos a Plazo Fijo se utiliza la función desarrollada en el IdeaScript denominada “Tasa Promedio Ponderada”, previamente a la aplicación del script se ordena de forma ascendente el campo TASA\_INTERES de la base de datos (Datos > Ordenar) ingresando los parámetros que indica la siguiente figura.

**Figura 80. Ordenar Base de DPF**



Elaboración: Lenin Inga I.

A continuación se ejecuta el script “Tasa Promedio Ponderada” sobre la base “DPF Ordenada”, seleccionando en las opciones “INTERES” y “SALDO” los campos TASA INTERES y CAPITAL respectivamente, finalmente al dar clic en el botón “OK” se genera la base de datos “Interés Promedio Ponderado”, formado de los campos: inicial, final, promedio, saldo, calculo, porcentaje y tasa ponderada.

Figura 81. Formulario Tasa Promedio Ponderada DPF

↓

	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	SALDO	CALCULO	PORCENTAJE_CAL	TASAPONDERADA
1	5,75	6,00	5,88	122.147,45	0,14497	14,50	0,8517
2	6,25	6,35	6,30	48.476,87	0,05754	5,75	0,3625
3	6,50	7,00	6,75	118.994,86	0,14123	14,12	0,9533
4	7,15	7,50	7,33	151.551,55	0,17987	17,99	1,3176
5	7,75	8,00	7,88	27.000,00	0,03205	3,20	0,2524
6	8,50	9,00	8,75	159.045,08	0,18877	18,88	1,6517
7	9,50	9,70	9,60	215.335,78	0,25558	25,56	2,4535

Total Campo Tasa Ponderada

Propiedades  
 Base de Datos  
 Datos  
 Historial  
 Estadísticas de campo  
 Total de Control: 7,8427  
 Criterio

Elaboración: Lenin Inga I

El valor de interés promedio en DPF es de 7,84% obtenido al totalizar el campo TASA PONDERADA.

A continuación se necesita totalizar los saldos de créditos por mes. Lo primero que se realiza es extraer del campo FECHA APERTURA el número del mes, ingresando en un nuevo campo (NUMERO\_MES) el parámetro @Month(FECHA\_APERTURA).

Figura 82. Ecuación Obtener Mes de Fecha Apertura

↓

	FECHA_APERTURA	TASA_INTERES	NUMERO_MES
1	12/11/2011	5,75	11
2	09/11/2011	5,75	11
3	06/11/2011	5,75	11
4	01/11/2011	5,75	11
5	29/10/2011	5,75	10
6	09/10/2011	5,75	10
7	26/09/2011	5,75	9
8	05/10/2011	6,00	10
9	22/11/2011	6,25	11
10	20/11/2011	6,25	11
11	08/11/2011	6,25	11

Elaboración: Lenin Inga I

A continuación se obtiene en un nuevo campo (MES) de tipo carácter, el nombre del mes de acuerdo al valor del campo NUMERO\_MES, así por ejemplo: NUMERO\_MES=3, MES= Marzo, mediante la ecuación:

**Figura 83. Ahorros, Ecuación Obtener Nombre de Mes**

Ecuación

```

@Complif(NUMERO_MES = 1;"enero"; NUMERO_MES = 2;"febrero"; NUMERO_MES = 3;"marzo"; NUMERO_MES = 4;"abril"; NUMERO_MES = 5;"mayo"; NUMERO_MES = 6;"junio"; NUMERO_MES = 7;"julio"; NUMERO_MES = 8;"agosto"; NUMERO_MES = 9;"septiembre"; NUMERO_MES = 10;"octubre"; NUMERO_MES = 11;"noviembre"; NUMERO_MES = 12;"diciembre")
    
```

↓

	NUMERO_MES	MES	C_FECHA_VENCIMIENTO
1	8	agosto	07/09/2014
2	5	mayo	26/05/2021
3	3	marzo	30/03/2015
4	3	marzo	02/03/2015
5	4	abril	01/04/2016
6	7	julio	08/07/2016
7	4	abril	24/04/2009
8	3	marzo	22/09/2010
9	7	julio	25/07/2008

Elaboración: Lenin Inga I.

Finalmente para obtener el cómputo global de intereses pagado en DPF, se utiliza la aplicación “Interés ganado o pagado” ingresando los datos que se presentan en la figura 84 donde: Tasa ponderada es el valor del Interés promedio de DPF (7,84%), el valor de Saldo inicial, corresponde al total de los depósitos a plazo fijo al mes de diciembre, este valor se presenta en el balance general de una institución, en el presente caso a manera de ejemplo se utiliza el valor de 1.403.921,00.

**Figura 84. Formulario, Interés Pagado**

SALDO INICIAL: 1.403.921,00

TASA PONDERADA: 7,84

FECHA: A\_MES

SALDO: A\_SALDO

OK Cancel

↓

MES	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	TASA PONDERADA	INTERES
1 enero	32.403.921,00	33.682.950,00	33.043.435,50	1,56	42.984,00
2 febrero	33.682.950,00	33.697.806,00	33.690.378,00	1,56	43.825,57
3 marzo	33.697.806,00	33.856.061,00	33.776.933,50	1,56	43.938,16
4 abril	33.856.061,00	34.123.126,00	33.989.593,50	1,56	44.214,80
5 mayo	34.123.126,00	34.561.608,56	34.342.367,28	1,56	44.673,70
6 junio	34.561.608,56	35.784.582,56	35.173.095,56	1,56	45.754,34
7 julio	35.784.582,56	36.384.573,16	36.084.577,86	1,56	46.940,02
8 agosto	36.384.573,16	37.298.840,16	36.841.706,66	1,56	47.924,92
9 septiembre	37.298.840,16	37.895.542,48	37.597.191,32	1,56	48.907,68
10 octubre	37.895.542,48	38.160.039,48	38.027.790,98	1,56	49.467,82
11 noviembre	38.160.039,48	39.442.803,13	38.801.421,31	1,56	50.474,18

Total de Control: 509.305,19

Elaboración: Lenin Inga I

### **Conclusión:**

El interés general pagado en la base de DPF es de \$109.105,19, este resultado servirá para cotejar con el valor según los estados financieros e identificar si existen diferencias.

### **4.2.3.3. Base DPF Tercer Objetivo**

Enviar confirmaciones que permitan verificar que los saldos presentados en el anexo sean correctos.

### **Fuente:**

- Anexo de DPF

### **Procedimiento:**

Las confirmaciones de saldo se envían a una muestra del anexo de DPF, el tipo de muestreo estadístico utilizado es por unidad monetaria. Para obtener la muestra se ha realizado el siguiente procedimiento:

1. Calcular el nivel de materialidad.

**Tabla 15. Cálculo de Materialidad, Depósito a Plazo Fijo**

	<b>Estados financieros Al 31-diciembre-2012</b>
Total de activos: 1%	1663120,11 16631,20
Nivel de materialidad	16631,20
Materialidad del área individual (75% de materialidad de planeación)	12473,40

Elaboración: Lenin Inga I

Se evalúa el riesgo inherente, analítico y de control (alto=A, medio= M o bajo=B). En el siguiente cuadro se evalúa a manera de ejemplo la calificación de cada uno de estos. En el presente caso los valores asignados a cada riesgo son B, A y M respectivamente. A continuación se verifica en el cuadro adjunto en el anexo1, el valor del factor de riesgo (2,0) que corresponde a la evaluación.

**Tabla 16. Cálculo de Intervalo de la Muestra, Depósito a Plazo Fijo**

Área de Auditoría	RIESGO			Factor de Riesgo	Nivel de Materialidad	Intervalo de Muestreo
	Inherente	Análítico	Control			
Depósito a la vista	B	A	M	2,0 (a)	12473,40 (b)	6236,7 (b/a)

Elaboración: Lenin Inga I.

El valor del intervalo de muestra (6236,7), se utiliza para obtener la muestra por unidad monetaria (Muestro > Unidad Monetaria > Extracción) ingresando los valores como se presenta a continuación.

**Figura 85. DPF, Muestra por Unidad Monetaria**

El diálogo de configuración muestra los siguientes parámetros:

- Tipo de extracción:  Intervalo Fijo
- Manejo de valores elevados:  Valores elevados como agregados a la muestra
- Campo numérico para la muestra: D\_CAPITAL
- Intervalo muestral: 6.236,70
- Punto de inicio aleatorio: 2.722,18
- Existen 0 elementos con valor 0. Los elementos con valor 0 tendrán una chance del 0% de ser seleccionados.

	Total	Registros
<input checked="" type="radio"/> Valores positivos	890.051,59	81
<input type="radio"/> Valores negativos	0,00	0
<input type="radio"/> Valores absolutos	890.051,59	81

Nombre archivo: Muestra Monetaria DPF

Elaboración: Lenin Inga I.

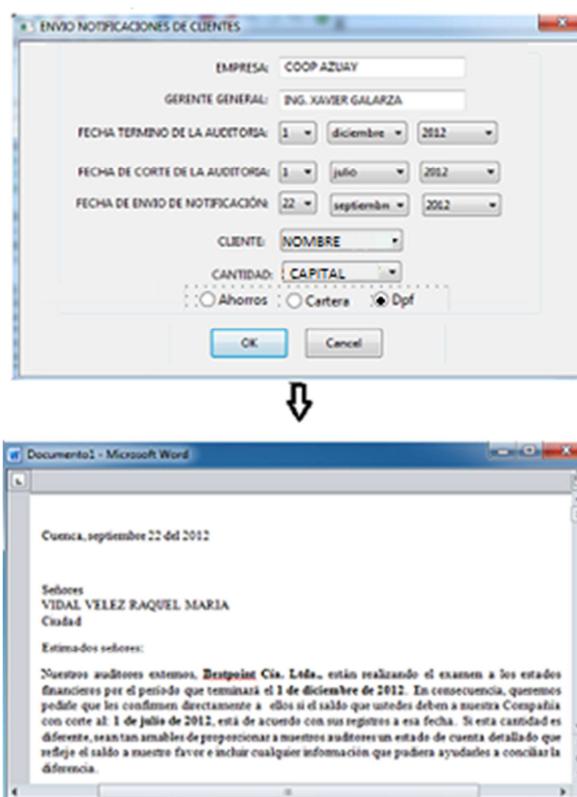
**Figura 86. Bases de Datos Muestra de DPF**

DPF	81
Muestra Monetaria DPF	15

Elaboración: Lenin Inga I

La base de datos resultado “Muestra Monetaria DPF” está formada de 15 registros, que será utilizada para realizar confirmaciones de saldo. Para crear el documento de confirmaciones se utiliza la aplicación desarrollada “Confirmación de Saldos”, con los parámetros indicados en la siguiente figura.

**Figura 87. Formulario Confirmación de Saldos DPF**



Elaboración: Lenin Inga I.

Al ejecutar el script se genera un documento de Microsoft Word cuyo contenido es igual al presentado en el *Anexo 4*: “Circularización de Saldos DPF”. En el documento generado cada página corresponde a un registro de la base de datos “Muestra Monetaria DPF”, en el presente caso el documento se forma de 15 páginas. Este archivo se entrega a los socios con la finalidad de obtener una respuesta que ratifique que el saldo de cuenta presentado en el anexo concuerda con su registro.

### **Conclusión:**

En ocasiones el auditor recibe notificaciones negativas, es decir, el cliente indica que el saldo que registra la entidad no es el correcto, situación que podría presentarse por retenciones mal efectuadas o no registradas o pagos recibidos a fin de mes contabilizados por el cliente y no por la institución auditada.

### 4.3. Procedimientos de auditoría aplicados en compañías

#### 4.3.1. Caja

El archivo con el que se trabaja se denomina “Caja”, que está formado de los siguientes campos:

N° CUENTA: Número de cuenta del cliente.

CLIENTE: Nombre y apellido del cliente.

FECHA: Día que se realizó la transacción

HORA: Hora en la que se efectuó la transacción.

TOTAL TRANSACCIÓN: Valor de la transacción efectuada.

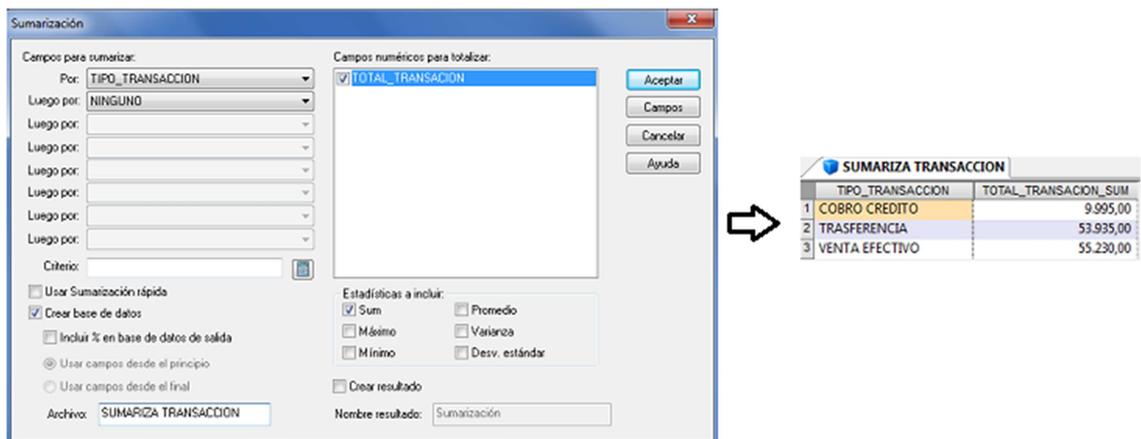
TIPO TRANSACCIÓN: Descripción de la transacción (depósito, retiro).

TIPO COBRO: Tipo de pago de la transacción (efectivo o en cheque).

##### 4.3.1.1. Conciliación de la información

Para conciliar la información del cierre de cajas y reporte de transacciones, en IDEA se totaliza el campo TOTAL TRANSACCIÓN por TIPO DE TRANSACCIÓN (Análisis> Sumarización), el resultado se presenta en una nueva base “Sumariza Transacción”. Los valores obtenidos se presentan en la tabla 17 (Saldo según reporte de transacciones), estos datos se utilizan para cotejar con la información según cierre de caja e identificar si existe o no diferencias.

Figura 88. Caja, Conciliación de Información



Elaboración: Lenin Inga I

**Tabla 17. Caja, Conciliación de Información**

	<b>Según cierre de caja</b>	<b>Según reporte transacciones</b>
SALDO INICIAL	5.000,00	5.000,00
COBRO CRÉDITO	9.995,00	9.995,00
TRASFERENCIA	53.935,00	53.935,00
VENTA EFECTIVO	55.230,00	55.230,00
SALDO FINAL	16.290,00	16.290,00

Elaboración: Lenin Inga I

### **Conclusión:**

No existen diferencias entre los valores según el cierre de caja y reporte de transacciones, lo que indica que la información se encuentra adecuadamente registrada.

#### **3.1.1.1 Caja primer objetivo**

Verificar el cumplimiento del procedimiento 2.5.1. El efectivo disponible en cajas debe ser hasta por el monto asegurado, es decir US\$ 10.000 aquellos montos superiores serán transferidos a bóveda.

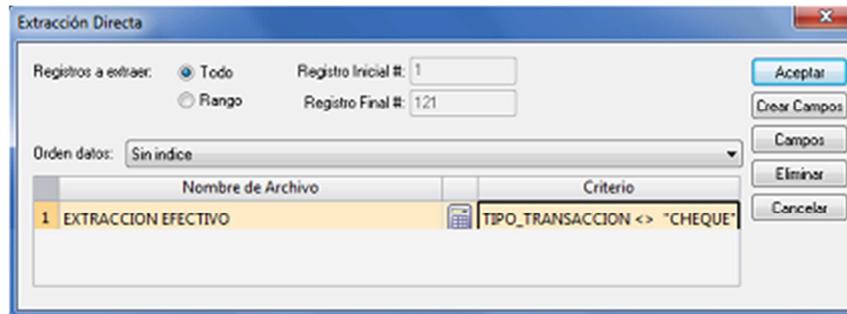
#### **Fuente:**

- Cierre de Cajas
- Reporte de transacciones
- Manual de políticas y procedimientos de cajas.

#### **4.3.1.2. Procedimiento verificar saldo en caja**

Seleccionar los registros cuya transacción se ha realizado en efectivo, para ello, se utiliza la función “Extracción directa” (Extracciones > Extracción directa) ingresando como parámetro TIPO\_TRANSACCION <> "CHEQUE". El resultado se presenta en la base de datos “Extracción Efectivo”.

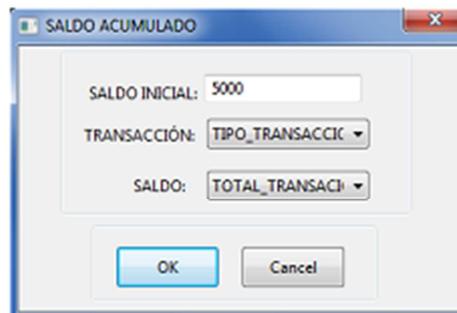
**Figura 89. Caja, Extracción Transacciones en Efectivo**



Elaboración: Lenin Inga I.

A continuación se necesita identificar el saldo recolectado en caja por cada transacción, para esto se ejecuta el script “Saldo Acumulado” con los parámetros que indica en la figura 90, el resultado obtenido se presenta en nuevo campo (A\_SALDO\_TOTAL) agregado a la base de datos.

**Figura 90. Caja, Formulario Saldo Acumulado**



SALDO MAYOR A 1000						
	HORA	TIPO_TRANSACCION	USUARIO	TIPO_COBRO	TOTAL_TRANSACCION	A_SALDO_TOTAL
1	09:05:00	COBRO CREDITO	216	EFECTIVO	2.100,00	11.430,00
2	09:30:00	VENTA EFECTIVO	216	EFECTIVO	500,00	11.930,00
3	09:39:00	COBRO CREDITO	216	EFECTIVO	200,00	10.130,00
4	09:45:00	VENTA EFECTIVO	216	EFECTIVO	700,00	10.830,00
20	11:05:00	VENTA EFECTIVO	216	EFECTIVO	1.000,00	11.975,00
21	11:20:00	VENTA EFECTIVO	216	EFECTIVO	400,00	12.375,00
22	11:30:00	VENTA EFECTIVO	216	EFECTIVO	1.500,00	13.875,00
23	11:33:00	TRANSFERENCIA	216	EFECTIVO	1.900,00	11.975,00
24	11:40:00	VENTA EFECTIVO	216	EFECTIVO	580,00	12.555,00
34	13:42:00	VENTA EFECTIVO	216	EFECTIVO	655,00	10.470,00
35	13:46:00	VENTA EFECTIVO	216	EFECTIVO	1.000,00	11.470,00
36	13:50:00	VENTA EFECTIVO	216	EFECTIVO	600,00	12.070,00

Elaboración: Lenin Inga I

Finalmente se verifican los registros con valores superiores al monto indicado, para ello se extrae del campo A\_SALDO\_TOTAL los registros con saldos superiores a 10.000, seleccionando Datos > Extracción > Extracción Directa con parámetro A\_SALDO\_TOTAL > 1000.

### **Conclusión:**

Entre las 9H00 y 14H00 (5 horas) la Caja No. 2 mantuvo montos superiores a US\$ 10.000, alcanzando un monto de hasta US\$ 13.875 (11H30), situación que genera un riesgo de pérdida, ante un posible siniestro, ya que el monto disponible no se encuentra cubierto por el seguro contra robos.

### **4.3.2. Bancos**

La base de datos para la revisión de cheques girados y no cobrados está formada de los siguientes campos:

BENEFICIARIO: Registra el nombre de la persona o institución al cual está girado el cheque.

FECHA: Día de emisión del cheque.

VALOR: Total del cheque a girar.

#### **4.3.2.1. Bancos, primer objetivo**

Identificar cheques girados y no cobrados por un tiempo superior a 13 meses desde su fecha de emisión, con el fin de ajustar los estados financieros.

### **Fuentes:**

- Estados Financieros.
- Conciliación Bancaria:
- Reporte de cheques girados y no cobrados.
- Art 58 de la Ley de Cheques.

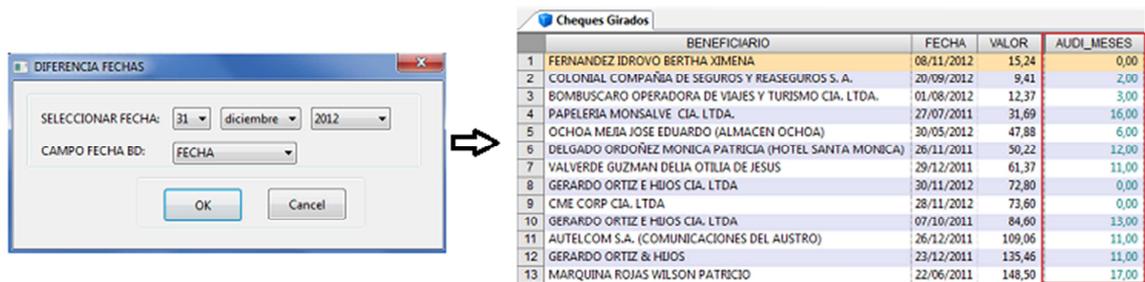
Art. 58.- “El girado puede pagar un cheque aún después de expirar los plazos establecidos en el Art. 25 y dentro de los trece meses posteriores a la fecha de su emisión”.

Art. 25.- “Los cheques girados y pagaderos en el Ecuador deberán presentarse para el pago dentro del plazo de veinte días, contados desde la fecha de su emisión. Los cheques girados en el exterior y pagaderos en el Ecuador deberán presentarse para el pago dentro del plazo de noventa días, contados desde la fecha de su emisión. Los cheques girados en el Ecuador y pagaderos en el exterior se sujetarán para la presentación al pago, a los términos o plazos que determine la ley del estado donde tenga su domicilio el banco girado”.

**Procedimiento:**

Se verifica la diferencia de meses existentes entre la fecha de corte de la auditoría (31-Diciembre-2012) y la fecha de emisión del cheque (FECHA), para esto se ejecuta el script “Diferencia Fechas” ingresando como parámetro los datos indicados. Luego de su ejecución el campo agregado a la base AUDI\_MES indica el número de meses transcurridos entre las fechas seleccionadas.

**Figura 91. Bancos, Formulario Diferencia Fechas**



Elaboración: Lenin Inga I.

A continuación se necesita identificar los registros con valores superiores o igual a los 13 meses del campo AUDI\_MES, para ello nos dirigimos a Extracciones > Extracción directa ingresando como parámetro AUDI\_MES >= 13, el resultado se presenta en la base de datos “Extracción\_Meses.IMD”.

**Figura 92. Bancos, Base de Datos Extracción Meses.IMD**

	BENEFICIARIO	FECHA	NÚMERO	VALOR	AUDI_MESES
1	PAPELERIA MONSALVE CIA. LTDA.	27/07/2011	8913	31,69	16,00
2	GERARDO ORTIZ E HIJOS CIA. LTDA	07/10/2011	8802	84,60	13,00
3	MARQUINA ROJAS WILSON PATRICIO	22/06/2011	8897	148,50	17,00
4	MICROFINANZA CALIFICADORA DE RIESGOS S.A. MICRORIESG	30/10/2011	8924	1.524,00	13,00
5	CABRERA ROMERO JUAN CARLOS	31/10/2011	8601	45,72	13,00
6	GERARDO ORTIZ E HIJOS CIA. LTDA	19/10/2011	8550	6,29	13,00
7	COINT CIA LTDA	31/10/2011	8602	101,49	13,00
8	SERVIENTREGA ECUADOR S.A.	27/10/2011	8584	870,85	13,00
9	BOMBUSCARO OPERADORA DE VIAJES Y TURISMO CIA. LTDA.	26/08/2011	8224	148,50	15,00
10	IMPRESA MONSALVE MORENO CIA. LTDA.	30/08/2011	8241	1.853,73	15,00
11	EDIHORA CIA LTDA	26/10/2011	8583	555,00	13,00
12	SALUD S.A.	09/09/2011	8301	10.669,52	14,00
13	HOLIDATSERV CIA. LTDA.	28/08/2011	8412	20,32	15,00
14	MEJIA IÑIGUEZ SILVIA KATIUSCA	28/07/2011	7416	45,11	16,00
15	VILLAVICENCIO QUIZHPI DIANA XIMENA	01/04/2011	7333	73,83	19,00
16	ORTEGA AGUILAR EUGENIA MARIBEL	01/04/2011	7287	329,76	19,00
17	ASETELSOS CIA. LTDA.	20/04/2011	7400	794,76	19,00
18	CEVALLOS NOVILLO JOSE ANTONIO	01/04/2011	7272	872,10	19,00

Elaboración: Lenin Inga I.

### Conclusión:

La compañía mantiene 18 cheques girados y no cobrados por un monto total de US\$ 18175,77 por más de 13 meses. Existen cheques por cobrar desde su fecha de emisión de hasta 19 meses (José Antonio Cevallos, Ortega Eugenia, ASETELSOS, Quizphi Villavicencio).

### 4.3.3. Cuentas por cobrar

La base de datos de cuentas por cobrar está formada de los siguientes campos:

CLIENTE: Nombre de la persona o institución a quien se le otorgó el crédito.

N° COMPROBANTE: Número de la factura o nota de débito.

FECHA COMPROBANTE: Día que se realizó la transacción.

FECHA VENCIMIENTO: Fecha final para el pago de la factura.

TOTAL CARTERA: Total de la factura.

VENDEDOR: Persona que realizó la venta.

#### 4.3.3.1. Cuentas por cobrar primer objetivo

Verificar el cumplimiento de la política de crédito a clientes.

**Fuentes:**

- Política de crédito establecida en el manual de ventas: Las ventas a crédito no podrán ser superiores a 90 días.
- Anexo de cartera.
- Estados financieros.

**Procedimiento:**

Identificar los días transcurridos entre la fecha de emisión y la de vencimiento, para ello, se agregó el campo A\_DIFERENCIA\_FECHAS ingresando como parámetro @Age(FECHA\_COMPROBANTE;FECHA\_VENCIMIENTO).

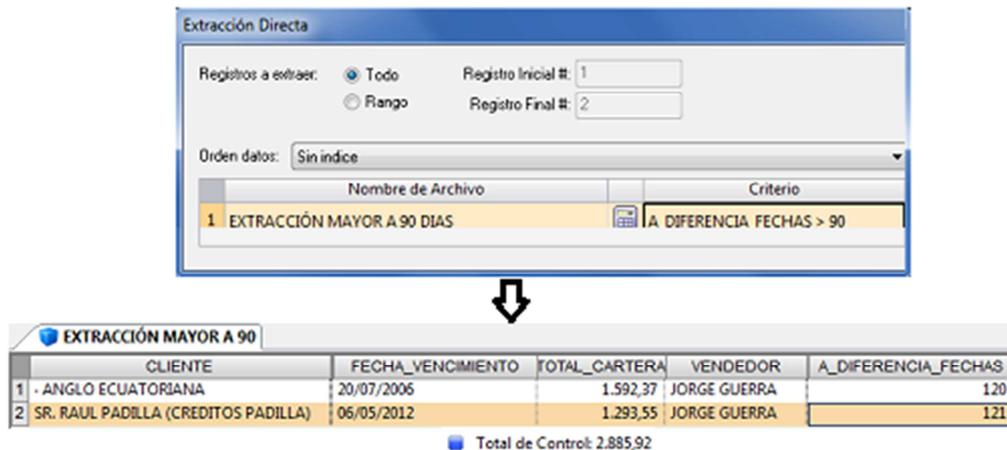
**Figura 93. Cuentas por Cobrar, Ecuación Obtener días Trascurridos entre Fechas**



Elaboración: Lenin Inga I.

Seleccionar los registros con valores superiores o igual a 90 días del campo A\_DIFERENCIA\_FECHAS, para ello, nos dirigimos a Extracciones > Extracción directa ingresando como parámetro A\_DIFERENCIA\_FECHAS >90, el resultado se presenta en la base de datos Extracción\_Dias\_Mayor\_90.

**Figura 94. Cuentas por Cobrar, Extracción Registros Superiores a 90 Días**



Elaboración: Lenin Inga I.

**Conclusión:**

Existen dos ventas realizadas por el señor José Guerra (vendedor); el 22 de marzo de 2006 y el 6 de enero de 2012 por US\$ 1.592,37 y US\$ 1.293,55 respectivamente, estas transacciones fueron otorgadas para un plazo de 120 días.

**Recomendación:**

- El sistema no deberá permitir que se realicen créditos para plazos superiores a los 90 días.
- El auditor financiero dentro de los procedimientos de auditoría a esta cuenta debe obtener evidencia que le permita justificar el incumplimiento de esta política por parte del vendedor, si amerita debe incluirse en la carta a gerencia (informe de control interno).

**4.3.3.2. Cuentas por cobrar segundo objetivo**

Determinar el nivel de morosidad general de la compañía y por vendedor, con el fin de comprobar el cumplimiento del proceso de recuperación de cartera.

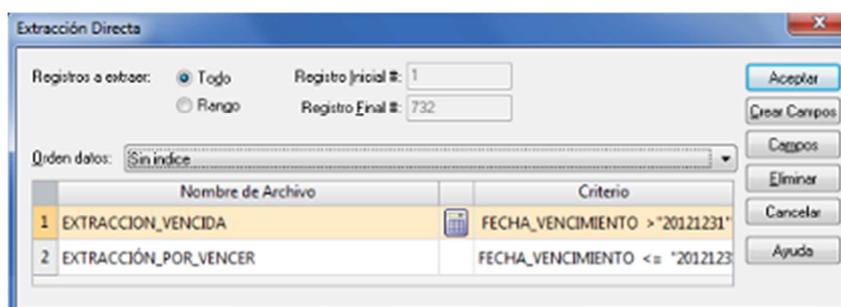
**Fuentes:**

- Anexo de cartera.
- Estados financieros.

**Procedimiento:**

Verificar el total vencido y por vencer de cuentas por cobrar, para esto se extrae del campo FECHA\_VENCIMIENTO los registros con fecha anterior y posterior a la fecha de la auditoría (31-dic-2012), para ello, creamos dos bases de datos mediante la herramienta “Extracción directa”; la primera base (POR\_VENCER) se obtiene mediante la ecuación  $FECHA\_VENCIMIENTO > "31122012"$  y la segunda (VENCIDO) creada al ingresar la ecuación  $FECHA\_VENCIMIENTO < "31122012"$ .

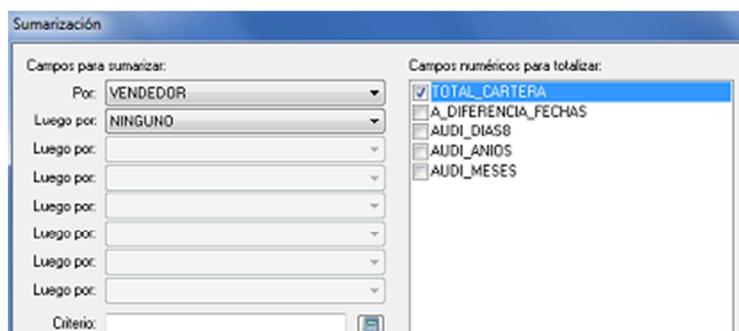
**Figura 95. Cuentas por Cobrar, Extracción Vencido y Por Vencer**



Elaboración: Lenin Inga I.

A continuación se necesita obtener el total de créditos realizados por vendedor de las bases de “Cuentas por Cobrar”, “Extracción por Vencer” y “Extracción Vencida”, para ello, se utiliza la función “Sumarización” en cada una de las bases indicadas, sumalizando el campo TOTAL\_CARTERA. Finalizado el proceso se obtienen tres bases de datos “Total por Vencer”, “Total Vencido” y “Total Cartera”.

**Figura 96. Sumarización bases Cuentas por Cobrar, Vencida y Por Vencer**



Elaboración: Lenin Inga I.

Posteriormente “Total Cartera” se unió a “Total por Vencer” y “Total Vencido” usando la función “Unir Bases de Datos”. La base de datos resultado se denomina “Unión\_Vencido\_Por\_Vencer”, el campo en común utilizado para unificar las base es VENDEDOR.

Figura 97. Cuentas por Cobrar, Unión Base de Datos



Elaboración: Lenin Inga I.

Finalmente se necesita identificar el valor de mora por vendedor, para esto a la base de datos “Unión\_Vencido\_Por\_Vencer”, se agrega el campo de tipo número INDICE MORA ingresando como parámetro  $(TOTAL\_CARTERA\_VENCIDA1 / TOTAL\_CARTERA) * 100$ .

Figura 98. Base de datos Unión\_Vencido\_Por\_Vencer

	VENDEDOR	TOTAL_CARTERA	TOTAL_CARTERA_POR_VENCER	TOTAL_CARTERA_VENCIDA1	INDICE_DE_MORA
1	ARMANDO ASMAL	1.143,41	1.109,07	34,34	0,03
2	CARLOS JARA	329,93	329,93	0,00	0,00
3	CARLOS ZAMBRANO	354,84	0,00	354,84	1,00
4	CARMITA GUARICELA	1.090,97	287,89	803,08	0,74
5	CRISTIAN GUERRA	5,57	0,00	5,57	1,00
6	EDISON LUCERO GARZON	7.911,62	6.658,71	1.252,91	0,16
7	ERIKA ESPINOSA	707,60	707,60	0,00	0,00
8	FACTURACION	8,57	8,57	0,00	0,00
9	FATIMA GUAMAN	958,36	958,36	0,00	0,00
10	FREDDY ENRIQUE ARCE TORRES	4.731,08	4.706,50	24,58	0,01
11	JAMES GUTIERREZ	4.104,79	3.322,26	782,53	0,19
12	JORGE GUERRA	7.718,91	4.724,74	2.994,17	0,39
13	JORGE LUIS JACOME	8.908,29	7.425,47	1.482,82	0,17
14	JUAN CARLOS ORELLANA	1.036,49	0,00	1.036,49	1,00
15	JULIO VALDIVESIO	11.701,40	5.843,55	5.857,85	0,50
16	LUIS FIALLOS SILVA	550,52	550,52	0,00	0,00
17	LUIS ZAMBRANO	2.500,00	1.000,00	1.500,00	0,60
18	MARIA AUXILIADORA NAVIA	36.893,55	30.017,96	6.875,59	0,19
19	MARVURY CORREA	920,44	920,43	0,01	0,00
20	OFICINA	110.237,24	83.962,88	26.274,36	0,24
21	OSWALD TOALA	10.428,85	9.076,81	1.352,04	0,13
22	POSTVENTA	23.457,88	19.041,87	4.416,01	0,19
23	RAUL LALVAY	1.332,61	1.325,29	7,32	0,01
24	WILLIAM CHUYA	1.353,20	1.148,23	204,97	0,15
25	YACO BASTIDAS	18,86	7,62	11,24	0,60
		<b>Total de Control:</b> 238.404,98	<b>Total de Control:</b> 183.134,26	<b>Total de Control:</b> 55.270,72	

Elaboración: Lenin Inga I.

### Conclusión:

- El índice de mora de la compañía es del 23% (Total de cartera Vencida/Total Cartera).

- Existen 7 vendedores con un índice de mora superior al 50%, según los cuadros siguientes:

**Figura 99. Vendedores con Índice de Mora Superior a 50%**

	VENDEDOR	TOTAL_CARTERA	TOTAL_CARTERA_POR_VENCER	NUM_DE_REGS2	TOTAL_CARTERA_VENCDA1	INDICE_DE_MORA
1	CARLOS ZAMBRANO	354,84	0,00	1	354,84	100,00
2	CARMITA GUARICELA	1.090,97	287,89	5	803,08	73,61
3	CRISTIAN GUERRA	5,57	0,00	2	5,57	100,00
4	JUAN CARLOS ORELLANA	1.036,49	0,00	2	1.036,49	100,00
5	JULIO VALDIVIESO	11.701,40	5.843,55	13	5.857,85	50,06
6	LUIS ZAMBRANO	2.500,00	1.000,00	3	1.500,00	60,00
7	YACO BASTIDAS	18,86	7,62	3	11,24	59,60

Elaboración: Lenin Inga I.

Nota: El campo NUM\_DE\_REG indica el número de créditos realizado por vendedor, para verificar las transacciones que ha realizado se accede presionando con el cursor del ratón sobre el número de registro que se necesita verificar. Así por ejemplo, si accedemos al registro número 2 (CARMITA GUARICELA) se desplegará una base con la siguiente información:

**Figura 100. Cuentas por Cobrar, Créditos por Vendedor**

	CLIENTE	NO_COMPROBANTE	FECHA_COMPROBANTE	FECHA_VENCIMIENTO	TOTAL_CARTERA	
1	MURILLO TORAL JULIO MILTON (ALM LOLITA)	FA137223	26/11/2011	26/01/2012	13,91	CAR
2	MURILLO TORAL JULIO MILTON (ALM LOLITA)	FA137223	26/11/2011	26/12/2011	13,91	CAR
3	PABLO VERA -VERSA-	FA137171	25/11/2011	25/01/2012	648,62	CAR
4	CARPIO HUGO NO FACTURAR	FA110034	10/08/2012	10/09/2012	0,01	CAR
5	MOLINA DIEGO	FA097418	02/01/2010	02/01/2010	126,63	CAR

Elaboración: Lenin Inga I.

### Recomendación:

Se debe realizar un análisis del proceso de recuperación de cartera en función a los niveles más altos de morosidad (índice) y la cartera representativa (valores absolutos) mediante pruebas selectivas.

#### 4.3.3.3. Cuentas por cobrar tercer objetivo

Verificar si existen registros de cuentas vencidas por más de 5 años en los libros contables, al igual que desde su fecha de vencimiento.

**Fuente:**

- Anexo de Cartera.
- Artículo 10 numeral 11 de Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno (LORTI).

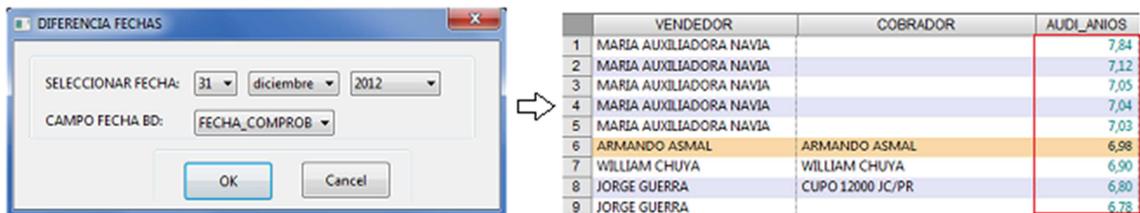
LORTI Artículo 10: “La eliminación de créditos incobrables se realizará con cargo a la provisión y a los resultados del ejercicio en la parte no cubierta por la provisión cuando se hayan cumplido las siguientes condiciones:

1. Haber constado como tales durante 5 años o más en la contabilidad.
2. Haber transcurrido más de 5 años desde la fecha de vencimiento original.”

**Procedimiento:**

Ejecutar el script “Diferencia fechas” seleccionando la fecha de corte de auditoría (31 de diciembre de 2012) y el campo de la base de datos FECHA\_COMPROBANTE. El resultado se presenta en el campo AUDI\_ANIOS, que registra el tiempo transcurrido en años de las fechas ingresadas.

**Figura 101. Cuentas por Cobrar, Formulario Diferencia Fechas**



Elaboración: Lenin Inga I.

Se seleccionaron los registros con valores superior a 5 años, mediante la función “Extracción Directa”, ingresando como parámetro AUDI\_ANIOS >= 5, y nombrando a la base de datos resultante “MAYORES A 5 AÑOS”. El resultado obtenido se presenta en la siguiente figura.

**Figura 102. Cuentas por Cobrar, Base Mayor a 5 Años.**

MAYOR 5 AÑOS					
	CLIENTE	NO_COMPROBANTE	FECHA_COMPROBANTE	TOTAL_CARTERA	AUD_AÑOS
1	COMERCIAL ELOISA ( EN DEMANDA)	ND001222	28/02/2005	1.213,00	7,84
2	COMERCIAL MEDINA (EN DEMANDA)	ND001496	21/11/2005	800,00	7,12
3	COMERCIAL MEDINA (EN DEMANDA)	ND001519	14/12/2005	900,00	7,05
4	COMERCIAL MEDINA (EN DEMANDA)	ND001520	20/12/2005	400,00	7,04
5	COMERCIAL MEDINA (EN DEMANDA)	ND001533	23/12/2005	1.200,00	7,03
6	CUENCA CASTRO RUTH PATRICIA (ALMACEN LUL	FA065991	09/01/2006	5,29	6,98
7	CHIRIBOGA ANITA-ALMACENES ESPANA	FA067173	09/02/2006	0,01	6,90
8	COMERCIAL MALDONADO (NO FACTURA)	FA068538	17/03/2006	9,00	6,80
9	- ANGLO ECUATORIANA	FA068693	22/03/2006	1.592,37	6,78
10	CHERREZ AGUILERA ZOILA ANTONIA	ND001667	31/03/2006	354,84	6,76
11	CALLE VASQUEZ LUIS PATRICIO ( MOROSO ) E	ND001989	28/09/2006	2.485,35	6,26
12	CALLE VASQUEZ LUIS PATRICIO ( MOROSO ) E	ND001977	29/09/2006	982,35	6,26
13	CALLE VASQUEZ LUIS PATRICIO ( MOROSO ) E	ND001979	30/09/2006	194,47	6,26
14	CALLE VASQUEZ LUIS PATRICIO ( MOROSO ) E	ND002060	16/11/2006	506,18	6,13
15	CALLE VASQUEZ LUIS PATRICIO ( MOROSO ) E	ND002055	20/11/2006	583,42	6,12
16	CALLE VASQUEZ LUIS PATRICIO ( MOROSO ) E	ND002059	20/11/2006	1.944,73	6,12
17	VALLEJO LOZANO ELSA DEL ROCIO	FA078048	21/11/2006	0,01	6,12
18	CALLE VASQUEZ LUIS PATRICIO ( MOROSO ) E	ND002070	28/11/2006	2.485,25	6,10
19	CALLE VASQUEZ LUIS PATRICIO ( MOROSO ) E	ND002088	05/12/2006	634,10	6,08
				<b>Total de Control: 16.290,37</b>	

Elaboración: Lenin Inga I.

**Conclusión:** Existen 19 registros por más de 5 años en contabilidad, por un monto total de US\$ 16.290,37.

**Recomendación:**

Los créditos detallados anteriormente deben eliminarse con cargo a la provisión y/o resultados si esta no fuera suficiente para cubrir este registro.

**4.3.3.4. Cuentas por cobrar cuarto objetivo**

Realizar el muestreo por unidad monetaria aplicando factor de riesgo y materialidad con el propósito de solicitar los expedientes de créditos y verificar los procedimientos establecidos en la política de la compañía.

**Procedimiento:**

- Calcular el nivel de materialidad.

**Tabla 18. Cuentas por Cobrar, Cálculo de Materialidad**

	Estados financieros Al 31-diciembre-2012
Total de activos:	238404,98
1%	2384,04
2%	4768,08
Nivel de materialidad	4768,08
Materialidad del área individual (75% de materialidad de planeación)	3576,06

Elaboración: Lenin Inga I.

- Calcular el intervalo de muestras
  1. Evaluar y registrar el riesgo (alto = A, medio = M o bajo = B).
  2. El factor de riesgo se determina utilizando la tabla adjunta en el Anexo I: Tabla Factores de Riesgo.
  3. El intervalo de muestras se obtiene de la división entre materialidad/factor de riesgo.

**Tabla 19. Cuentas por Cobrar, Cálculo de Materialidad**

Área de Auditoría	RIESGO			Factor de Riesgo	Nivel de Materialidad	Intervalo de Muestreo
	Inherente	Análítico	Control			
Cartera de Crédito	B	B	A	1,1 (a)	3576,06 (b)	3250 b/a

Elaboración: Lenin Inga I.

- Obtener la muestra, para obtener una muestra de Cartera en IDEA nos dirigimos a Muestreo > Unidad Monetaria > Extracción, ingresando en “Intervalo muestral” el valor de 3250, en “Campo numérico para la muestra” seleccionar el campo TOTAL\_CARTERA como indica la siguiente figura.

**Figura 103. Cuentas por Cobrar, Muestreo por Unidad Monetaria.**

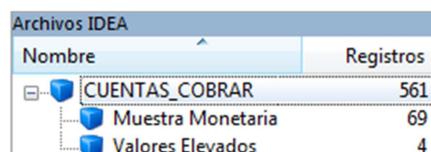
	Total	Registros
<input checked="" type="radio"/> Valores positivos	238.404,98	561
<input type="radio"/> Valores negativos	0,00	0
<input type="radio"/> Valores absolutos	238.404,98	561

Elaboración: Lenin Inga I.

Una vez ejecutado el procedimiento el resultado se presentan en dos bases de datos:  
Muestra cartera (69 registros): la base está formada de registros cuyo saldo vigente es menor al intervalo de la muestra.

Valores elevados (4 registros): la base está formada de registros con saldo vigente superior al intervalo de la muestra.

**Figura 104. Cuentas por Cobrar, Muestreo por Unidad Monetaria.**



Archivos IDEA	
Nombre	Registros
Cuentas_Cobrar	561
Muestra Monetaria	69
Valores Elevados	4

Elaboración: Lenin Inga I.

### **Recomendación:**

Solicitar al departamento de ventas la documentación de respaldo de los clientes seleccionados y evaluar los procesos de apertura de cuenta y concesión de crédito.

### **4.3.4. Inventarios**

La base de datos utilizada para el procedimiento consta de los siguientes campos:

CÓDIGO: Número identificador del producto.

DESCRIPCIÓN: Nombre del artículo.

FECHA ÚLTIMO MOVIMIENTO: Fecha de la última transacción del ítem.

CANTIDAD: Número de ítems existentes en bodega.

COSTO PROMEDIO: Valor unitario de cada unidad.

VALOR: Precio del producto.

#### **4.3.4.1. Inventarios primer objetivo**

Verificar la rotación de inventarios con el fin de reconocer la necesidad de contabilizar una pérdida por el deterioro de valor de los mismos.

**Fuente:**

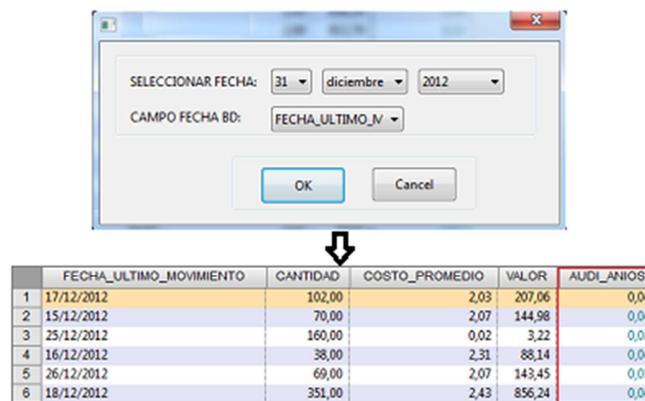
- Estados financieros
- Anexo Inventarios
- Norma Internacional de Contabilidad 2 (NIC 2)

*NIC 2 Párrafo 34: “Cuando los inventarios no sean vendidos, el importe en libros de los mismos se reconocerá como gasto del periodo en el que se reconozcan los correspondientes ingresos de operación. El importe de cualquier rebaja de valor, hasta alcanzar el valor neto realizable, así como todas las demás pérdidas en los inventarios, serán reconocidas en el periodo en que ocurra la rebaja o la pérdida. El importe de cualquier reversión de la rebaja de valor que resulte de un incremento en el valor neto realizable, se reconocerá como una reducción en el valor de los inventarios, que hayan sido reconocidos como gasto, en el periodo en que la recuperación del valor tenga lugar”.*

**Procedimiento:**

Ejecutar el script “Diferencia de fechas”, seleccionando la fecha de corte de auditoría (31/diciembre/2012) y el campo FECHA\_ULTIMO\_MOVIMIENTO de la base de datos. Luego de su ejecución se agrega el campo (AUDI\_AÑOS) que indica el tiempo transcurrido en años de un producto desde su última transacción.

**Figura 105. Inventarios, Formulario Diferencia Fechas**



Elaboración: Lenin Inga I.

A continuación se necesita identificar los productos que no han presentado movimiento por más de un año, para esto se utiliza la función “Extracción directa” con la ecuación  $AUDI\_ANIOS \geq 1$ , ingresando como archivo de salida “MAYOR A 1 AÑO”.

**Figura 106. Inventarios, Extracción Mayores a 1 Año**

	CODIGO	DESCRIPCION	ULTIMO_MOVI	CANTIDAD	O_PROM	VALOR	AUDI_ANIOS
1	13301010010622	EXPANDIBLE ULTRA FORMULA ALMENDRA	20/12/2011	50,00	2,54	127,25	1,03
2	13301010010661	CUERJINA SABANA NEGRO	22/12/2010	102,00	2,33	238,59	2,03
3	13301010011739	EXPANDIBLE ULTRA COVENTRY CELESTE	25/10/2011	60,00	2,48	149,06	1,19
4	13301010011792	EXPANDIBLE ULTRA COVENTRY TURQUEZA	20/11/2011	79,00	2,49	197,42	1,12
5	13301010012605	EXPANDIBLE ULTRA GRANADA 2 NEGRO	24/10/2011	50,00	2,36	118,36	1,19
6	13301010012680	EXPANDIBLE ULTRA GRANADA 2 MORO TN	08/11/2011	125,00	0,01	1,26	1,15
7	13301010060667	CUERJINA FORMULA CAFE CLARO	15/12/2011	265,00	2,08	552,99	1,05
8	13301010060696	CUERJINA FORMULA MIEL	02/01/2012	72,00	1,69	121,95	1,00
9	13301010060705	CUERJINA SABANA NEGRO	02/01/2012	143,00	1,60	229,83	1,00
10	13301010061747	CUERJINA COVENTRY AZUL ULTRAMAR	20/12/2011	44,00	2,22	98,07	1,03
11	13301010064207	CUERJINA ESTAMPADA ALAMO MIEL	11/12/2011	50,00	2,04	102,25	1,06
12	13301010400306	EXPANDIBLE DE 1,3 MM DOLARO GRIS VITARA	15/12/2011	55,00	1,69	93,02	1,05
13	13301012001005	EXPANDIBLE AUTO. ALAMO NEGRO	22/12/2011	61,00	2,73	167,00	1,03
14	13301020100927	MARQUILLA PETALO BEAGE	28/03/2011	53,00	2,91	154,45	1,76
15	13301023440122	LONA JUMBO 1,55 MTS AMARILLO INECPRO	23/09/2011	100,00	3,72	372,87	1,27
16	13301048500408	LAMINA FIBRA ALFAKOTE 3.8 MIEL/NEGRO	20/12/2011	62,00	11,47	711,33	1,03

Total de Control: 3.435,70

Elaboración: Lenin Inga I.

**Conclusión:**

Se determinó que en inventario existen 16 ítems que no han rotado por más de un año (el producto cuerina sabana negra presenta 2 años sin movimiento). El valor total de estos productos es de US\$ 3435,70 que representan el 2,48 % del total del inventario.

**Recomendación:**

La compañía debe estimar la conveniencia o no de reconocer una provisión por desvalorización de inventarios que no han rotado en más de 12 meses en aplicación a lo establecido en la norma contable.

**4.3.4.3. Inventarios segundo objetivo**

Desarrollar procedimiento que permita obtener una muestra para la revisión física de comprobantes de compra y evaluación del control interno.

El archivo para obtener una muestra en inventarios está formado de los siguientes campos:

FECHA: Día que se efectuó la transacción.

COMPROBANTE: Número de factura de la transacción realizada.

CONCEPTO: Detalle del producto adquirido.

TOTAL: Valor de la transacción realizada.

**Fuente:**

- Anexo Compras Inventarios

**Procedimiento:**

- Calcular el nivel de materialidad.

**Tabla 20. Inventarios, Cálculo de Materialidad**

	<b>Estados financieros Al 31-diciembre-2012</b>
Total de activos:	238404,98
1%	2384,04
Nivel de materialidad	2384,04
Materialidad del área individual (75% de materialidad de planeación)	1788,03

Elaboración: Lenin Inga I.

- Calcular el intervalo de muestras

Evaluar y registrar el riesgo (alto = A, medio = M o bajo = B).

El factor de riesgo se determina utilizando la tabla adjunta en el *Anexo I*: Tabla Factores de Riesgo.

El intervalo de muestras se obtiene de la división, materialidad para el factor de riesgo.

**Tabla 21. Inventarios, Cálculo de Intervalo de Muestras**

Área de Auditoría	RIESGO			Factor de Riesgo	Nivel de Materialidad	Intervalo de Muestreo
	Inherente	Análítico	Control			
Cartera de Crédito	B	B	A	1,1 (a)	2384,04 (b)	1625,48 b/a

Elaboración: Lenin Inga I.

A continuación, para obtener la muestra en IDEA nos dirigimos a Muestreo > Unidad Monetaria > Extracción, ingresando en “Intervalo muestral” el valor de 1625,48 y en “Campo numérico para la muestra” seleccionar el campo TOTAL.

**Figura 107. Inventario, Muestreo por Unidad Monetaria.**

**Muestreo de Unidad Monetaria - Extracción**

Tipo de extracción:  
 Intervalo Fijo  
 Sel. de Celda

Manejo de valores elevados:  
 Valores elevados como agregados a la muestra  
 En un archivo por separado  
 Nombre archivo valores elevados: Valores Elevados

Campos: Aceptar, Campos, Cancelar, Ayuda

Campo numérico para la muestra: TOTAL  
 Intervalo muestral: 1.625,48

Punto de inicio aleatorio: 867,85  
 Modificar monto valor elevado: 1.625,48

Existen 0 elementos con valor 0. Los elementos con valor 0 tendrán una chance del 0% de ser seleccionados.

	Total	Registros
<input checked="" type="radio"/> Valores positivos	2.322.028,08	552
<input type="radio"/> Valores negativos	0,00	0
<input type="radio"/> Valores absolutos	2.322.028,08	552

Nombre archivo: Muestra Monetaria Inventarios

Elaboración: Lenin Inga I.

Una vez realizado el procedimiento se genera la base de datos “Muestra Monetaria Inventarios” conformada de 28 registros.

**Figura 108. Inventario, Base Muestra Monetaria Inventarios.**

Nombre	Registros
Compras Inventarios	552
Muestra Monetaria Inventario	28

Elaboración: Lenin Inga I.

**Recomendación:**

Solicitar al departamento de compras la documentación de respaldo de los comprobantes seleccionados en la muestra.

**4.3.4.2. Inventarios tercer objetivo**

Calcular el Costo Promedio Ponderado

**Fuente:**

- Anexo de Kardex

El nombre de los campos de la base con la que se trabaja son:

FECHA: Día en que se realizó la transacción.

TIPO TRANSACCIÓN: Describe la transacción realizada (Ingreso o Egreso).

CANTIDAD: Número de ítems ingresados o vendidos en una transacción.

COSTO: Costo promedio ponderada del producto.

UNDS: Unidades existentes en inventario.

VALOR: Valor del inventario.

**Figura 109. Archivo de Excel Kardex.xls**

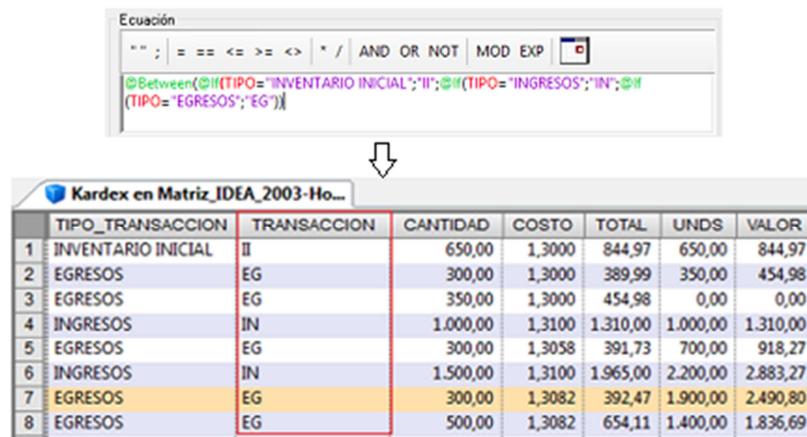
1	FECHA	NO_DOCUMENTO	REFERENCIA	TIPO	CANTIDAD	COSTO	TOTAL	UNDS	VALOR	CODIGO
2	1-Junio-20		0	INVENTARIO INICIAL	650,00	1,3000	844,97	650,00	844,97	NUBICROMO
3	2-Junio-20	12145	TRANSFERENCIA	EGRESOS	300,00	1,3000	389,99	350,00	454,98	NUBICROMO
4	8-Junio-20	12153	TRANSFERENCIA	EGRESOS	350,00	1,3000	454,98	0,00	0,00	NUBICROMO
5	9-Junio-20	4608	COMPRAS LOCAL	INGRESOS	1000,00	1,3100	1310,00	1000,00	1310,00	NUBICROMO
6	16-Junio-2	12167	TRANSFERENCIA	EGRESOS	300,00	1,3058	391,73	700,00	918,27	NUBICROMO
7	21-Junio-2	4644	COMPRAS LOCAL	INGRESOS	1500,00	1,3100	1965,00	2200,00	2883,27	NUBICROMO
8	22-Junio-2	12173	TRANSFERENCIA	EGRESOS	300,00	1,3082	392,47	1900,00	2490,80	NUBICROMO
9	23-Junio-2	12178	TRANSFERENCIA	EGRESOS	500,00	1,3082	654,11	1400,00	1836,69	NUBICROMO
10	1-Julio-201		0	INVENTARIO INICIAL	1400,00	1,3082	1831,51	2800,00	3668,20	NUBICROMO
11	1-Julio-201	12191	TRANSFERENCIA	EGRESOS	300,00	1,3082	392,47	1100,00	1439,04	NUBICROMO
12	6-Julio-201	12200	TRANSFERENCIA	EGRESOS	300,00	1,3082	392,47	800,00	1046,58	NUBICROMO
13	7-Julio-201	12204	TRANSFERENCIA	EGRESOS	300,00	1,3082	392,47	500,00	654,11	NUBICROMO
14	9-Julio-201	12213	TRANSFERENCIA	EGRESOS	300,00	1,3082	392,47	200,00	261,64	NUBICROMO
15	13-Julio-201	12219	TRANSFERENCIA	EGRESOS	200,00	1,3082	261,64	0,00	0,00	NUBICROMO
16	14-Julio-201	4706	COMPRAS LOCAL	INGRESOS	2500,00	1,3100	3275,00	2500,00	3275,00	NUBICROMO

Elaboración: Lenin Inga I.

### Procedimiento:

Se modifican los registros del campo TIPO TRANSACCION, de “INVENTARIO INICIAL” a “II”, de “INGRESOS” a “IN”, y de “EGRESOS” a “EG”, para ello, se agrega el campo TRANSACCION, ingresando como parámetro la ecuación @If(TIPO TRANSACCION="INVENTARIO INICIAL";"II"; @If(TIPO TRANSACCION="INGRESOS"; "IN" ; @If(TIPO TRANSACCION="EGRESOS";"EG"))).

**Figura 110. Campo Transacción Agregado a Base de Kardex**



Elaboración: Lenin Inga I.

Para calcular los valores del kardex, se utiliza la aplicación “Verifica Kardex”, ingresando los parámetros que se presentan en la siguiente figura.

**Figura 111. Formulario Revisión Kardex**

REVISIÓN INVENTARIOS

TRANSACCIÓN: TIPO TRANSACCIÓN: ▾

UNIDADES: UNDS ▾

CANTIDAD: CANTIDAD ▾

TOTAL INVENTARIO: TOTAL ▾

VALOR: VALOR ▾

COSTO PROMEDIO PONDERADO: COSTO ▾

OK Cancel

Elaboración: Lenin Inga I.

El procedimiento calcula el número de unidades en inventario en base al tipo de transacción (Ingreso, o Egreso) en caso de ser la primera se suma las unidades en inventario con el número de ítems ingresados, caso contrario se resta, este resultado se presenta en el campo A\_UNDS agregado a la base de datos.

Posteriormente la aplicación calcula el valor del inventario, en caso de ser Ingreso se suma el Total de Inventario con el valor del Inventario, caso contrario se obtiene la diferencia entre estos valores. El resultado se presenta en el campo A\_VALOR\_INV.

Finalmente se obtiene el costo promedio, este valor se calcula al momento que ingresa inventario, para ello, se toma el valor del inventario y se divide para el número de unidades existentes; en caso de que la transacción sea un Egreso el valor del costo de inventario se mantiene. El resultado se presenta en el campo A\_COSTO\_PP.

Los valores obtenidos por la aplicación (unidades, valor de inventario y costo promedio), se comparan con los registros de la institución, con la finalidad de verificar si existen diferencias.

**Figura 112. Campos agregados a la Base de datos Kardex**

Campos agregados por luego de ejecutar el script

	COSTO	TOTAL	UNDS	VALOR	A_UNDS	A_DIF_UNDS	A_VAL_INV	DIF_VALOR	COSTO_PP1	DIF_COSTO1
1	1,3000	844,97	650,00	844,97	650,00	0,00	844,97	0,00	1,3000	0,00
2	1,3000	389,99	350,00	454,98	350,00	0,00	454,98	0,00	1,3000	0,00
3	1,3000	454,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,3000	0,00
4	1,3100	1.310,00	1.000,00	1.310,00	1.000,00	0,00	1.310,00	0,00	1,3100	0,00
5	1,3058	391,73	700,00	918,27	700,00	0,00	918,27	0,00	1,3100	-0,0042
6	1,3100	1.965,00	2.200,00	2.883,27	2.200,00	0,00	2.883,27	0,00	1,3106	-0,0006
7	1,3082	392,47	1.900,00	2.490,80	1.900,00	0,00	2.490,80	0,00	1,3106	-0,0024
8	1,3082	654,11	1.400,00	1.836,69	1.400,00	0,00	1.836,69	0,00	1,3106	-0,0024
9	1,3082	1.831,51	2.800,00	3.668,20	1.400,00	1.400,00	1.836,69	1.831,51	1,3106	-0,0024
10	1,3082	392,47	1.100,00	1.439,04	1.100,00	0,00	1.444,22	-5,18	1,3106	-0,0024
11	1,3082	392,47	800,00	1.046,58	800,00	0,00	1.051,75	-5,17	1,3106	-0,0024
12	1,3082	392,47	500,00	654,11	500,00	0,00	659,28	-5,17	1,3106	-0,0024
13	1,3082	392,47	200,00	261,64	200,00	0,00	266,81	-5,17	1,3106	-0,0024
14	1,3082	261,64	0,00	0,00	0,00	0,00	5,17	-5,17	1,3106	-0,0024
15	1,3100	3.275,00	2.500,00	3.275,00	2.500,00	0,00	3.280,17	-5,17	1,3121	-0,0021

Elaboración: Lenin Inga I.

### Conclusión:

Existen diferencias entre los valores calculados por la aplicación y el anexo de kardex, en el campo que registra las unidades en inventario (UNDS). En la fecha que inicia un periodo contable (Inventario Inicial) se incrementa la cantidad de unidades existentes en inventario sin haber realizado un ingreso. Así por ejemplo, en el registro siete existen 1900 unidades en inventario, posteriormente se realiza un egreso de 500 unidades (registro ocho), por lo cual se reduce a 1400 unidades, finalmente en el registro nueve se realiza un cambio de periodo (Inventario Inicial), en ese momento se incrementa a 2800 unidades en inventario sin que se produjera un ingreso, motivo por el cual el campo A\_DIF\_UNIDS en este registro existe una diferencia de 1400 unidades.

**Figura 113. Campos Seleccionados en Formulario Revisión Inventarios**

KARDEX		TIPO	CANTIDAD	COSTO	TOTAL	UNDS	VALOR	A_UNDS	A_DIF_UNDS
1	INVENTARIO INICIAL	650,00	1,3000	844,97	650,00	844,97	650,00	0,00	
2	EGRESOS	300,00	1,3000	389,99	350,00	454,98	350,00	0,00	
3	EGRESOS	350,00	1,3000	454,98	0,00	0,00	0,00	0,00	
4	INGRESOS	1.000,00	1,3100	1.310,00	1.000,00	1.310,00	1.000,00	0,00	
5	EGRESOS	300,00	1,3058	391,73	700,00	918,27	700,00	0,00	
6	INGRESOS	1.500,00	1,3100	1.965,00	2.200,00	2.883,27	2.200,00	0,00	
7	EGRESOS	300,00	1,3082	392,47	1.900,00	2.490,80	1.900,00	0,00	
8	EGRESOS	500,00	1,3082	654,11	1.400,00	1.836,69	1.400,00	0,00	
9	INVENTARIO INICIAL	1.400,00	1,3082	1.831,51	2.800,00	3.668,20	1.400,00	1.400,00	

Elaboración: Lenin Inga I.

**Recomendación:** Realizar los ajustes necesarios en el sistema para evitar errores en transacciones y que se registren correctamente el número de unidades existentes en inventario.

#### 4.3.5. Activo Fijo

La base de datos utilizada para verificar la información se denomina Activo\_Fijo.xls mismo que consta de los siguientes datos:

**ACTIVO:** Registra el tipo de activo (Instalaciones, Muebles, Edificios, Vehículos, Equipos de Computación).

**DESCRIPCIÓN:** Detalle del activo adquirido.

**FECHA DE ADQUISICIÓN:** Registra el día de compra del activo.

**CÓDIGO:** Número identificador del bien.

**COSTO:** Valor de compra del activo.

**VIDA ÚTIL:** Periodo contable durante el cual se espera utilizar el activo por parte de la entidad.

##### 4.3.5.1. Activo fijo, primer objetivo

Identificar la depreciación de Activos Fijos, con la finalidad de verificar si existen diferencias entre los valores calculados por la institución y los obtenidos en la auditoría.

**Fuente:**

- Anexo de Activos Fijo.

**Procedimiento:**

- Ejecutar el script “Depreciación Activos”, ingresando los datos que se presentan en figura 114. Una vez ejecutado la función se agregan a la base los campos (AUDI\_AÑOS y AUDI\_MESES), mismos que indican el tiempo transcurrido en años y meses de un activo desde la fecha de adquisición. Adicionalmente calcula depreciación anual, depreciación mensual, depreciación acumulada (método de línea recta) de cada activo, valores que son registrados en campos con los mismos nombres indicados.

**Figura 114. Activos Fijos, Cálculo de Depreciación Acumulada**

The screenshot shows a window titled "ACTIVOS" with the following fields and options:

- SELECCIONAR FECHA: 31 | diciembre | 2012
- FECHA: FECHA\_ADQUISICION
- COSTO ADQUIRIDO: COSTO
- VALOR\_RESIDUAL: VALOR\_RESIDUAL
- VIDA ÚTIL: VIDA\_UTIL

Buttons: OK, Cancel



	VALOR_RESIDUAL	VIDA_UTIL	AUDI_AÑOS	AUDI_MESES	DEPRECIACION_ANUAL	DEPRECIACION_MESUAL	DEPRECIACION_ACUMULADA
1	3,949,59	11,00	27	326	3,630,433	302,536	39,934,76
2	77,97	11,00	27	326	71,669	5,972	788,36
3	8,39	10,00	27	326	8,481	0,707	84,81
4	3,67	10,00	27	326	3,712	0,309	37,12
5	166,50	11,00	3	44	153,045	12,754	561,18
6	996,78	10,00	1	22	1,007,858	83,908	1,847,74
7	97,07	8,00	1	21	122,679	10,223	214,68
8	867,22	12,00	1	20	730,714	60,893	1,217,86
9	610,90	11,00	1	19	561,538	46,795	889,11
10	118,91	12,00	1	18	100,193	8,349	150,28
11	159,57	11,00	1	17	146,674	12,223	207,79
12	21,18	11,00	1	16	19,469	1,622	25,95
13	51,00	10,00	1	15	51,563	4,297	64,46
14	104,15	11,00	0	3	95,729	7,977	23,93
15	153,21	11,00	0	2	140,826	11,736	23,47
16	169,49	11,00	0	2	155,794	12,983	25,97
17	94,21	12,00	27	326	52,538	4,378	630,45
18	2,59	12,00	24	297	1,446	0,121	17,35
19	20,47	12,00	24	295	11,416	0,951	136,99
20	2,80	12,00	23	281	1,562	0,130	18,74

Total de Control: 166.883,91

Elaboración: Lenin Inga I.

- A continuación se verifica si existen diferencias entre los valores de la depreciación acumulada obtenida en la auditoría y los registrados por la institución, para ello, se agrega el campo DIFERENCIA de tipo numérico virtual y se ingresa como parámetro la fórmula DEPRECIACION ACUMULADA – DEPRECIACION EMPRESA.

**Figura 115. Activos Fijos, Diferencia Depreciación Acumulada**



	DEPRECIACION_MESUAL	DEPRECIACION_ACUMULADA	DEPRECIACION_EMPRESA	DIFERENCIA ▲
2	294,271	1,471,36	1,765,63	-294,27
3	210,851	0,00	210,85	-210,85
4	210,851	421,70	632,55	-210,85
5	210,760	5,058,24	5,269,00	-210,76
6	176,932	2,653,98	2,830,91	-176,93
7	175,890	703,56	879,45	-175,89
8	91,081	9,836,75	9,927,83	-91,08
9	83,988	1,847,74	1,931,72	-83,98
10	60,893	1,217,86	1,278,75	-60,89
11	46,795	889,11	935,90	-46,79
12	41,667	416,67	458,34	-41,67
13	40,164	5,783,62	5,823,78	-40,16
14	25,556	408,90	434,45	-25,55
15	22,289	401,20	423,49	-22,29
16	21,022	714,75	735,77	-21,02
17	19,778	118,67	138,45	-19,78
18	18,450	313,65	332,10	-18,45
19	17,950	430,80	448,75	-17,95
20	17,283	380,23	397,51	-17,28
21	16,000	720,00	736,00	-16,00
22	15,500	77,50	93,00	-15,50
23	13,300	26,60	39,90	-13,30
24	12,983	25,97	38,95	-12,98
25	12,754	561,18	573,93	-12,75
26	12,223	207,79	220,01	-12,22
27	11,736	23,47	35,21	-11,74
28	11,667	513,35	525,02	-11,67
29	10,223	214,68	224,91	-10,23
				<b>Total de Control: (2.387,60)</b>

Elaboración: Lenin Inga I.

### Conclusión:

Se determinó una diferencia total de US\$2.378,60 entre la depreciación acumulada calculada en auditoría y los presentados en el anexo. En la tabla adjunta se verifica que la diferencia obtenida es igual a la depreciación mensual de cada activo, situación generada porque se deprecia los activos desde la fecha de su adquisición, cuando lo correcto es iniciar la depreciación el siguiente mes de la fecha de compra o inicio de uso del activo.

**Tabla 22. Activos Fijos, Diferencia Depreciación Acumulada**

DESCRIPCIÓN	FECHA ADQUISICION	COSTO	MESES	DEP ANUAL	DEP MESUAL	INSTITUCIÓN	AUDITORÍA	DIFERENCIA
INST. MAQUINA NUEVA	28/02/2011	11075,36	22	1.007,86	83,988	1.931,72	1.847,74	-83,98
COMPUTADOR	06/08/2011	1150	16	306,667	25,556	434,45	408,9	-25,55

Elaboración: Lenin Inga I.

#### **4.3.5.2. Activo fijo segundo objetivo**

Identificar aquellos activos que presentan depreciación acelerada.

#### **Fuente:**

- Anexo de Activos Fijo.
- Reglamento de Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno, Artículo 28.

Artículo 28. *“La depreciación de los activos fijos se realizará de acuerdo a la naturaleza de los bienes, a la duración de su vida útil y la técnica contable. Para que este gasto sea deducible, no podrá superar los siguientes porcentajes:*

*(I) Inmuebles (excepto terrenos), naves, aeronaves, barcas y similares 5% anual.*

*(II) Instalaciones, maquinarias, equipos y muebles 10% anual.*

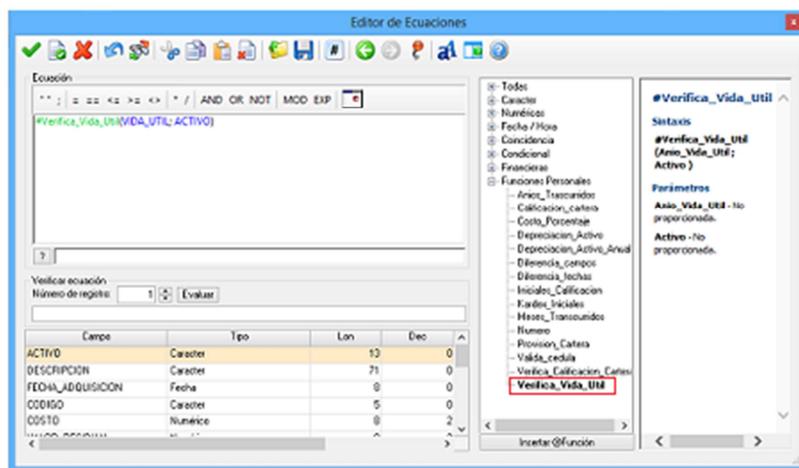
*(III) Vehículos, equipos de transporte y equipo caminero móvil 20% anual.*

*(IV) Equipos de cómputo y software 33% anual.”*

#### **Procedimiento:**

- La depreciación acelerada se presenta cuando la vida útil de un activo que considera la institución es menor a los que establece el Servicio de Rentas Internas (SRI). Para identificar los registros que no cumplan con esta condición se agregó el campo VERIFICA VIDA UTIL, posteriormente se selecciona la función personal denominada “Verifica Vida Útil”, ingresando como parámetro (VIDA\_UTIL; ACTIVO).

Figura 116. Activos Fijos, Verifica Vida Útil



ACTIVO	DESCRIPCION	FECHA_ADQUISICION	COSTO	VIDA_UTIL	VERIFICA_VIDA_UTIL
1	EDIFICIO Adecuación oficinas de Ventas	18/07/2005	460,00	1,00	Incorrecto
2	OFICINA SUMADORA CASIO (PRODUCCION)	28/02/2002	92,67	8,00	Incorrecto
3	OFICINA MAQUINA DE ESCRIBIR BROTHER (AMBATO)	30/06/2000	140,00	8,00	Incorrecto
4	COMPUTACION FOTOCOPIADORA WORKVANTRE 5020 DN SERIE KMA 469977	30/09/2010	1.955,00	2,00	Incorrecto
5	COMPUTACION COMPUTADOR HP SLIM CORE 2 DUO	30/11/2008	1.055,00	2,00	Incorrecto
6	MUEBLES MODULARES DE OFICINAS	31/07/2005	700,84	8,00	Incorrecto
7	MUEBLES 2 BUTACAS	31/12/1991	17,20	9,00	Incorrecto
8	INSTALACIONES COMPRA DE VARIOS PARA INST. MAQUINA NUEVA	30/03/2011	1.078,50	8,00	Incorrecto
9	EDIFICIO CAMBIO DE TECHO Y CANALES NAVE INDUSTRIAL	31/07/2011	6.457,33	21,00	Correcto
10	EDIFICIO NAVE PARA SELLADO	31/12/2010	70.253,23	20,00	Correcto
11	EDIFICIO Adecuación oficinas de Ventas	18/07/2005	1.300,00	22,00	Correcto
12	EDIFICIO TRASLADO CTA.CONSTRUCC. EN CURSO	31/12/2003	30.360,32	20,00	Correcto
13	EDIFICIO AMPLIACION	31/12/2000	13.388,03	20,00	Correcto
14	EDIFICIO EDIFICIOS	10/10/1985	44.792,74	20,00	Correcto
15	VEHICULO VEHICULO KIA MODELO SORENTO4X2 (GERENCIA )	30/10/2012	35.437,50	6,00	Correcto
16	VEHICULO CAMIONETA TOYOTA HI LUX 4X4(VENTAS1 CABINA)	15/08/2012	24.122,00	8,00	Correcto
17	VEHICULO CAMIONETA TOYOTA HI LUX 4X4(compas)	30/07/2012	30.267,86	6,00	Correcto

Elaboración: Lenin Inga I.

### Conclusión:

Se identificó que existe un total de ocho activos que presentan depreciación acelerada, de los activos presentados en el cuadro adjunto la institución auditada deberá presentar autorización del SRI por aplicar depreciación acelerada.

Tabla 23. Activos Fijos, Verifica Vida Útil

ACTIVO	DESCRIPCIÓN	EMPRESA	SRI
EDIFICIO	ADECUACIÓN OFICINAS DE VENTAS	15	20
OFICINA	SUMADORA CASIO (PRODUCCION)	8	10
OFICINA	MAQUINA DE ESCRIBIR BROTHER (AMBATO)	8	10
COMPUTACION	FOTOCOPIADORA WORKVANTRE 5020 DN SERIE KMA	2	3
COMPUTACION	COMPUTADOR HP SLIM CORE 2 DUO	2	3
MUEBLES	MODULARES DE OFICINAS	8	10
MUEBLES	2 BUTACAS	9	10
INSTALACIONES	COMPRA DE VARIOS PARA INST. MAQUINA NUEVA	8	10

Elaboración: Lenin Inga I.

### 4.3.5.3. Activo fijo tercer objetivo

Verificar omisiones existentes en el anexo de activos fijos, con la finalidad de obtener un listado que servirá para verificar que los faltantes han sido dados de baja mediante acta de retiro.

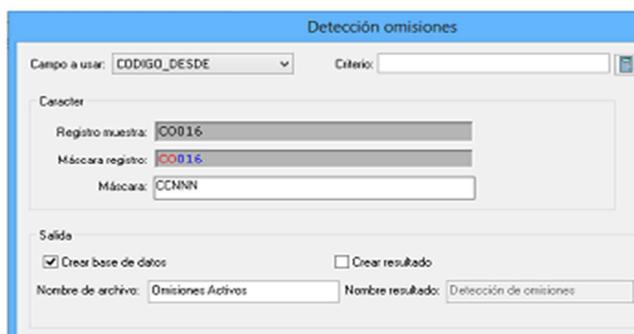
#### Fuente:

- Anexo de Activos Fijo.

#### Procedimiento:

Para identificar código faltantes de cada activo no dirigimos a Análisis > Detección de Omisiones, seleccionando el campo CÓDIGO a usar para la prueba de omisiones.

Figura 117. Activos Fijos, Omisiones



	CODIGO_DESDE	CODIGO_HASTA	ELEMENTOS_FALTANTES
1	CO016	CO016	1
2	CO035	CO035	1
3	CO051	CO051	1
4	IN010	IN010	1
5	OF010	OF011	2
6	OF080	OF080	1

Elaboración: Lenin Inga I.

#### Conclusión:

Existe un total de siete registros faltantes de los cuales tres corresponden a equipos de cómputo, uno de instalaciones y tres de equipos de oficina. Estos datos servirán para verificar si el departamento de contabilidad dispone o no de un acta de retiro de cada uno de estos activos.

#### 4.3.5.4. Activo fijo cuarto objetivo

Desarrollar procedimiento que entregue como resultado muestras para prueba de adiciones de activo fijo.

#### Fuente:

- Anexo Adiciones de Activos

La base de activos está formada de los siguientes campos:

ACTIVO: Registra el tipo de activo (Instalaciones, Muebles, Edificios, Vehículos, Equipos de Computación).

DESCRIPCIÓN: Detalle del activo adquirido.

FECHA ADQUISICIÓN: Día de compra del activo.

COMPROBANTE: Número de factura.

COSTO: Valor de adquisición.

**Figura 118. Base Adiciones de Activos**

Adiciones Activos					
	ACTIVO	DESCRIPCIÓN	COMPROBANTE	COSTO	FECHA
1	INSTALACIONES	INSTALACIONES	PR-07043	3.884,35	10/10/2012
2	INSTALACIONES	INSTALACIONES DE TELEFONO	PR-00273	866,33	10/10/2012
3	INSTALACIONES	CENTRALILLA	PR-00442	93,20	10/10/2012
4	INSTALACIONES	INSTALACIONES PARA MAQUINARIA	PR-00534	240,79	10/10/2012
5	INSTALACIONES	INSTALACIONES DE TELEFONO	PR-00527	80,30	10/10/2012
6	INSTALACIONES	INSTALACIONES DE EXTRACTORES	PR-00528	98,78	10/10/2012
15	MUEBLES	ESCRITORIO	PR-00650	19,94	31/03/2012
16	MUEBLES	6 ARCHIVADORES Y 6 SILLAS	PR-00716	157,46	31/05/2012
17	MUEBLES	1 ESCRITORIO	PR-00660	21,54	06/07/2012
18	MUEBLES	2 ARCHIVADORES	PR-00661	46,74	30/09/2012
19	MUEBLES	2 ARCHIVADORES	PR-00664	45,10	30/10/2012
20	MUEBLES	2 BUTACAS	PR-00665	17,20	31/12/2012
21	MUEBLES	1 ARCHIVADOR	PR-00670	25,80	31/12/2012
14	MUEBLES	MUEBLES DE OFICINA	PR-00586	724,66	10/10/2012

Elaboración: Lenin Inga I.

#### Procedimiento:

- Calcular el nivel de materialidad.

**Tabla 24. Adiciones Activo Fijo, Cálculo de Materialidad**

	Estados financieros Al 31-diciembre-2012
Total de activos:	238404,98
1%	2384,04
Nivel de materialidad	2384,04
Materialidad del área individual (75% de materialidad de planeación)	1788,03

Elaboración: Lenin Inga I.

- Calcular el intervalo de muestras

Evaluar y registrar el riesgo (alto = A, medio = M o bajo = B).

El factor de riesgo se determina utilizando la tabla adjunta en el Anexo 1: Tabla Factores de Riesgo.

El intervalo de muestras se obtiene de la división entre materialidad/factor de riesgo.

**Tabla 25. Adiciones de Activo Fijo, Cálculo de Intervalo de Muestras**

Área de Auditoría	RIESGO			Factor de Riesgo	Nivel de Materialidad	Intervalo de Muestreo
	Inherente	Análítico	Control			
Cartera de Crédito	B	B	A	1,1 (a)	2384,04 (b)	1625,48 b/a

Elaboración: Lenin Inga I.

A continuación, para obtener la muestra en IDEA nos dirigimos a Muestreo > Unidad Monetaria > Extracción, ingresando en “Intervalo muestral” el valor de 1625,48 y en “Campo numérico para la muestra” seleccionar COSTO.

**Figura 120. Adiciones Activo Fijo, Muestreo por Unidad Monetaria.**

Elaboración: Lenin Inga I.

Una vez realizado el procedimiento se genera una base de datos “Muestra Monetaria Activo” conformada de 16 registros.

**Figura 121. Adiciones de Activo, Base Muestra Monetaria Activo.**

Muestra Monetaria Activo			
ACTIVO	DESCRIPCIÓN	COMPROBANTE	FECHA
1	INSTALACIONES	INSTALACIONES	PR-07043
2	INSTALACIONES	INSTALACIONES	PR-07043
3	INSTALACIONES	INSTALACIONES DE TELEFONO	PR-00273
4	MUEBLES	MUEBLES DE OFICINA	PR-00586
5	EQUIPO DE COMPUTACIÓN	EQUIPO DE OFICINA	PR-00711
6	EQUIPO DE COMPUTACIÓN	EQUIPO DE OFICINA	PR-00711
7	EQUIPO DE COMPUTACIÓN	1 IMPRESORA EPSON LX300 C	PR-00726
8	EQUIPO DE COMPUTACIÓN	PROCESADOR PENTIUM C	PR-00729
9	EQUIPO DE COMPUTACIÓN	PROCESADOR PENTIUM C	PR-00729
10	EQUIPO DE COMPUTACIÓN	2 MICROCOMPUTADOR IBM C	PR-00753
11	EQUIPO DE COMPUTACIÓN	COMPUTADOR INTEL CELERON J. Garcés	PR-00760
12	EQUIPO DE COMPUTACIÓN	COMPUTADOR HP SLIM CORE 2 DUO	PR-00820
13	EQUIPO DE COMPUTACIÓN	CPU HPSLIM C2D 2.6GHZ/4GB/500GB/ DVD-RW	PR-00776
14	EQUIPO DE COMPUTACIÓN	COMPUTADOR TOSHIBA SATELITE L305-SP6912R(dep. produccion)	PR-00778
15	EQUIPO DE COMPUTACIÓN	FOTOCOPIADORA WORKVANTRE 5020 DN SERIE KMA 469977	PR-00780
16	EQUIPO DE OFICINA	1 TELEFONO PARA AMBATO	PR-07050

Archivos IDEA	
Nombre	Registros
Adiciones Activos	98
Muestra Monetaria Activo	16

Elaboración: Lenin Inga I.

### Recomendación:

Si el equipo de auditoría considera que el tamaño derivado de la muestra estadística es inferior al requerido, se puede incrementar de acuerdo al juicio profesional del equipo, siempre y cuando se justifiquen y documenten las razones para llevar a cabo esta acción.

### 4.3.6. Activo Diferido

La base de datos utilizada para la cuenta de activo diferido consta de los siguientes datos:

FECHA COMPRA: Día de adquisición del activo.

DESCRIPCIÓN: Detalle del bien adquirido.

COSTO: Valor del activo.

PLAZO AMORTIZADO: Período en meses establecido en la inversión para su recuperación.

PORCENTAJE AMORTIZADO: Porcentaje de pago por año del activo.

AMORTIZA ACUMULADA: Total pagado de un activo.

**Figura 122. Base Activo Diferido**

	FECHA_COMPRA	DESCRIPCION	PORCENTAJE_AMORTIZADO	COSTO	PLAZO_AMORTIZADO	AMORT_ACUMULADA
1	30/11/2003	Gastos de instalacion, Tendido de red y montaje de generador	0,1667	1.344,00	72	1.343,00
2	13/01/2004	Por instalacion de Pararrayos	0,1667	4.710,72	72	4.709,72
3	23/01/2004	Gastos de instalacion en equipos de video-seguridad	0,1667	5.250,00	72	5.249,00
4	31/01/2004	Pago adicional por instalaciones de camaras	0,1667	443,52	72	442,52
5	31/03/2004	Instalacion de Antenas	0,1667	8.102,08	72	8.101,08
6	23/12/2004	Instalacion de cableado y red electrica por UPS	0,1667	14.154,03	72	14.153,03
7	23/12/2004	Sistema de cámaras y vigilancia	0,1667	3.085,60	72	3.084,60
8	23/12/2004	Compra instalacion y configuracion de antenas	0,1667	10.449,21	72	10.448,21
9	23/12/2004	Intalaciones telefónicas	0,1667	6.318,69	72	6.317,69

Elaboración: Lenin Inga I.

#### 4.3.6.1. Activo diferido, primer objetivo

Desarrollar proceso para recalculer el Cómputo de Amortización de Activos Diferidos, verificando que el gasto por amortización de activos diferidos se encuentre adecuadamente registrado.

##### Fuente:

- Anexo de Activos Diferido.

##### Procedimiento:

Verificar el número de meses transcurridos desde la fecha de compra del activo hasta la fecha de corte de la auditoría (31/12/2012). Para ello, agregamos el campo MESES de tipo numérico ingresando como parámetro la ecuación @Age("20121231";FECHA\_COMPRA)/30.

A continuación se calcula la amortización acumulada de cada activo, se agrega el campo TOTAL\_AMORTIZADO de tipo numérico, ingresando como parámetro @If(PLAZO\_AMORTIZADO <= MESES; COSTO ; (COSTO/PLAZO\_AMORTIZADO) \* MESES. La ecuación verifica si el PLAZO AMORTIZADO es menor o igual al número de meses transcurridos desde la fecha de adquisición del activo hasta la fecha de corte (MESES), si la condición es verdad el total amortizado es igual a COSTO, es decir el activo se ha amortizado en su totalidad; caso contrario el valor será el resultado de la fórmula (COSTO/PLAZO\_AMORTIZADO) \* MESES.

**Figura 123. Activo Diferido, Amortización Acumulada**

	FECHA_COMPRA	DESCRIPCION	COSTO	PLAZO_AMORTIZADO	AMORT_MES	AMORT_ACUMULADA	MESES	TOTAL_AMORTIZADA
172	30/06/2011	REGISTRO DE ACTIVACION DE GASTOS DE INSTALACION ELECTRICAS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA AGENCIA PASAJE	110.222,13	60	1.837,02	33.066,34	18	33.066,64
173	30/06/2011	REGISTRO DE ACTIVACION DE INSTALACIONES DE AIRE ACONDICINADO DE PASAJE	47.733,74	60	795,54	14.319,82	18	14.320,12
174	30/06/2011	REGISTRO DE ACTIVACION DE GASTOS DE INSTALACION ELECTRICAS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA AGENCIA MACHALA 2	104.326,35	60	1.738,76	31.297,61	18	31.297,91
175	30/06/2011	REGISTRO DE ACTIVACION DE INSTALACIONES DE AIRE ACONDICINADO DE MACHALA 2.	31.351,90	60	522,51	9.405,27	18	9.405,57
176	30/06/2011	REGISTRO DE ACTIVACION DE GASTOS DE INSTALACION ELECTRICAS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA AGENCIA SANTA ROSA	96.063,03	60	1.601,03	28.818,61	18	28.818,91
177	30/06/2011	REGISTRO DE ACTIVACION DE INSTALACIONES DE AIRE ACONDICINADO DE SANTA ROSA	55.124,73	60	918,73	16.537,12	18	16.537,42
178	30/06/2011	REGISTRO DE ACTIVACION DE INSTALACIONES DE AIRE ACONDICINADO Y CAMARAS IP DE LA AGENCIA MACHALA	7.168,52	60	119,46	2.150,26	18	2.150,56

■ Total 901.043,99

Elaboración: Lenin Inga I.

### Conclusión:

No existe diferencia entre la amortización calculada en IDEA y los valores presentados en el anexo, esto indica que administración realiza adecuadamente la amortización de los activos.

#### 4.3.6.1. Activo diferido segundo objetivo

Realizar procedimiento para crear muestras para prueba de adiciones de activo diferido, que será utilizada para la revisión física de comprobantes de compra y evaluación del control interno.

### Fuente:

- Anexo Adiciones de Activos.

La base de datos de adiciones de activos consta de 33 registros y está formada de los siguientes campos:

FECHA ADQUISICIÓN: Fecha de compra del activo.

COMPROBANTE: Número de factura de adquisición del activo.

DESCRIPCIÓN: Detalle del activo.

COSTO: Valor del activo.

**Figura 124. Base Adiciones de Activos Diferidos**

	FECHA_ADQUISICIÓN	COMPROBANTE	DESCRIPCION	COSTO
1	07/01/2012	EP01.06.190510.0004.001	INSTALACIONES DE LAS CAMARAS DE SEGURIDAD DE LA AGENCIA DE LOJA	948,83
2	10/02/2012	EP01.04190510.0032.001	POR REGISTRO DEL PAGO DE REINSTALACION ELECTRICA DE AIRE ACONDICIONADO DEL AREA DE CAJAS DE LA AGENCIA DE MACHALA	1.835,75
3	10/02/2012	EP01.04.190510.0005.001	POR REGISTRO DEL PAGO DE LA COMPRA DE 1 AIRE ACONDICIONADO WESTTING HOUSE 36KBTVS Y MATERIALES PARA INSTALACION PARA LA AGENCIA DE MACHALA	1.238,96
4	29/03/2012	EP01.04.190510.0005.002	POR REGISTRO DEL PAGO DE LA COMPRA DE TABLERO EC 170X180X60 CMT PARA LAS INSTALACIONES ELECTRICAS DE LA AGENCIA DE MACHALA	2.447,20
5	15/04/2012	EP01.04.190510.0007.001	POR REGISTRO DEL PAGO DE LA COMPRA DE CONDUCTOR, CONECTOR, DE LINEA CONECTOR TIPO PH, TRANSFORMADOR TRIFASICO, MONTAJE REVISION E INSTALACION DEL TRANSFORMADOR DE AL AGENCIA DE EL VALLE	3.379,04
6	15/04/2012	EP02.04.190510.0001.001	POR REGISTRO DEL PAGO DE LA COMPRA DE ABRZADERAS, VARILLAS, BASE, BREAKER, CABLE, TORNILLO CONECTOR, TACO, TERMINAL PARA TRABAJOS REALIZADOS PARA EL TRANSFORMADOR DE LA AGENCIA DE EL VALLE	955,52
7	07/06/2012	EP02.05.190510.0030.001	POR REGISTRO DEL PAGO DE LA COMPRA DE 1 CAMARA AXIS 221 PARA EXTERIORES INSTALADA EN EL CAJERO UBICADO EN SAN JOAQUIN VISION DIA Y NOCHE SERIE00408C918014 Y POR MATERIALES ADICIONALES COMO SABRAZADERA, 17 METROS DE CABLE, 2 CANECTORES, 5 TACOS, 5 METROS	639,10
8	30/06/2012	EP01.05190510.0701.001	REGISTRO DE ACTIVACION DE INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO Y CAMARAS IP AGENCIA SIGSIG	2.161,12
9	30/06/2012	EP01.05190510.0878.001	REGISTRO DE ACTIVACION DE INSTALACIONES DE AIRE ACONDICINADO DE PAUTE	1.992,15
10	30/06/2012	EP02.04.190510.0001.002	REGISTRO DE ACTIVACION DE INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO Y CAMARAS IP DE LA AGENCIA MACHALA	3.584,26

Elaboración: Lenin Inga I.

**Procedimiento:**

- Calcular el nivel de materialidad.

**Tabla 27. Adiciones Activo Diferido, Cálculo de Materialidad**

	Estados financieros Al 31-diciembre-2012
Total de activos:	238404,98
1%	2384,04
Nivel de materialidad	2384,04
Materialidad del área individual (75% de materialidad de planeación)	1788,03

Elaboración: Lenin Inga I.

- Calcular el intervalo de muestras

Evaluar y registrar el riesgo (alto = A, medio = M o bajo = B).

El factor de riesgo se determina utilizando la tabla adjunta en el *Anexo 1*: Tabla Factores de Riesgo.

El intervalo de muestras se obtiene de la división entre materialidad/factor de riesgo.

**Tabla 28. Adiciones de Activo Fijo, Cálculo de Intervalo de Muestras**

Área de Auditoría	RIESGO			Factor de Riesgo	Nivel de Materialidad	Intervalo de Muestreo
	Inherente	Analítico	Control			
Cartera de Crédito	B	B	M	0,9 (a)	2384,04 (b)	2648,93 b/a

Elaboración: Lenin Inga I.

A continuación, para obtener la muestra en IDEA nos dirigimos a Muestreo > Unidad Monetaria > Extracción, ingresando en “Intervalo muestral” el valor de 2648,93 y en “Campo numérico para la muestra” seleccionar COSTO.

Figura 125. Adiciones Activo Diferido, Muestreo por Unidad Monetaria.

Existen 0 elementos con valor 0. Los elementos con valor 0 tendrán una chance del 0% de ser seleccionados.

	Total	Registros
<input checked="" type="radio"/> Valores positivos	54.929,64	33
<input type="radio"/> Valores negativos	0,00	0
<input type="radio"/> Valores absolutos	54.929,64	33

Nombre archivo: Muestra Monetaria Diferido



	FECHA_ADQUISICIÓN	DESCRIPCION	COMPROBANTE
1	10/02/2012	POR REGISTRO DEL PAGO DE REINSTALACION ELECTRICA DE AIRE ACONDICIONADO DEL AREA DE CAJAS DE LA AGENCIA DE MACHALA	EP01.04190510.0032.001
2	29/03/2012	POR REGISTRO DEL PAGO DE LA COMPRA DE TABLERO EC. 170X180X90 CMT PARA LAS INSTALACIONES ELECTRICAS DE LA AGENCIA DE MACHALA	EP01.04190510.0005.002
3	15/04/2012	POR REGISTRO DEL PAGO DE LA COMPRA DE CONDUCTOR, CONECTOR, DE LINEA CONECTOR TIPO PH, TRANSFORMADOR TRIFASICO, MONTAJE REVISION E INSTALACION DEL TRANSFORMADOR DE AL AGENCIA DE EL VALLE	EP01.04190510.0007.001
4	15/04/2012	POR REGISTRO DEL PAGO DE LA COMPRA DE ABRZADERAS, VARILLAS, BASE, BREAKER, CABLE, TORNILLO CONECTOR, TACO, TERMINAL PARA TRABAJOS REALIZADOS PARA EL TRANSFORMADOR DE LA AGENCIA DE EL VALLE	EP02.04190510.0001.001
5	30/06/2012	REGISTRO DE ACTIVACION DE INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO Y CAMARAS IP AGENCIA SIGSIG	EP01.05190510.0701.001
6	30/06/2012	REGISTRO DE ACTIVACION DE INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO DE PAUTE	EP01.05190510.0878.001
7	30/06/2012	REGISTRO DE ACTIVACION DE INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO Y CAMARAS IP DE LA AGENCIA MACHALA	EP02.04190510.0001.002
8	11/08/2012	POR REGISTRO DEL PAGO DE LA COMPRA DE 4CAMARAS MODELO AXIS P3304-V Y 2 CAMARAS MODELO M0014 PARA LA AGENCIA SIGSIG	EP02.05190510.0362.001
9	31/08/2012	RECLASIFICACION DE REGISTRO REALIZADO EN INSTALACIONES POR LOS MATERIALES DE ALTA TENSION PARA EL TRANSFORMADOR DE LA AGENCIA SIGSIG	EP02.05190510.0057.001

Elaboración: Lenin Inga I.

### Conclusión:

Realizado el procedimiento, se genera la base de datos “Muestra Monetaria Diferido” formada de 20 registros, la muestra se utiliza para solicitar a la administración la documentación de respaldo de los activos adquiridos y evaluar los procesos de adquisición. Si el equipo considera que el tamaño derivado de la muestra estadística es inferior o superior al requerido, se puede incrementar o reducir de acuerdo al juicio profesional del equipo, siempre y cuando se justifiquen y documenten las razones para llevar a cabo esta acción.

### 4.3.7. Cuentas por Pagar

Para realizar el procedimiento en Cuentas por Pagar se trabaja con un archivo de Microsoft Excel denominado PROVEEDORES.xls, que incluye los siguientes campos:

FECHA: Día que se realizó la transacción.

FECHA VENCIMIENTO: Día final para el pago de la factura.

SALDO: Valor adeudado al proveedor.

VENCIDO: Pagos que han pasado de la fecha de vencimiento de la factura

POR VENCER: Valor por pagar de una factura.

Antes de importar los datos en IDEA, se eliminaron campos no requeridos para el análisis como DESCRIPCION, TRUE\_VALUE, DIRECCION, DÉBITO, CRÉDITO, DOCUMENTO. De todas formas, antes de llevar a cabo este procedimiento, se realizó un back up del archivo original por precaución.

**Figura 126. Archivo Proveedores**

1	FECHA	FECHA_VEN	AIDENTIF	DOCUM	DESCRIPCIÓN	DÉBITO	CRÉDITO	SALDO	ACUMULA	COD_PROV	TRUE_VALUE	DAP	DIRECCIÓN	VENCID	POR_VENCER
2	08/09/2011	08/10/2011	07-IM-1500817-1	IM 001 02704841		1882,65	0,00	1882,65	1882,65	0000233	TRUE VALUE	DAP	-	0,00	0,00
3	08/09/2011	08/10/2011	07-IM-1500818-1	IM 001 02706035		6164,70	0,00	6164,70	8047,35	0000233	TRUE VALUE	DAP	-	0,00	0,00
4	08/09/2011	08/10/2011	07-IM-1500819-1	IM 001 02707786		3305,71	0,00	3305,71	11353,06	0000233	TRUE VALUE	DAP	-	0,00	11353,06
5	24/03/2010	23/04/2010	07-IM-1500598-1	IM 001 12-30-0078		1432,37	1432,34	0,03	0,03	0000251	TRUE VALUE	COMPAN	-	0,00	0,00
6	09/09/2011	09/10/2011	07-IM-1500822-1	IM 001 07-29-0092		8568,07	0,00	8568,07	8568,10	0000251	TRUE VALUE	COMPAN	-	0,00	0,00
7	09/09/2011	09/10/2011	07-IM-1500823-1	IM 001 05-06-0126		1465,96	0,00	1465,96	10034,06	0000251	TRUE VALUE	COMPAN	-	0,00	0,00
8	09/09/2011	09/10/2011	07-IM-1500824-1	IM 001 05-06-0124		150,16	0,00	150,16	10184,22	0000251	TRUE VALUE	COMPAN	-	0,00	0,00
9	09/09/2011	09/10/2011	07-IM-1500825-1	IM 001 05-06-0125		4058,92	0,00	4058,92	14243,14	0000251	TRUE VALUE	COMPAN	-	0,00	0,00
10	12/09/2011	12/10/2011	07-IM-1500826-1	IM 001 05-13-0135		4643,63	0,00	4643,63	18896,77	0000251	TRUE VALUE	COMPAN	-	0,00	0,00
11	12/09/2011	12/10/2011	07-IM-1500828-1	IM 001 07-15-0094		1206,08	0,00	1206,08	20092,85	0000251	TRUE VALUE	COMPAN	-	0,00	0,00
12	12/09/2011	12/10/2011	07-IM-1500829-1	IM 001 07-18-0012		139,92	0,00	139,92	20232,77	0000251	TRUE VALUE	COMPAN	-	0,00	0,00
13	12/09/2011	12/10/2011	07-IM-1500830-1	IM 001 07-15-0093		19967,82	0,00	8568,07	40200,59	0000251	TRUE VALUE	COMPAN	-	0,00	0,00

Elaboración: Lenin Inga I.

El archivo de Microsoft Excel PROVEEDORES.xls se lo importó en IDEA usando el “Asistente de Importación” mediante el siguiente proceso:

1. Archivo > Asistente de Importación > Importar en IDEA.
2. Seleccionar la opción “Microsoft Excel” en la lista y luego el archivo de Excel a ser importado.
3. En el cuadro de diálogo se marca la opción “Primera fila son nombres de campos”.
4. Ingresar el nombre de la base “PROVEEDORES” para importar en IDEA.

#### 4.3.7.1. Cuentas por pagar, primer objetivo

Desarrollar procedimiento para conciliación de cuentas por pagar de proveedores, a fin identificar que el anexo sea consistente con el balance.

##### Fuente:

Anexo de Proveedores.

##### Procedimiento:

Se requiere obtener un total por año de los campos VENCIDO y POR VENCER de los valores a pagar a los proveedores, para esto, se extrae del campo FECHA el año de la transacción, se adiciona el campo ANIO de tipo caracter y se ingresa como parámetro @Mid (FECHA; 1; 4).

Figura 127. Cuentas por Pagar, Campo Anio Agregado a la Base de Datos

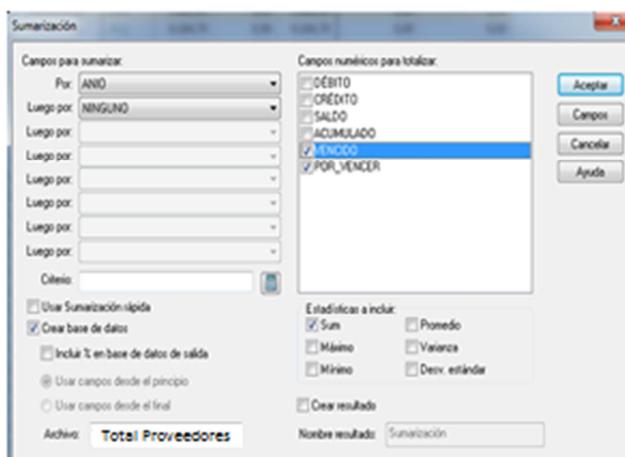


	FECHA	FECHA_VENCIMIE	ANIO	SALDO	VENCIDO	POR_VENCER
414	10/09/2011	08/11/2011	2011	310,40	0,00	0,00
415	14/09/2011	10/11/2011	2011	358,27	0,00	0,00
416	14/07/2011	11/11/2011	2011	145,59	0,00	0,00
417	16/09/2011	11/11/2011	2011	435,58	0,00	0,00
418	13/09/2011	12/11/2011	2011	55,30	0,00	0,00
419	24/09/2011	20/11/2011	2011	140,97	0,00	0,00
420	22/09/2011	20/11/2011	2011	70,96	0,00	0,00
421	31/07/2011	23/11/2011	2011	124,87	0,00	0,00

Elaboración: Lenin Inga I.

A continuación se obtiene un total por años de los valores VENCIDO y POR VENCER, para esto se utiliza la función “Sumarización”, seleccionando como campo para totalizar ANIO, en la opción “Campos numéricos para totalizar” se activan los campos VENCIDO y POR VENCER y en “Estadísticas a incluir” se activa “Sum”.

**Figura 128. Totalizar Campos Vencido y Por Vencer**



Elaboración: Lenin Inga I.

El resultado se presenta en la base de datos TOTAL\_PROVEEDORES, formada por los campos:

ANIO: Campo por cual se totalizaron los registros.

NUM\_REG Número de registros por AÑO.

VENCIDO\_SUM: Total por año del campo VENCIDO.

POR\_VENCER\_SUM: Total agrupado por año del campo POR VENCER.

**Figura 129. Resultado, Vencido y Por Vencer**

	ANIO	NUM_DE_REGS	VENCIDO_SUM	POR_VENCER_SUM
1	2008	1	0,00	0,00
2	2009	21	0,00	0,00
3	2010	208	276,88	0,00
4	2011	128	0,00	0,00
5	2012	641	165.526,37	789.458,45

Elaboración: Lenin Inga I.

### **Conclusión:**

En el presente caso no existe valores a pagar de los años 2008, 2009 y 2011, la mayor parte de deuda se encuentra en el 2012. El total de los valores Vencido y Por Vencer se presentan en la tabla N° 29, estos resultados se utilizan para cotejar con los estados financieros de la compañía e identificar si existe o no diferencias con los valores obtenidos en la auditoría.

**Tabla 29. Total Anexo Proveedores**

DESCRIPCION	VALOR
Por Vencer	789458,45
Vencido	165803,25
TOTAL	955261,70

Elaboración: Lenin Inga I.

#### 4.3.8. Beneficios Sociales

##### 4.3.8.1. Conciliar roles de pago con planillas del IESS

Conciliar roles de pago con planillas del IESS, con la finalidad de verificar que lo contabilizado por las instituciones esté aportado en las planillas del IEESS.

#### Fuente:

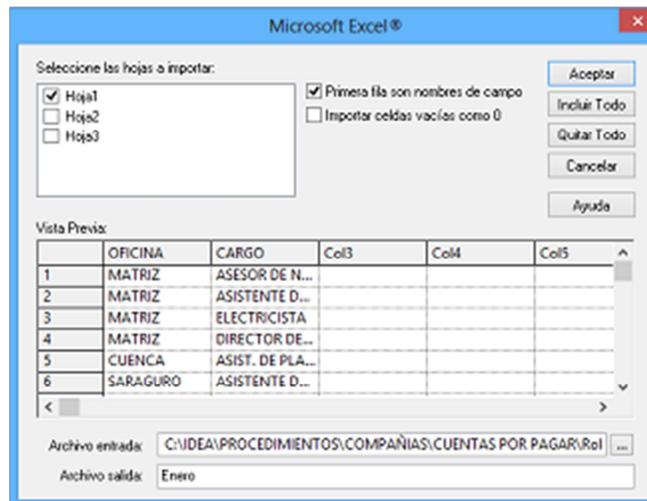
- Roles de Pago
- Planillas IESS

#### Procedimiento:

##### Importar anexos de roles de pago:

Los roles de pago de cada mes se encuentran en formato de Excel y se los importó mediante Archivo > Asistente de Importación > Importar en IDEA > Microsoft Excel, ingresando los parámetros que se presentan en la siguiente figura.

**Figura 130. Beneficios Sociales, Importación de Roles de Pago**



Elaboración: Lenin Inga I.

El proceso se realiza para los restantes once archivos correspondiente a los roles de pago de cada mes del año, los archivos creados están formados por las palabras “Rol” y el nombre del mes al que corresponde, así por ejemplo: Rol Enero, Rol Febrero, etc.

Los archivos importados constan de los siguientes campos:

**CARGO**: Función que desempeña el empleado en la institución.

**CÉDULA**: Número identificador del empleado.

**FUNCIONARIO**: Nombre y apellido del empleado.

**FONDO DE RESERVA**: Valor mensual que la institución paga al funcionario luego de haber cumplido su primer año de trabajo.

**TOTAL INGRESOS**: Valor mensual pagado al empleado.

**Figura 131. Beneficios Sociales, Bases Roles de Pago**

The image shows a software interface with a list of roles on the left and a data table on the right. The table is titled 'Rol Abril' and contains the following data:

	CARGO	CÉDULA	FUNCIONARIO	DOS_DE_RESE	TOTAL_INGRESOS
1	ASESOR DE NORMATIVIDAD Y PROC	0102548366	ABAD JARAMILLO XIMENA	65,42	850,4
2	AUXILIAR DE SERVICIOS	1104186257	AGILA AGILA MANUEL GUSTAV	0,00	427,0
3	ELECTRICISTA	1103207958	AGUILAR JARAMILLO CARLOS D	66,58	904,0
4	DIRECTOR DE NEGOCIOS	1103129134	AGUIRRE SUAREZ PATRICIO FAB	223,00	2.899,0
5	ASST. DE PLATAFORMA DE SERVICE	1104016439	ALVARADO HUALPA XIMENA YF	37,62	489,0
6	ASISTENTE DE CAJAS	1103880090	ALVARADO SANCHEZ ARIELA GI	48,87	635,0
7	OFICIAL DE CUMPLIMIENTO	1103284731	ALVAREZ SOLANO ALEXANDRA	0,00	727,0
8	DIRECTOR DE RECURSOS HUMANOS	1103066666	AMBROSSI SOTOMAYOR DIEGO	249,92	3.248,0
9	ASISTENTE DE CAJAS	0301661047	ANDRADE VARGAS HANS FABIA	41,26	536,0
10	JEFE DE OPERACIONES	0703094854	APOLO APOLO MARIA DEL CARI	99,42	1.282,0

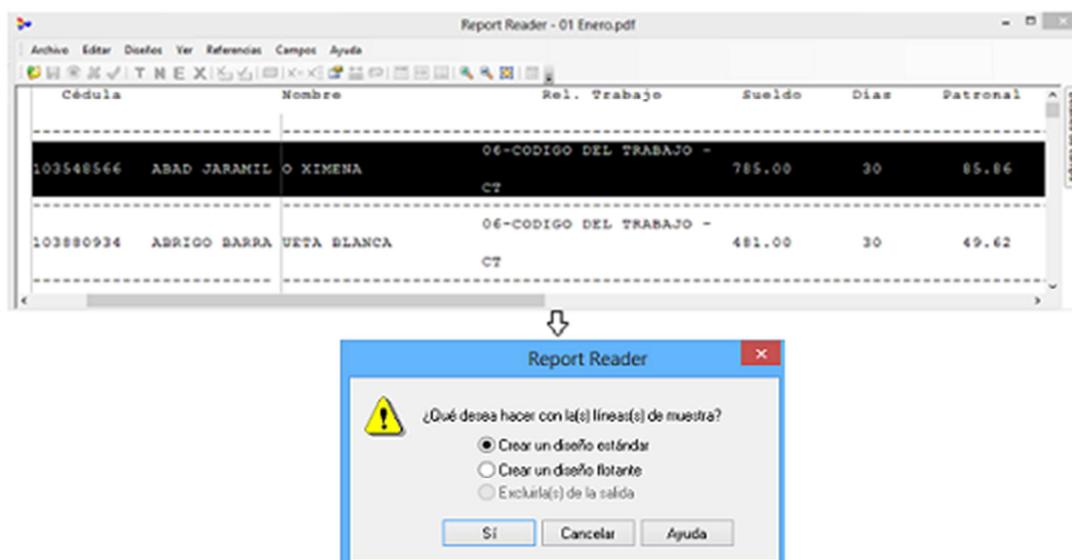
Elaboración: Lenin Inga I.

### Importar anexos planillas del IESS

Los anexos de las planillas del IESS están en formato PDF, para incorporar estas bases a IDEA se utiliza el “Asistente de Importación” Archivo > Asistente de Importación > Importar en IDEA > Reporte Impreso y Adobe PDF, realizando el siguiente procedimiento.

1. Seleccionar una línea de muestra, esto se obtiene arrastrando el cursor del ratón sobre una parte del documento que contenga un registro de información, realizada esta acción se presenta un mensaje con tres opciones, seleccionaremos “Crear un diseño Estándar”.

**Figura 132. Beneficios Sociales, Importación de Planillas IESS**



Elaboración: Lenin Inga I.

- Se define una referencia para capturar líneas del reporte cuyos caracteres o patrones sean coincidentes, en el presente caso se utiliza la cadena “CODIGO”. Las líneas capturadas que coincidan con la referencia serán marcadas en el reporte.

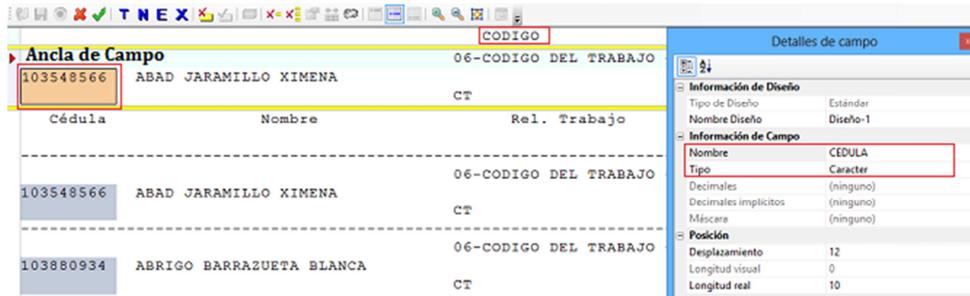
**Figura 133. Beneficios Sociales, Cadena de Referencia “CODIGO”**

Cédula	Nombre	Rel. Trabajo	Sueldo	Dias	Patronal
103548566	ABAD JARAMILLO XIMENA	06-CODIGO DEL TRABAJO - CT	785.00	30	85.86
103880934	ABRIGO BARRAZUETA BLANCA	06-CODIGO DEL TRABAJO - CT	481.00	30	49.62

Elaboración: Lenin Inga I.

- Crear “Ancla de campo”, para esto en el “Editor de campo” posicionamos el cursor al comienzo del texto a ser seleccionado y haciendo clic arrastramos el cursor a lo largo de la longitud del campo. El área marcada aparece seleccionada en color naranja dentro del “Editor de campo”. En la ventana “Detalles de campo” ubicada a la derecha de la pantalla se modifican las propiedades de acuerdo al campo seleccionado, es decir, la cédula y nombre serán de tipo carácter y el sueldo numérico.

Figura 134. Beneficios Sociales, Ancla de Campo



Elaboración: Lenin Inga I.

4. Finalmente se guarda el diseño (Planilla IESS.jpj) y se presiona clic en el ícono  para importar el archivo en IDEA.

5. Los anexos de los siguientes meses del año se importan realizando el mismo procedimiento, los archivos creados están formados de las palabras “IESS” y el nombre del mes, así por ejemplo: IESS Enero, IESS Febrero, etc.

Las bases importadas constan de los siguientes campos:

CÉDULA: Número identificador del empleado.

TOTAL IESS: Valor que la institución aporta al IESS.

NOMBRE: Nombre y apellido del afiliado.

Figura 135. Beneficios Sociales, Planillas IESS Importados



Elaboración: Lenin Inga I.

Una vez importados los anexos a IDEA, se realiza el procedimiento para cotejar la información de los roles de pago y planillas del IESS. En primer lugar se trabaja con el rol de pago del mes de enero, se requiere calcular el valor total que la institución aporta al IESS, para esto se agregó el campo de tipo numérico TOTAL ROL ingresando como parámetro TOTAL\_INGRESOS-FONDOS\_DE\_RESERVA.

A continuación se verifica que el valor calculado (TOTAL ROL) esté aportado en la planilla del IESS del mes de enero, esto se obtiene con la unión de la base de “Rol de pago” con la planilla mediante el uso de la función “Unir Base de Datos”, realizando el siguiente procedimiento.

- Se activa la base “IESS Enero”.
- Presionar el botón “Seleccionar” y elegir la base “Rol Enero”.
- Presionar sobre el botón “Coincidencia” y seleccionar la CEDULA como campo en común.
- Se elige la opción “Todos reg. en ambos archivos”.
- Se ingresa el archivo de salida (Unir Enero) y presionamos el botón “Aceptar”.

**Figura 136. Beneficios Sociales, Unir Base de Datos**

	FUNCIONARIO	TOTAL_ROL	NOMBRE	TOTAL_IESS	CEDULA
1	ABAD JARAMILLO XIMENA	785,00	ABAD JARAMILLO XIMENA	785,00	0103548566
2	ABRIGO BARRAZUETA BLANCA OLIVIA	480,00	ABRIGO BARRAZUETA BLANCA	481,00	1103880934
3	AGUILAR JARAMILLO CARLOS DANIEL	835,00	AGUILAR JARAMILLO CARLOS	835,00	1103207658
4	AGUIRRE SUAREZ PATRICIO FABIAN	2.700,00	AGUIRRE SUAREZ PATRICIO FABIA	2.700,00	1103129134
5	ALVARADO HUALPA XIMENA YADIRA	431,07	ALVARADO HUALPA XIMENA YADIRA	431,07	1104016439
6	ALVARADO SANCHEZ ARIELA GUADALUPE	532,28	ALVARADO SANCHEZ ARIELA GUADALUPE	532,28	1103880090
7	ALVAREZ SOLANO ALEXANDRA DE JESUS	904,77	ALVAREZ SOLANO ALEXANDRA DE JESUS	904,77	1103284731
8	AMBROSSI SOTOMAYOR DIEGO FERNANDO	3.044,00	AMBROSSI SOTOMAYOR DIEGO FERNANDO	3.044,00	1103066666
9	ANDRADE VARGAS HANS FABIAN	460,30	ANDRADE VARGAS HANS FABIAN	460,30	0301661047
10	APOLO APOLO MARIA DEL CARMEN	1.243,00	APOLO APOLO MARIA DEL CARMEN	1.243,00	0703094854
11	APOLO RAMIREZ ALEXI GABRIELA	494,67	APOLO RAMIREZ ALEXI GABRIELA	494,67	0704456102
12	APOLO SILVA MIRIAN DEL CARMEN	437,24	APOLO SILVA MIRIAN DEL CARMEN	437,24	0703778878
13	ARELLANO LUNA KARLA BELÉN	516,64	ARELLANO LUNA KARLA BELÉN	516,64	1104870678
14	AREVALO CAMPOS JOSE LUIS	563,76	AREVALO CAMPOS JOSE LUIS	563,76	1102657267
15	ARIAS HERRERA FLORA JHULIANA	485,86	ARIAS HERRERA FLORA JHULIANA	485,86	1900394717
16	ARIAS YAGUANA IRMA YESSENIA	446,35	ARIAS YAGUANA IRMA YESSENIA	446,35	1103887905

Elaboración: Lenin Inga I.

Para verificar si existen diferencias entre los campos TOTAL ROL y TOTAL IESS, se agregó el campo DIFERENCIA ingresando el parámetro  $TOTAL\ IESS - TOTAL\ ROL$ . Finalmente se extraen los registros con valor diferente de cero del campo agregado, mediante la función “Extracción Directa” ingresando la ecuación  $DIFERENCIA <> 0$ .

**Figura 137. Beneficios Sociales, Diferencias Rol y Planillas**



	NOMBRE	TOTAL_ROL	TOTAL_IESS	CECULA	DIFERENCIA
1	VITE CEVALLOS PAMELA PRISCILA	975,86	912,90	0703515205	-62,96
2	SINCHE SILVA CARMEN ELENA	904,64	647,57	1103217269	-257,07
3	ABRIGO BARRAZUETA BLANCA	480,00	481,00	1103880934	1,00
4	TORRES RODRIGUEZ JHEANETH PATRICIA	423,02	393,02	1104229941	-30,00
5	TAPIA MONTOYA LESLIE ADRIANA	35,92	199,96	1104589435	164,04
6	TERAN TAMAYO NELSON ROBERTO	373,70	373,71	1709034696	0,01
7	REGALADO SAMANIEGO JOHANA PATRICIA	1.028,32	986,38	1900453265	-41,94

Elaboración: Lenin Inga I.

El procedimiento realizado con las planillas y roles de pago del mes de enero se repite con restantes meses del año.

**Conclusión:**

Existen diferencias entre roles de pago y las planillas de aportes al IESS, según el siguiente detalle:

**Tabla 30. Conciliación Roles de Pago con Planillas IESS**

Mes	Cargo	Nombre	Total IESS	Total Roles	Diferencia
Enero	Jefe Comercial	Vite Cevallos Pamela	912,9	975,86	(62,96)
Enero	Jefe Comercial	Sinche Silva Carmen Elena	647,57	904,64	(257,07)
Enero	Asist. De Plataforma	Torres Rodríguez Jheaneth	393,02	423,02	(30,00)
Enero	Jefe Comercial	Regalado Samaniego	986,38	1028,32	(41,94)
Enero	Asistente Cajas	Abrigo Barrazueta	481,00	480,00	1
Febrero	Jefe Comercial	Vite Cevallos Pamela	519,15	1112,46	(593,31)
Febrero	Jefe Comercial	Sinche Silva Carmen Elena	446,23	787,46	(341,23)
Febrero	Oficinista	Danny Loyza	230,99	226,31	4,68
Febrero	Oficinista	Romero Santiago	230,99	226,31	4,68
Marzo	Asistente De Cajas	Sánchez Prado Leddy	203,05	406,1	(203,05)
Marzo	Asistente Informático De Auditoría	Granda Cueva Ruth Elisa	631,23	653	(21,77)
Marzo	Asistente De Cajas	Paladines Ramírez Jomaira	190,14	518,57	(328,43)
Marzo	Asistente De Cajas	Armijos González Paul	511,85	529,5	(17,65)
Marzo	Jefe Comercial	Robles Orozco Janeth	1231,67	0	1.231,67
Abril	Asistente De Cajas	Sánchez Prado Leddy	248,65	414,27	(165,62)
Mayo	Asistente De Soporte	Cabrera Medina Marco	599,63	0	599,63
Junio	Asist. De Plataforma	Rodríguez Aguilar Andrea	490,17	375,8	114,37
Julio	Asistente Técnico De Apoyo	González Hidalgo Verónica	554,46	0	554,46
Octubre	Promotor De Microcrédito	Solano Cueva Jackson	345,83	415	(69,17)
Octubre	Asistente De Cajas	Espinosa Cobos Verónica	467,56	561,07	(93,51)
Noviembre	Relacionista	Cevallos Álvarez Leonardo	1000,13	1154	(153,87)
Noviembre	Jefe De Proyectos Arq	Paz Cueva Dalton Rubén	1766	0	1.766,00
Noviembre	Jefe Fabrica De Crédito	Domínguez Esparza Paulina	1598,5	2085	(486,50)
Noviembre	Auxiliar De Servicios	Granda Macas Carlos	393,28	512,98	(119,70)
Noviembre	Asistente De Cajas	Espinosa Cobos Verónica	464,48	516,09	(51,61)
Diciembre	Jefe De Proyectos Arq	Paz Cueva Dalton Rubén	235,47	0	235,47

Estas diferencias pueden corresponder a horas extras y comisiones del personal que no han sido incluidas en las planillas de aporte del IESS.

#### **4.3.8.2. Declaraciones de Impuestos**

Generar procedimiento que verifique que lo contabilizado por las instituciones para la declaración de impuestos conste en los formularios de declaración.

**Fuente:**

- Mayores Contables de Retenciones
- Formularios 104 IVA

Se requiere cotejar las retenciones de IVA presentadas en el formulario 104 con los registros contables, para ello, se utiliza la base de datos denominada “Mayores Contables de Retenciones” que está formada de los siguientes campos:

FECHA: Día que se efectuó la retención por la compra de bienes o servicios gravados.

DEBITO: Valor de ajuste o pago de impuesto al Servicio de Rentas Internas (S.R.I).

CREDITO: Valor de la retención por un servicio o la adquisición de un bien.

PORCENTAJE: Porcentaje (30%, 70%, 100%) de retención del valor del IVA causado en la prestación del servicio.

**Procedimiento:**

Se requiere obtener un total por mes y porcentaje de retención de los campos DEBITOS y CREDITOS de los valores retenidos a proveedores, para esto, se extrae del campo FECHA el mes de la transacción agregando el campo MES de tipo caracter e ingresando como parámetro @Mid (FECHA; 3; 2).

**Figura 138. Campo Mes Agregado a Base de Mayores**

	FECHA	DEBITOS	CRÉDITOS	SALDO_ACUMULADO	MES
1	01/01/2011	0,00	4.470,66	-4.470,66	01
2	05/01/2011	0,00	2,76	-4.473,42	01
3	05/01/2011	0,00	2,30	-4.475,72	01
4	06/01/2011	0,00	2,09	-4.477,81	01
5	06/01/2011	0,00	14,73	-4.492,54	01
6	07/01/2011	0,00	5,62	-4.498,16	01
7	07/01/2011	0,00	2,88	-4.501,04	01
8	07/01/2011	0,00	18,38	-4.519,42	01
9	08/01/2011	0,00	4,33	-4.523,75	01
10	10/01/2011	0,00	8,10	-4.531,85	01
11	10/01/2011	0,00	17,57	-4.549,42	01
12	11/01/2011	0,00	0,32	-4.549,74	01
13	11/01/2011	0,00	1,51	-4.551,25	01
14	11/01/2011	0,00	1,85	-4.553,10	01
15	11/01/2011	0,00	5,85	-4.558,95	01
16	13/01/2011	0,00	8,36	-4.567,31	01
17	13/01/2011	0,00	3,17	-4.570,48	01
18	13/01/2011	0,00	9,36	-4.579,84	01
19	14/01/2011	0,00	1,17	-4.581,01	01

Elaboración: Lenin Inga I.

A continuación se totaliza los campos DEBITOS Y CREDITOS por mes y luego por porcentaje de retención, para ello, se utiliza la función “Sumarización” ingresando en el área “Campos para sumarizar”, en el desplegable “Por” el campo MES, en la opción “Luego por” se seleccionó el campo PORCENTAJE, en el área “Campos numéricos para totalizar” activar CREDITOS Y DEBITOS. Finalmente se agrega el campo TOTAL\_RETENCIONES de tipo número, ingresando como parámetro la ecuación DEBITOS-CREDITOS.

**Figura 139. Impuestos, Sumariza Porcentajes Retención por Mes**



	MES	PORCENTAJE	DEBITOS_SUM	CREDITOS_SUM	TOTAL_RETENCION
1	1	100	0,65	3.953,81	3.953,16
2	1	30	0,00	4.607,18	4.607,18
3	1	70	4.470,01	81,56	4.388,45
4	2	100	4.171,89	4.725,47	553,58
5	2	30	0,00	7,61	7,61
6	2	70	0,00	21,85	21,85
7	3	100	4.754,93	5.399,56	644,63
8	3	70	0,00	78,42	78,42
9	4	100	5.477,98	4.649,82	-828,16
10	4	30	0,00	212,22	212,22
11	4	70	0,00	313,88	313,88
12	5	100	0,00	4.725,48	4.725,48
13	5	30	5.175,92	198,18	4.977,74
14	5	70	0,00	50,01	50,01
15	6	100	4.973,67	1.302,26	3.671,41
16	6	30	0,00	5.687,04	5.687,04
17	6	70	0,00	53,61	53,61
18	7	100	7.042,91	1.431,79	5.611,12
19	7	30	0,00	1,24	1,24

Elaboración: Lenin Inga I.

### Conclusión:

Los valores obtenidos en base “Total Retenciones” se utilizan para conciliar con los valores declarados en el formulario 104, e identificar diferencias, en caso que estas existan, se recomienda revisar las bases de mayores y determinar el error en el anexo o formulario y de ser necesario aplicar los ajustes correspondientes, adicionalmente adoptar como política la conciliación previa de la información reportada.

### **4.3.9. Ingresos**

Se produce un ingreso cuando aumenta el patrimonio empresarial y este incremento no se debe a nuevas aportaciones de los socios.

#### **4.3.9.1. Ingresos, primer objetivo**

Desarrollar procedimiento para conciliar y verificar la integridad de los ingresos, a fin de comprobar el valor que se encuentra en el balance por concepto de ingresos

#### **Fuente:**

- Anexo Notas de Crédito
- Anexo de Facturación

#### **Procedimiento:**

Para obtener el total de ingresos de una compañía se verifica el total facturado en un período determinado. En el presente caso se dispone de dos archivos de Excel, Facturación y Notas de Crédito, con la información de la primera base se obtendrá el valor total de las facturas, además del IVA, Descuento y Exportaciones, con la segunda se obtiene el total de las Notas de Crédito.

Como primer paso se importó el archivo de Excel de Facturación, mediante el “Asistente de Importación” de IDEA, realizando el siguiente proceso:

1. Archivo > Asistente de Importación > Importar en IDEA.
2. Seleccionar la opción “Microsoft Excel” y luego el archivo a importar.
3. En el cuadro de diálogo “Microsoft Excel” se marca la opción “Primera fila son nombres de campo” y finalmente se ingresa el nombre del archivo resultante FACTURACION.

La base de datos de facturación consta de 971 registros y está formada de los siguientes campos:

MES: Número de mes que se realizó la transacción.

COMPTE: Número de comprobante.

FACTURA: Número de factura de la transacción.

DESCUENTO: Valor que se rebaja al total de factura.

SUBTOTAL: Valor del subtotal de la factura.

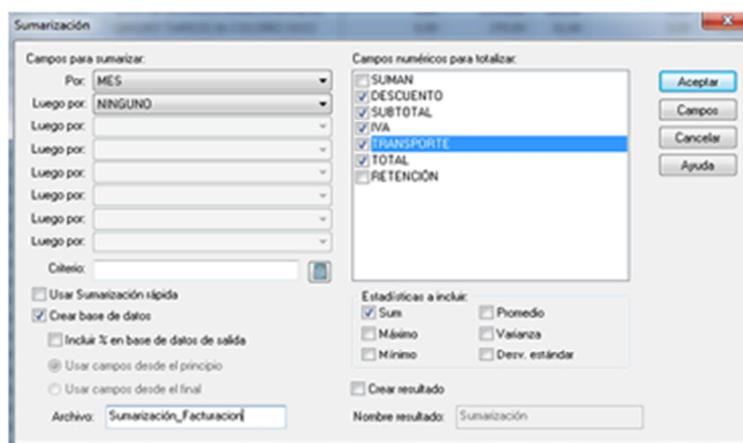
IVA: Valor del Impuesto al Valor Agregado calculado de la factura.

TRANSPORTE: Costo por el traslado de la mercadería.

TOTAL: Valor total de la factura obtenido de la suma del subtotal, IVA y transporte.

Una vez importado el archivo a la aplicación, se totaliza por mes los campos DESCUENTO, SUBTOTAL, IVA, TRANSPORTE y TOTAL, para ello, se utiliza la función “Sumarización”, ingresando los parámetros presentados en la siguiente figura.

**Figura 140. Ingresos, Sumarización Base de Datos Facturas**

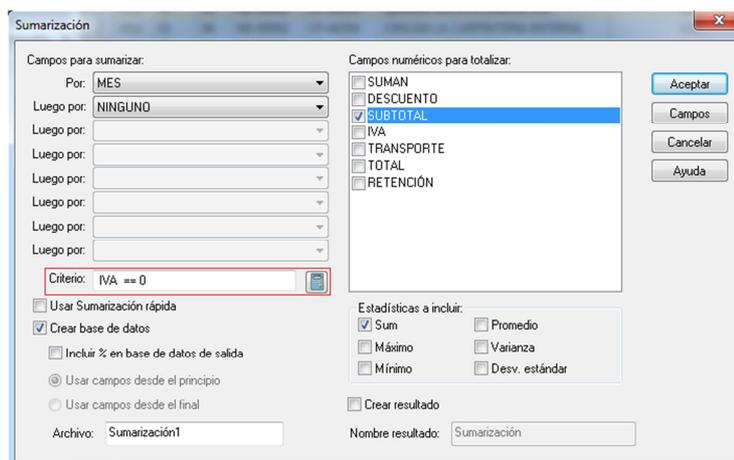


Sumarización_Facturación						
	MES	NUM_DE_REGS	DESCUENTO_SUM	IVA_SUM	TRANSPORTE_SUM	TOTAL_SUM
1	01	396	0,00	62.584,51	140,15	584.262,22
2	02	434	0,00	76.302,89	476,95	712.638,36
3	03	169	0,00	26.171,51	1.330,08	327.563,34

Elaboración: Lenin Inga I.

A continuación se calcula el valor de las exportaciones por cada mes, en el presente caso este valor corresponde a la suma del campo SUBTOTAL donde el campo IVA sea igual a cero. Para obtener el valor de las exportaciones por mes se utiliza la función “Sumarización”, seleccionando en “Campos para sumarizar” MES, en la opción “Campos numéricos para totalizar” activar SUBTOTAL y finalmente se ingresa en “Criterio” la fórmula  $IVA=0$ .

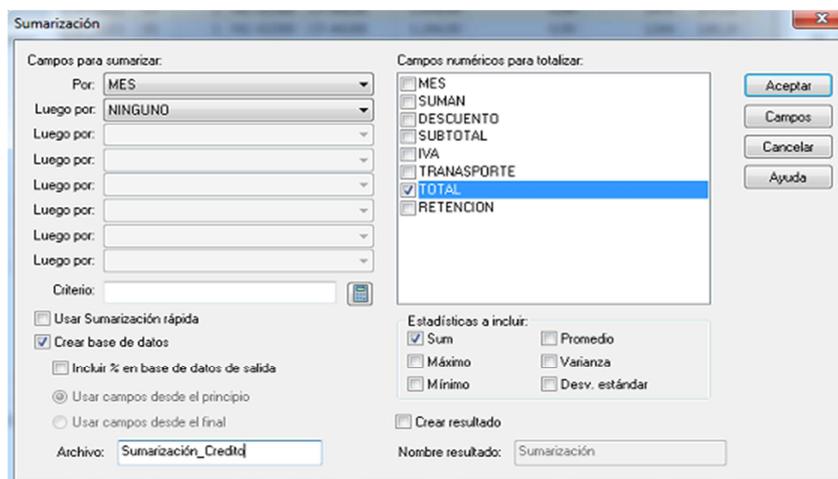
**Figura 141. Total de Exportaciones**



Elaboración: Lenin Inga I.

Finalmente de la base “Nota de Crédito” se calcula el total por mes mediante la función “Sumarización”, seleccionando en “Campos para sumarizar” el campo MES y en “Campos numéricos para totalizar” activar TOTAL (registra el valor de la nota de crédito).

**Figura 142. Sumarización Nota de Crédito**



Elaboración: Lenin Inga I.

**Tabla 31. Total Facturado en el período Contable**

MES	IVA	TOTAL	DESCUENTO	EXPORTACION	NOTA CREDITO
Enero	62.584,51	584.262,22	0	0	20.105,47
Febrero	76.302,89	712.638,36	0	0	18.769,34
Marzo	26.171,51	327.563,34	0	81965,93	9223
Abril	45.6784,45	456.784,33	0	0	15.987,45
Mayo	53.4987,79	534.987,67	0	0	12.789,56
Junio	498.711,46	498.711,34	0	72345,78	1.7987,4
Julio	435.789,45	435.789,33	0	0	23.456,98
Agosto	546.789,57	546.789,45	0	0	12.376,78
Septiembre	654.897,79	654.897,67	0	56578,87	19.876,67
Octubre	387.645,99	387.645,87	0	0	14.897,67
Noviembre	578.965,57	578.965,45	0	0	15.897,67
Diciembre	478.345,79	478.345,67	0	0	16.543,67

Elaboración: Lenin Inga I.

### **Conclusión:**

Los valores mensuales del IVA, Descuento, Exportaciones, Total factura y Nota de Crédito, presentados en el cuadro adjunto se utilizan para comparar con el balance general e identificar si existen diferencias.

### **4.3.9.2. Ingresos, segundo objetivo**

Identificar que las notas de crédito estén asociadas a una factura.

### **Fuente:**

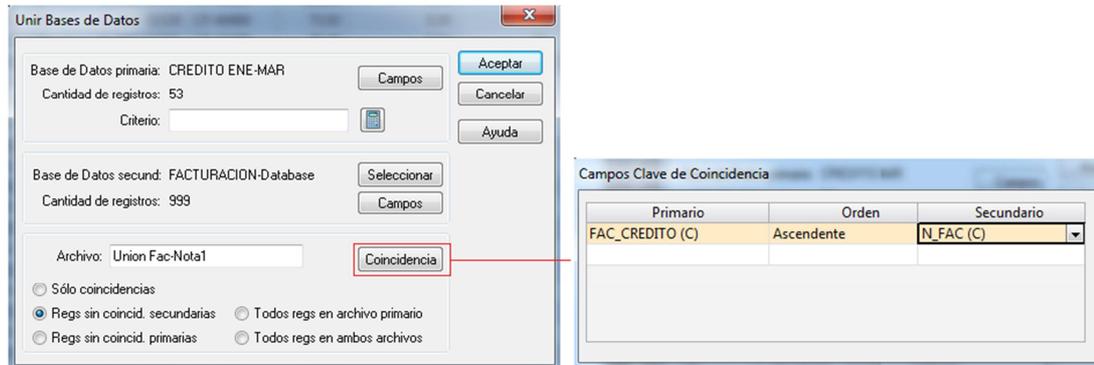
- Anexo de Facturas.
- Anexo de Notas de Crédito.

### **Procedimiento:**

Para identificar que las notas de crédito estén asociadas a una factura, se unifican las bases de datos “Facturación” con “Notas de Crédito”. Cabe indicar que IDEA relaciona dos campos exactamente iguales, es decir, es sensible a mayúsculas y minúsculas, por esta razón se convirtió a mayúscula el contenido de los registros del campo FAC\_APL, agregando el campo FAC\_CREDITO ingresando como parámetro @Upper (FACT\_APL).

A continuación se utilizó la función “Unir Base Datos” seleccionando como campo de coincidencia FACTURA y FAC\_CREDITO con las opciones detalladas en la siguiente imagen.

**Figura 143. Relacionar Facturas con Notas de Crédito**



Elaboración: Lenin Inga I.

### Conclusión:

Finalizado el procedimiento se obtiene la base de datos resultante formada de 26 registros, los valores del campo NC corresponde a notas de crédito que no tienen asignado un número de factura.

**Figura 144. Nota de Crédito**

NC
NC-02320
NC-02346
NC-02321
NC-02322
NC-02326
NC-02312
NC-02330
NC-02347
NC-02323
NC-02308
NC-02327
NC-02311
NC-02319
NC-02317
NC-02309
NC-02328
NC-02310
NC-02324
NC-02314
NC-02315
NC-02318
NC-02313
NC-02325

Elaboración: Lenin Inga I.

### 4.3.9.3. Ingresos, tercer objetivo

Realizar procedimiento para recalcular valores en facturación, con el fin de verificar la integridad del valor que se encuentra en el balance por concepto de ingresos.

#### Fuente:

- Anexo de Facturación.

#### Procedimiento:

Para verificar que el total de cada factura sea correcto, se agregó el campo VERIFICA\_TOTAL ingresando como parámetro la ecuación  $SUBTOTAL+IVA+TRANSPORTE - DESCUENTO$ .

A continuación se verifica si existe diferencia entre el total de factura (TOTAL) y el campo VERIFICA TOTAL, para ello se agregó el campo DIFERENCIA ingresando la fórmula  $TOTAL - VERIFICA TOTAL$ .

Figura 145. Verifica Total Factura

	CONCEPTO	DESCUENTO	SUBTOTAL	IVA	TRANSPORTE	TOTAL	VERIFICA_TOTAL	DIFERENCIA
1	C001835 PLAVIMARS S.A.C.	0,00	27.278,88	0,00	250,00	27.528,88	27.528,88	0,00
2	C001835 PLAVIMARS S.A.C.	0,00	26.085,60	0,00	250,00	26.335,60	26.335,60	0,00
3	A001754 TEIMSA TEXTILES INDUST	0,00	23.683,05	2.841,97	0,00	26.525,02	26.525,02	0,00
4	A001754 TEIMSA TEXTILES INDUST	0,00	23.644,89	2.837,39	0,00	26.482,28	26.482,28	0,00
5	C003810 COMPANIA MINERA FRANCO	0,00	23.058,98	2.767,08	0,00	25.826,06	25.826,06	0,00
6	A001754 TEIMSA TEXTILES INDUST	0,00	22.881,69	2.745,80	0,00	25.627,49	25.627,49	0,00
7	A001754 TEIMSA TEXTILES INDUST	0,00	21.954,14	2.634,50	0,00	24.588,64	24.588,64	0,00
8	A001754 TEIMSA TEXTILES INDUST	0,00	21.901,10	2.628,13	0,00	24.529,23	24.529,23	0,00
9	A001754 TEIMSA TEXTILES INDUST	0,00	21.746,40	2.609,57	0,00	24.355,97	24.355,97	0,00
10	A001754 TEIMSA TEXTILES INDUST	0,00	21.388,38	2.566,61	0,00	23.954,99	23.954,99	0,00
11	C001835 PLAVIMARS S.A.C.	0,00	18.425,90	0,00	700,00	19.125,90	19.125,90	0,00
12	A001701 TEKNO TECH	0,00	13.389,60	1.606,75	0,00	14.996,35	14.996,35	0,00
13	G002251 SYL TRADING COMPANY S.	0,00	13.251,84	1.590,22	0,00	14.842,06	14.842,06	0,00
14	G002293 OREMPAS S.A.	0,00	13.200,00	1.584,00	0,00	14.784,00	14.784,00	0,00
15	G002293 OREMPAS S.A.	0,00	11.880,00	1.425,60	0,00	13.305,60	13.305,60	0,00
16	G002218 DELISODA S.A.	0,00	11.284,48	1.354,14	0,00	12.638,62	12.638,62	0,00

Elaboración: Lenin Inga I.

#### Conclusión:

No se identificaron diferencias existentes entre los campos VERIFICA\_TOTAL y TOTAL, esto indica que el sistema realiza adecuadamente el cálculo de los valores de la factura, además que los valores presentados en el anexo no han sido alterados.

#### 4.3.9.4. Ingresos, cuarto objetivo

Crear procedimiento para obtener un informe que permita realizar la comprobación física de comprobantes de venta.

#### Fuente:

- Anexo de Facturación.

#### Procedimiento:

- Calcular el nivel de materialidad.

**Tabla 32. Facturación, Cálculo de Materialidad**

	Estados financieros Al 31-diciembre-2012
Total de activos:	238404,98
1%	2384,04
Nivel de materialidad	2384,04
Materialidad del área individual (75% de materialidad de planeación)	1788,03

Elaboración: Lenin Inga I.

- Calcular el intervalo de muestras

Evaluar y registrar el riesgo (alto = A, medio = M o bajo = B).

El factor de riesgo se determina utilizando la tabla adjunta en el *Anexo I*: Tabla Factores de Riesgo.

El intervalo de muestras se obtiene de la división entre materialidad/factor de riesgo.

**Tabla 33. Facturación, Cálculo de Intervalo de Muestras**

Área de Auditoría	RIESGO			Factor de Riesgo	Nivel de Materialidad	Intervalo de Muestreo
	Inherente	Análítico	Control			
Cartera de Crédito	B	B	A	1,1 (a)	2384,04 (b)	1625,48 b/a

Elaboración: Lenin Inga I.

A continuación, para obtener la muestra en IDEA nos dirigimos a Muestreo > Unidad Monetaria > Extracción, ingresando en “Intervalo muestral” el valor de 1625,48 y en “Campo numérico para la muestra” seleccionar TOTAL.



#### **4.3.9.5. Ingresos, quinto objetivo**

Elaborar procedimiento que relacione cuentas por cobrar con facturación, con la finalidad de comprobar que cada cuenta por cobrar generada en el año este respaldada con una venta.

##### **Fuente:**

- Anexo Cuentas por Cobrar
- Anexo Facturación

##### **Procedimiento:**

Las bases de datos fueron importados usando la opción “Microsoft Excel” del “Asistente de Importación” de IDEA.

Para identificar que cada cuenta por cobrar generada en el año este respaldada en una factura, se unifican las bases de datos, el campo en común es el número de factura. En la base de datos “Facturación” los registros de este campo tiene mayor número de caracteres que “Cuentas por Cobrar”, por ejemplo:

Facturación: FA001-001-01398595

Cuentas por Cobrar: FA1398595

Para que coincida el número de factura de la base de “Facturación” y “Cuentas por Cobrar” se eliminaron los caracteres “001-001-01” del campo FACTURA de la primera base, para ello, se agregó el campo FAC\_NUM ingresando como parámetro la ecuación @Mid(FACTURA;1;2)+@Mid(FACTURA;11;7).

**Figura 148. Ingresos, Base de Datos Facturación**

	FACTURA	FAC_NUM	FECHA	CLIENTE
1	FA001-001-0139895	FA139895	06-Jan-10	SR. RAUL PADILLA (CREDITOS PADILLA)
2	FA001-001-0139896	FA139896	06-Jan-10	IMPOR OCHOA
3	FA001-001-0139897	FA139897	06-Jan-10	SR. RAUL PADILLA (CREDITOS PADILLA)
4	FA001-001-0139898	FA139898	06-Jan-10	CREDIGANGA CIA LTDA
5	FA001-001-0139899	FA139899	06-Jan-10	CREDIGANGA CIA LTDA
6	FA001-001-0139900	FA139900	06-Jan-10	GRANJA CELSO
7	FA001-001-0139901	FA139901	06-Jan-10	GRANJA CELSO
8	FA001-001-0139902	FA139902	06-Jan-10	VELEZ ILLESCAS RODNNY MANRIQUE
9	FA001-001-0139903	FA139903	06-Jan-10	VARIEDADES TERESITA
10	FA001-001-0139904	FA139904	06-Jan-10	PEREZ SARMIENTO WILSON BOLIVAR
11	FA001-001-0139905	FA139905	06-Jan-10	ORTIZ PABLO
12	FA001-001-0139906	FA139906	06-Jan-10	IMPORTADORA MADOBA S.A.

Elaboración: Lenin Inga I.

**Figura 149. Ingresos, Base de Datos Clientes**

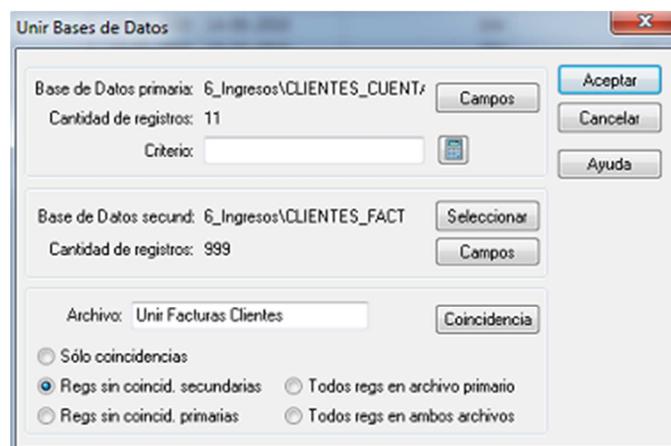
	FACTURA	PAGO_NUM	FECHA	FECHA_PAGO	DIAS_VENCIDOS	VALOR_FACTURA
1	FA139895	2	06-01-2010	06-03-2010	264	109,21
2	FA139895	3	06-01-2010	06-04-2010	233	109,20
3	FA140051	2	08-01-2010	08-03-2010	262	8.105,53
4	FA140072	1	08-01-2010	07-02-2010	291	476,00
5	FA140494	5	14-01-2010	14-06-2010	164	177,90
6	FA140680	2	18-01-2010	18-03-2010	252	4.603,71
7	FA141165	1	25-01-2010	24-02-2010	274	7,84
8	FA141271	1	27-01-2010	26-02-2010	272	28,00
9	FA141423	1	28-01-2010	28-01-2010	301	2,24
10	FA141689	1	03-02-2010	05-03-2010	265	23,52

Elaboración: Lenin Inga I.

Una vez importado los archivos en IDEA se combinó las bases seleccionando Archivo > Unir Bases de Datos, con las siguientes especificaciones:

- Se incluyeron todos los campos de la base de datos primaria (FACTURACION).
- Se incluyeron los campos CLIENTE, FACTURA, SALDO FACTURA y FECHA de la base de datos secundaria (CLIENTE).
- El campo en común de coincidencia es FACTURA.
- Activar la opción “Reg sin coincid primarias”.

**Figura 150. Ingresos, Unión de Base de Datos Clientes con Facturas**



Elaboración: Lenin Inga I.

## Conclusión:

El resultado genera la base de datos “Unir Facturas Clientes”, formada de un registro con número de factura FA142075, esto indica que la cuenta por cobrar no está registrada en la base de datos “Facturación” y se deberá verificar si ha sido anulada.

**Figura 151. Ingresos, Base de Datos Unir Facturas Clientes**

	CLIENTE	FACTURA	FECHA	SALDO_FACTURA
1	COMERCIAL PRECIRES CIA. LTDA.	FA142075	09-02-2010	37,52

Elaboración: Lenin Inga I.

### 4.3.9.6. Ingresos, sexto objetivo

Generar procedimiento que relacione Egresos de Bodegas con Facturación, a fin de verificar que cada salida de bodega de un producto terminado haya sido mediante una venta.

## Fuente:

- Anexo de Facturación.

## Procedimiento:

Para identificar que cada venta de bodega contenga una factura de respaldo, se verifica que no existan registros sin número de factura, para ello se utiliza la función “Extracción Directa”, ingresando como parámetro la ecuación  $FACTURA = ''$ .

**Figura 152. Ingresos, Registros sin Número de Factura**

Nombre de Archivo	Criterio
1 VENTAS SIN FACTRA	FACTURA == ''
2	

Elaboración: Lenin Inga I.

## Conclusión:

El resultado genera la base de datos “VENTAS SIN FACUTURA”, formada de 41 registros que no presentan un número de factura, sin embargo no afecta al valor total de la facturación ya que los campos (SUBTOTAL, IVA, DESCUENTO, TOTAL) registran valores iguales a cero.

**Figura 153. Ingresos, Base Ventas Sin Número de Factura**

CONCEPTO	DESCUENTO	SUBTOTAL	IVA	TRANSPORTE	TOTAL
Q002000 A.CONST.MAZAR IMPREGIL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C000257 MANUEL BALCAZAR DECOR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G001873 AQUA POOLS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C003452 DIEGO PIEDRA ALMEIDA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G002203 IBETH FERNANDEZ CARVAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C000257 MANUEL BALCAZAR DECOR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G002273 MIGUEL ELIAS LEMA OREL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G002204 ANGEL ALAMIRO SANTANDE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Q001816 EMPAQUIM CIA. LTDA.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Q002142 TEXDURA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C001949 VICTOR MORALES CORONEL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Q001833 COMPOCAR S.A.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Elaboración: Lenin Inga I.

## 4.3.10. Costos y Gastos

### 4.3.10.1. Costos y Gastos, primer objetivo

Crear procedimiento relacionar Costos con Facturación, a fin de identificar que facturas no están asociadas a un costo de venta.

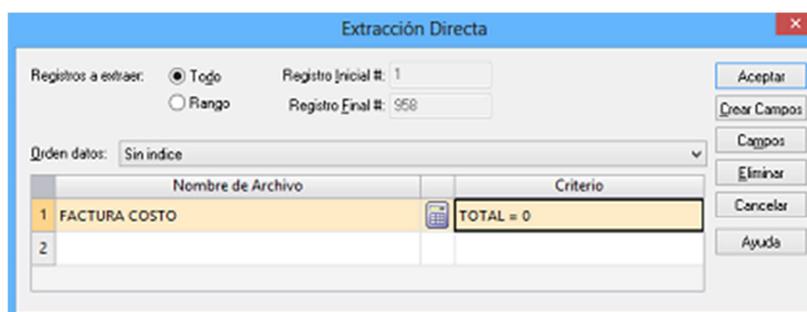
#### Fuente:

- Anexo de Facturación

#### Procedimiento:

Se necesita verificar que todas las facturas tengan asociados un costo de venta. Se verifica que no existan registros con valores iguales a cero en el campo COSTO, para ello se utiliza la función “Extracción Directa”, ingresando como parámetro la ecuación  $COSTO = 0$ .

**Figura 154. Costos, Registros sin Número de Factura**



Elaboración: Lenin Inga I.

### **Conclusión:**

El resultado genera la base de datos “FACTURA COSTO”, que no está formada de ningún registro, esto indica que todas las facturas tienen asociado un costo de venta.

### **4.3.10.2. Costos y Gastos, segundo objetivo**

Realizar un proceso que permita crear muestras de datos para verificación física de documentos que sustenten los gastos realizados por entidades.

### **Procedimiento:**

Se realiza el muestreo de facturación con la finalidad de generar una base de datos con registros obtenidos al aleatoriamente que servirá para realizar pruebas para revisión física de facturas y descartar que se hayan contabilizado documentos ficticios en el libro mayor. Para obtener esta muestra se utiliza el módulo de IDEA “Muestreo Aleatorio”, para este caso se necesita obtener una muestra de 50 registros, para ello, se ingresan los parámetros que indica en la siguiente figura.

**Figura 155. Muestreo Aleatorio, Costos**



	AÑO	MES	DÍA	COMPTA	FACTURA	CONCEPTO	SUMAN
1	2011	01	04	NE-00001	CF-44353	0002004 ARCA ECUADOR S.A.	2,094,27
2	2011	01	04	NE-00002	CF-44354	0001316 LA CARPINTERIA INTERNA	202,14
3	2011	01	04	NE-00003	CF-44355	0002320 HORMIPISOS	1,820,00
4	2011	01	04	NE-00004	CF-44356	0003154 KARINA POLO SANCHEZ	288,00
5	2011	01	04	NE-00005	CF-44357	0001836 SIMA SUMINISTROS INDUS	1,840,00
6	2011	01	20	NE-00006	CF-44358	0003810 COMPANIA MINERA FRANCO	23,058,98
7	2011	01	05	NE-00007	CF-44359	0001956 CIERPRONTI S.A.	3,090,00
8	2011	01	05	NE-00008	CF-44360	0001873 AGUA POOLS	768,00
9	2011	01	05	NE-00009	CF-44361	0001984 COMERCIAL ROCHA / JOSE	409,20
10	2011	01	05	NE-00010	CF-44362	0001984 COMERCIAL ROCHA / JOSE	1,870,00
11	2011	01	05	NE-00011	CF-44363	0001984 COMERCIAL ROCHA / JOSE	127,00

Elaboración: Lenin Inga I.

### **Conclusión:**

Una vez realizado el procedimiento se genera una base de datos “MuesAleatorio”, los datos obtenidos en la muestra se solicitarán a la administración la documentación de respaldo de las facturas adquiridas para realizar la revisión física de estos documentos.

### **4.3.11. Conclusiones**

Con la aplicación de IDEA se mejora el rendimiento de las auditorías además de reducir los costos de análisis, agregar más calidad a los trabajos y cumplir con las nuevas exigencias profesionales relativas al fraude y al control interno.

El uso de IDEA proporciona un medio para mejorar el análisis de la información, con la finalidad de cubrir los objetivos planteados en una auditoría, y reportar los hallazgos con un nivel de confiabilidad de los registros generados y mantenidos en sistemas computadorizados.

## CONCLUSIONES

- El presente estudio ha sido de interés para personas que realizan auditoría interna o externa, ya que apunta a resolver los problemas y riesgos en ocasiones no son detectados cuando se realiza una auditoría sin el uso de herramientas CAAT's.
- En el desarrollo de esta tesis obtuvimos conocimientos acerca de las técnicas de auditoría asistida por computador, su importancia y uso al realizar al ejecutar los procedimientos en comparación a los métodos y técnicas usadas actualmente en empresas y personal que las realiza.
- En una auditoría, el uso de Técnicas Asistidas por Computador son un factor influyente en su calidad, puesto que este software mejora el estudio de la información al analizar mayor volumen de datos, razón por la que se disminuye el riesgo de que anomalías existentes no sean detectados.
- El lenguaje embebido en la aplicación IdeaScript brinda a los desarrolladores de aplicaciones herramientas prácticas y versátiles para la creación de funciones personales necesarias en una auditoría; estas funciones han sido programadas, almacenadas y agregadas a la barra de menú de la aplicación. Los Scripts creados mejoran el trabajo diario del personal de auditoría, pues reemplazan a los procedimientos que se realizan frecuentemente.
- Con la aplicación de IDEA se mejora el rendimiento de las auditorías, además de reducir los costos de análisis, agregar más calidad a los trabajos y cumplir con las nuevas exigencias profesionales relativas al fraude y al control interno.
- El uso de IDEA proporciona un medio de mejora en el análisis de la información, permitiendo reportar los hallazgos con un nivel de confiabilidad elevado.
- El software IDEA proporciona gran ayuda en una auditoría, pues muchos de sus procesos son repetitivos y programables, esté o no mecanizada la empresa a examinar.

## RECOMENDACIONES

- En las empresas donde el costo puede ser el mayor impedimento para obtener una herramienta CAAT, se recomienda como alternativa desarrollar un software propio con los requerimientos necesarios para realizar las auditorías y de esta forma superar las limitaciones del software utilizado como hojas de cálculo.
- Instituciones y personal que realiza auditoría deben tomar en cuenta y considerar la importancia de los resultados que proporciona el uso de las herramientas CAAT, deben evaluar los factores que impiden su uso, comparados con el beneficio que estas generan.
- Las compañías auditadas por entidades externas deben acatar las recomendaciones presentadas en el informe final de auditoría, puesto que estas se realizan en base a normas internacionales y reglamentos emitidos por entidades reguladoras, además que su implementación mejorará el control interno y los procesos empleados por la entidad en el manejo de la información.
- Obtener una cuenta de usuario en la página oficial de IDEA, para ello, ingresar a la dirección <http://www.caseware-idea.com>, al registrarse se obtiene ayuda en línea, además de acceder a foros, videos, funciones personales, ejemplos de scripts, entre otros beneficios.
- Para verificar la funcionalidad y beneficios del uso de IDEA, se lo puede realizar con el demo del aplicativo, esta versión se puede solicitar en la página web oficial sin costo alguno previa solicitud ingresando a la dirección [http://www.caseware.com/how\\_to\\_order?FormTitle=1&product=&country=](http://www.caseware.com/how_to_order?FormTitle=1&product=&country=), la limitante que presenta la versión de prueba es que permite trabajar con un máximo de 999 registros, sin embargo no existe restricción en el uso de las herramientas del software tampoco un período de caducidad.
- Implementar el uso de herramientas CAAT en las instituciones para identificar que la información no presente errores o que esta no haya sido alterada.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- NIA 200 (Normas Internacionales de Auditoría). 2009. *Objetivos generales del auditor independiente y conducción de una auditoría.*
- NIA 700 (Normas Internacionales de Auditoría). 2009. *El dictamen del auditor.*
- NIA 300 (Normas Internacionales de Auditoría). 2009. *Planeación de una Auditoría de Estados Financieros.*
- NIA 315 (Normas Internacionales de Auditoría). 2009, *Identificación y evaluación de los riesgos de error material mediante el entendimiento de la entidad y su entorno*, párrafo 14-24.
- NIA 315 (Normas Internacionales de Auditoría). 2009. *Importancia relativa en la planeación y realización de una auditoría*, pag. 380.
- NIA 705 (Normas Internacionales de Auditoría). 2009. *Modificaciones a la opinión en el dictamen del auditor independiente*
- Normas Internacionales de Auditoría. 2009. *Glosario Términos.*
- CaseWare IDEA (Interactive Data Extraction and Analysis) Inc. v8.5, 2010.
- SBS (Superintendencia de Bancos y Seguros). 2012. *Normas generales para la aplicación de la ley general de instituciones del sistema financiero.*
- Superintendencia de Bancos y Seguros, *Determinación de Vinculación de las Personas Naturales y Jurídicas Por Propiedad*, 2010.
- INCP (Instituto Nacional De Contadores Públicos). 1998. *Normas de auditoría.*
- PEREZ, LUIS 1999. *Auditoría de Estados Financieros.*

- SALAZAR, GLADYS. 2005. *Utilización De Las Técnicas De Auditoría Asistidas Por Computador*.
- IRAM, (Instituto Argentino de Normalización). 2002. *Tecnología de la Información*.
- Caseware IDEA (Interactive Data Extraction and Analysis). Disponible en línea. <<http://www.caseware.com/downloads/pdf/IDEA/IDEAFunc-PDF-es.pdf>>.  
Consulta 14 de enero 2012
- Catálogo de Software. Disponible en línea. <<http://www.catalogodesoftware.com/producto.aspx?pid=1152>>, Consulta 18 de enero de 2012.

## ANEXOS

### ANEXO 1. TABLA DE FACTORES DE RIESGO

INHERENTE	ANALÍTICO	CONTROL	FACTOR DE RIESGO
Bajo	Bajo	Bajo	0.7
Bajo	Bajo	Medio	0.9
Bajo	Bajo	Alto	1.1
Bajo	Medio	Bajo	1.1
Bajo	Medio	Medio	1.4
Bajo	Medio	Alto	1.7
Bajo	Alto	Bajo	1.5
Bajo	Alto	Medio	2.0
Bajo	Alto	Alto	2.5
Medio	Bajo	Bajo	1.2
Medio	Bajo	Medio	1.4
Medio	Bajo	Alto	1.6
Medio	Medio	Bajo	1.5
Medio	Medio	Medio	1.8
Medio	Medio	Alto	2.1
Medio	Alto	Bajo	2.0
Medio	Alto	Medio	2.4
Medio	Alto	Alto	2.8
Alto	Bajo	Bajo	1.6
Alto	Bajo	Medio	1.9
Alto	Bajo	Alto	2.2
Alto	Medio	Bajo	2.0
Alto	Medio	Medio	2.3
Alto	Medio	Alto	2.6
Alto	Alto	Bajo	2.4
Alto	Alto	Medio	2.7
Alto	Alto	Alto	3.0

**Fuente:** Normas Internacionales de Auditoría (NIA)

## ANEXO 2. CIRCULARIZACIÓN DE SALDOS CARTERA

A continuación se muestra el contenido del documento de circularización de saldo generado.

Cuenca, abril 08 del 2012

Señores  
Ciudad

Estimados señores:

Nuestros auditores externos, **Bestpoint Cía. Ltda.**, están realizando el examen a los estados financieros por el período que terminará el **1 de enero de 2011**. En consecuencia, queremos pedirle que les confirmen directamente a ellos si el saldo que ustedes deben a nuestra Compañía con corte al: **1 de enero de 2012**, está de acuerdo con sus registros a esa fecha. Si esta cantidad es diferente, sean tan amables de proporcionar a nuestros auditores un estado de cuenta detallado que refleje el saldo a nuestro favor e incluir cualquier información que pudiera ayudarles a conciliar la diferencia.

Después de firmar en el espacio provisto en la parte inferior, favor enviar su respuesta, directamente a **Bestpoint Cía. Ltda.**, telefax (07) 4101116 y (07) 4101118, o al e-mail: [info@bestpointauditores.com](mailto:info@bestpointauditores.com), Cuenca - Ecuador. o entregarlo en el Departamento de Contabilidad de **CONTROSUR**

Atentamente:

\_\_\_\_\_  
**ING. XAVIER GALARZA**  
**GERENTE GENERAL**

ESTA NO ES UNA SOLICITUD DE COBRO, SINO UNA SOLICITUD DE CONFIRMACIÓN DEL SALDO DE SU CUENTA CON NOSOTROS COMO SIGUE:

Sea tan amable de marcar A o B:

A: El saldo de US\$ 1000 que debíamos a CONTROSUR al **1 de enero de 2012** está de acuerdo con nuestros registros.

B: El saldo que debíamos a CONTROSUR al **1 de enero de 2012** era de US\$ \_\_\_\_\_. Acompañamos estado de cuenta y detalles de la diferencia.

Por: Juan Pérez

Firma: \_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_

Título o cargo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Cuenca, abril 08 del 2012

Señores  
Ciudad

Estimados señores:

Nuestros auditores externos, **Bestpoint Cía. Ltda.**, están realizando el examen a los estados financieros por el período que terminará el **1 de enero de 2011**. En consecuencia, queremos pedirle que les confirmen directamente a ellos si el saldo que ustedes deben a nuestra Compañía con corte al: **1 de enero de 2012**, está de acuerdo con sus registros a esa fecha. Si esta cantidad es diferente, sean tan amables de proporcionar a nuestros auditores un estado de cuenta detallado que refleje el saldo a nuestro favor e incluir cualquier información que pudiera ayudarles a conciliar la diferencia.

Después de firmar en el espacio provisto en la parte inferior, favor enviar su respuesta, directamente a **Bestpoint Cía. Ltda.**, telefax (07) 4101116 y (07) 4101118, o al e-mail: [info@bestpointauditores.com](mailto:info@bestpointauditores.com), Cuenca - Ecuador. o entregarlo en el Departamento de Contabilidad de **CONTROSUR**

Atentamente:

---

**ING. XAVIER GALARZA**  
**GERENTE GENERAL**

ESTA NO ES UNA SOLICITUD DE COBRO, SINO UNA SOLICITUD DE CONFIRMACIÓN DEL SALDO DE SU CUENTA CON NOSOTROS COMO SIGUE:

Sea tan amable de marcar A o B:

A: El saldo de US\$ 5000 que debíamos a CONTROSUR al **1 de enero de 2012** está de acuerdo con nuestros registros.

B: El saldo que debíamos a CONTROSUR al **1 de enero de 2012** era de US\$\_\_\_\_\_. Acompañamos estado de cuenta y detalles de la diferencia.

Por: Mónica Lima

Firma: \_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_

Título o cargo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

### ANEXO 3. CIRCULARIZACIÓN DE SALDOS AHORROS

A continuación se muestra el contenido del documento de circularización de saldo generado.

Cuenca, abril 08 del 2012

Señores  
Ciudad

Estimados señores:

Nuestros auditores externos, **Bestpoint Cía. Ltda.**, están realizando el examen a los estados financieros por el período que terminará el **1 de enero de 2011**. En consecuencia, queremos pedirle que les confirmen directamente a ellos si el saldo que ustedes deben a nuestra Compañía con corte al: **1 de enero de 2012**, está de acuerdo con sus registros a esa fecha. Si esta cantidad es diferente, sean tan amables de proporcionar a nuestros auditores un estado de cuenta detallado que refleje el saldo a nuestro favor e incluir cualquier información que pudiera ayudarles a conciliar la diferencia.

Después de firmar en el espacio provisto en la parte inferior, favor enviar su respuesta, directamente a **Bestpoint Cía. Ltda.**, telefax (07) 4101116 y (07) 4101118, o al e-mail: [info@bestpointauditores.com](mailto:info@bestpointauditores.com), Cuenca - Ecuador. o entregarlo en el Departamento de Contabilidad de **CONTROSUR**

Atentamente:

---

**ING. XAVIER GALARZA**  
**GERENTE GENERAL**

ESTA ES UNA SOLICITUD DE CONFIRMACIÓN DEL SALDO DE SU CUENTA CON NOSOTROS COMO SIGUE:

Sea tan amable de marcar A o B:

A: El saldo de su cuenta US\$ 3500 a CONTROSUR al **1 de enero de 2012** está de acuerdo con nuestros registros.

B: El saldo de la cuenta a CONTROSUR al **1 de enero de 2012** era de US\$ \_\_\_\_\_. Acompañamos estado de cuenta y detalles de la diferencia.

Por: Juan Pérez

Firma: \_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_

Título o cargo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

## ANEXO 4. CIRCULARIZACIÓN DE SALDOS DPF

A continuación se muestra el contenido del documento de circularización de saldo generado.

Cuenca, abril 08 del 2012

Señores  
Ciudad

Estimados señores:

Nuestros auditores externos, **Bestpoint Cía. Ltda.**, están realizando el examen a los estados financieros por el período que terminará el **1 de enero de 2011**. En consecuencia, queremos pedirle que les confirmen directamente a ellos si el saldo que ustedes deben a nuestra Compañía con corte al: **1 de enero de 2012**, está de acuerdo con sus registros a esa fecha. Si esta cantidad es diferente, sean tan amables de proporcionar a nuestros auditores un estado de cuenta detallado que refleje el saldo a nuestro favor e incluir cualquier información que pudiera ayudarles a conciliar la diferencia.

Después de firmar en el espacio provisto en la parte inferior, favor enviar su respuesta, directamente a **Bestpoint Cía. Ltda.**, telefax (07) 4101116 y (07) 4101118, o al e-mail: [info@bestpointauditores.com](mailto:info@bestpointauditores.com), Cuenca - Ecuador. o entregarlo en el Departamento de Contabilidad de **CONTROSUR**

Atentamente:

---

**ING. XAVIER GALARZA**  
**GERENTE GENERAL**

ESTA ES UNA SOLICITUD DE CONFIRMACIÓN DEL SALDO DE SU CUENTA CON NOSOTROS COMO SIGUE:

Sea tan amable de marcar A o B:

A: El Depósito a Plazo Fijo es US\$ 3500 a CONTROSUR al **1 de enero de 2012** está de acuerdo con nuestros registros.

B: El Depósito a Plazo Fijo a CONTROSUR al **1 de enero de 2012** era de US\$ \_\_\_\_\_ Acompañamos estado de cuenta y detalles de la diferencia.

Por: Juan Pérez

Firma: \_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_

Título o cargo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

## ANEXO 5 CONFIRMACIÓN VINCULADOS DIRECTOS

Cuenca, 1 enero del 2012

Sr(a)

Jorge León

COOPERATIVA AZUAY.

Ciudad

De mis consideraciones:

Conforme lo dispone la Superintendencia de Bancos y Seguros en circular No. INIF-DNR-DRO-057 de septiembre 23 del 2003, nuestros auditores externos Bestpoint Cía. Ltda., requieren una declaración sobre los intereses externos directos e indirectos que pudiera poseer y el porcentaje de participación en cada institución, si actúa como fideicomisario en terceras partes, detalle de las personas relacionadas a usted por lazos de consanguinidad y/o afinidad y las operaciones activas, pasivas y contingentes realizadas con nuestra Entidad en forma directa o a través de sus intereses externos o familiares.

Para su comodidad, adjuntamos anexo 1 de declaraciones, las cuales pueden servirles de guía. Una vez elaboradas enviarlas a nuestros auditores externos Bestpoint Cía. Ltda., Teléfax (07) 410-1116 y (07) 410-1118, e-mail [info@bestpointauditores.com](mailto:info@bestpointauditores.com), Cuenca – Ecuador, también pueden hacer entrega en el departamento de Auditoria Interna.

Atentamente:

---

**ING. XAVIER GALARZA.**  
**GERENTE GENERAL**

## **ANEXO 6 CONFIRMACIÓN VINCULADOS INDIRECTOS**

Las siguientes son las personas con que tengo relación hasta segundo grado de consanguinidad (padres, hijos, hermanos, abuelos, nietos) y primer grado de afinidad (suegros y yernos):

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>PARENTESCO</b>	<b>N° CEDULA</b>
JOSÉ CRESPO	HERMANO	0104048567
HUGO CRESPO	PADRE	0104048567

Certifico que las personas detalladas anteriormente son las únicas con las cuales tengo relación hasta segundo grado de consanguinidad y primero de afinidad, no existiendo otras personas que debo informar a ustedes.

Atentamente:

---

**ING. XAVIER GALARZA**  
**GERENTE GENERAL**

Las siguientes son las personas con que tengo relación hasta segundo grado de consanguinidad (padres, hijos, hermanos, abuelos, nietos) y primer grado de afinidad (suegros y yernos):

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>PARENTESCO</b>	<b>N° CEDULA</b>
FELIPE CALLE	CÓNYUGUE	0987654874
JORGE CALLE	HIJO	0987654388
TANIA JARA	HERMANA	0986767567

Certifico que las personas detalladas anteriormente son las únicas con las cuales tengo relación hasta segundo grado de consanguinidad y primero de afinidad, no existiendo otras personas que debo informar a ustedes.

Atentamente:

---

**ING. XAVIER GALARZA**  
**GERENTE GENERAL**

**ANEXO 7 RANGOS PARA LA CALIFICACIÓN DE CARTERA  
RESOLUCIÓN NO. JB-2011-1897**

**COBERTURA DE LA CALIFICACIÓN PARA CRÉDITOS COMERCIALES.-**

La calificación deberá cubrir el cien por ciento de los créditos comerciales. (Sustituido con resolución No. JB-2011-1897 de 15 de marzo del 2011).

Las instituciones del sistema financiero tienen la facultad de calificar a los deudores de créditos comerciales cuyo monto no exceda los treinta mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$ 30.000,00), con los modelos internos de seguimiento previstos en el numeral 1.1.4 “Metodologías y/o sistemas internos de calificación de créditos comerciales”, de este capítulo, o únicamente por morosidad, con base en los rangos descritos en la siguiente tabla: (sustituido con resolución No. JB-2011-2034 de 25 de octubre del 2011)

<b>CATEGORÍAS</b>	<b>DÍAS DE MOROSIDAD</b>
A-1	0
A-2	1 - 15
A-3	16 - 30
B-1	31 - 60
B-2	61 - 90
C-1	91 - 120
C-2	121- 180
D	181 - 360
E	+ 360

**1.2. CRÉDITOS DE CONSUMO** (sustituido con resolución No. JB-2011-1897 de 15 de marzo del 2011).

Son créditos otorgados a personas naturales destinados al pago de bienes, servicios o gastos no relacionados con una actividad productiva, cuya fuente de pago es el ingreso neto mensual promedio del deudor, entendiéndose por éste el promedio de los ingresos brutos mensuales del núcleo familiar menos los gastos familiares estimados mensuales obtenidos de fuentes estables como: sueldos, salarios, honorarios, remesas y/o rentas promedios.

Generalmente se amortizan en función de un sistema de cuotas periódicas.

Todas las operaciones efectuadas a través del sistema de tarjetas de crédito a personas naturales, se considerarán créditos de consumo, siempre y cuando el destino del crédito sea el pago de bienes, servicios o gastos no relacionados con una actividad productiva.

En el proceso de administración de créditos de consumo se deberá dar especial importancia a la política que la institución del sistema financiero aplique para la selección de los sujetos de crédito, a la determinación de la capacidad de pago del deudor y a la estabilidad de la fuente de sus recursos, provenientes de sueldos, salarios, honorarios, remesas, rentas promedios u otras fuentes de ingresos redituables, adecuadamente verificados por la institución del sistema financiero prestamista.

**1.2.1. COBERTURA DE LA CALIFICACIÓN DE LOS CRÉDITOS DE CONSUMO.-** La calificación cubrirá la totalidad de la cartera de créditos de consumo concedida por la institución del sistema financiero, según los criterios antes señalados y con base en los siguientes parámetros: (sustituido con resolución No. JB-2011-1897 de 15 de marzo del 2011)

CATEGORÍAS	DÍAS DE MOROSIDAD
A-1	0
A-2	1 - 8
A-3	9 - 15
B-1	16 - 30
B-2	31 - 45
C-1	46 - 70
C-2	71 - 90
D	91 - 120
E	+ 120

1.3.1. COBERTURA DE LA CALIFICACIÓN DE CRÉDITOS PARA LA VIVIENDA.- Cubrirá la totalidad de la cartera de créditos para la vivienda que mantenga la entidad, en función de los criterios antes señalados y con base en los siguientes parámetros: (sustituido con resolución No. JB-2011-1897 de 15 de marzo del 2011)

CATEGORÍAS	DÍAS DE MOROSIDAD
A - 1	0
A - 2	1 - 30
A - 3	31 - 60
B - 1	61 - 120
B - 2	121 - 180
C - 1	181 - 210
C - 2	211 - 270
D	271 - 450
E	+ 450

1.4.1. COBERTURA DE LA CALIFICACIÓN DE LOS MICROCRÉDITOS.- La calificación cubrirá la totalidad de las operaciones de microcrédito concedidas por la institución del sistema financiero, según los criterios antes señalados y con base en los siguientes parámetros: (sustituido con resolución No. JB-2011-1897 de 15 de marzo del 2011)

CATEGORÍAS	DÍAS DE MOROSIDAD
A - 1	0
A - 2	1 - 8
A - 3	9 - 15
B - 1	16 -30
B - 2	31 -45
C - 1	46 -70
C - 2	71 -90
D	91 -120
E	+ 120

1.5.1 COBERTURA DE LA CALIFICACIÓN DEL CRÉDITO EDUCATIVO.- La calificación cubrirá la totalidad de las operaciones de crédito educativo concedidas por la institución financiera, según los criterios antes señalados y con base en los siguientes parámetros:

CATEGORÍAS	DÍAS DE MOROSIDAD
A-1	0
A-2	1 - 15
A-3	16 - 30
B-1	31 - 60
B-2	61 - 90
C-1	91 - 120
C-2	121- 180
D	181 - 360
E	+ 360

### SECCION III.- CONSTITUCION DE PROVISIONES

ARTÍCULO 6.- El monto de las provisiones por activos de riesgo deberá cargarse a la cuenta de resultados deudora en el trimestre en el que se efectuó tal calificación, sin que pueda diferirse dicha afectación, al trimestre o trimestres siguientes. El débito de la provisión se efectuará independientemente de los resultados finales que arroje la institución al 31 de marzo, 30 de junio, 30 de septiembre y 31 de diciembre de cada año. SEGÚN LA CALIFICACION OTORGADA.- La administración de cada entidad controlada, deberá constituir provisiones en los diferentes segmentos de crédito, en los porcentajes mínimos y máximos que constan en la siguiente tabla: (sustituido con resolución No. JB2008-1050 de 10 de enero del 2008 y resolución No. JB-2011-1897 de 15 de marzo del 2011)

CATEGORÍAS	PORCENTAJE DE PROVISIÓN	
	Mínimo	Máximo
A-1	0.50%	
A-2	0.51%	0.99%
A-3	1%	4.99%
B-1	5%	9.99%
B-2	10%	19.99%
C-1	20%	39.99%
C-2	40%	59.99%
D	60%	99.99%
E	100%	

## ANEXO 8 FORMULARIO 250-B

**Fuente:** Superintendencia de Bancos y Seguros (SBS).

REPUBLICA DEL ECUADOR  
SUPERINTENDENCIA DE BANCOS Y SEGUROS  
INTENDENCIA NACIONAL DE INSTITUCIONES FINANCIERAS

LIMITES DE OPERACIONES ACTIVAS Y CONTINGENTES  
ARTICULO 73 DE LA LEY GENERAL DE INSTITUCIONES DEL SISTEMA FINANCIERO  
EXPRESADO EN USD DOLARES

ENTIDAD: \_\_\_\_\_  
CODIGO DE OFICINA: \_\_\_\_\_  
AL: \_\_\_\_\_

FORMULARIO 250 - B

PATRIMONIO TECNICO CONSTITUIDO:  
30% DEL P.T.C.  
60% DEL P.T.C.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K				O	
										L		M	N		P
IDENTIFICACION	BENEFICIARIO	TIPO DE VINCULACION	NUMERO Y TIPO DE OPERACION	FECHA DE CONCESION	FECHA DE VENCIMIENTO	SALDO DE OPERACIONES ACTIVAS Y CONTINGENTES EN DOLARES	OPERACIONES EXENTAS	SALDO SUJETO A LIMITES DE CREDITO	J = I / PT	TIPO	VALOR	GARANT. QUE RESPALDAN OPER. EXENTAS	M = L - M	SALDO NETO DE GARANTIAS	RIESGO CUBIERTO
<b>TOTAL OPERACIONES</b>															

NOTA: Declaramos que esta informacion es fidedigna y que conocemos las sanciones establecidas en el articulo 131 de la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero, en caso de declaracion falsa u ocultamiento de datos.

Actualizado: 20 de julio de 2002

GERENTE GENERAL

AUDITOR INTERIO

CONTADOR GENERAL