



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE CONTADURIA Y
ADMINISTRACION

"OBTENCION DEL DOCUMENTO DE REQUERIMIENTOS PARA EL
SISTEMA DE BOVEDA DE GRUPO SEGURIDAD COMO ETAPA
PREVIA AL DESARROLLO DE UN SISTEMA INFORMATICO"

DISEÑO DE UN PROYECTO PARA UNA ORGANIZACIÓN
PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN INFORMATICA

PRESENTA:

ALBERTO MERCADO GODINEZ

ASESOR:

L.I. LUIS EDUARDO LOPEZ VILLALOBOS



MEXICO, D.F.

2004



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

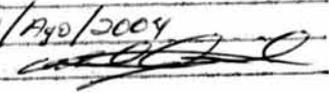
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Alberto Mercado Godínez

FECHA: 31/Ago/2004

FIRMA: 

A mis padres, que sin su apoyo y esfuerzo no habría podido iniciar y terminar esta importante etapa de mi vida.

A Lucy, mi esposa, quién con su amor me impulsó a culminar este proyecto.

Alberto

INDICE

1	INTRODUCCION	3
2	ANTECEDENTES	4
3	DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA	6
3.1	Obtener información sobre la organización/entidad a atender	6
3.1.1	Conocimiento del entorno	7
3.1.2	Conocer sus actividades principales	7
3.1.3	Entregables	8
3.1.4	Resultados obtenidos	8
3.2	Obtener información sobre el problema/situación a resolver	10
3.2.1	Identificar a los usuarios participantes	10
3.2.2	Realizar reuniones de trabajo iniciales con los involucrados	11
3.2.3	Conocer sus necesidades	11
3.2.4	Identificar posibles conflictos entre las áreas	11
3.2.5	Entregables	11
3.2.6	Resultados obtenidos	11
3.3	Identificación de los objetivos del sistema	13
3.3.1	Analizar con los diferentes usuarios las expectativas del sistema	13
3.3.2	Solucionar los conflictos detectados	14
3.3.3	Establecer los requerimientos de información de las áreas	14
3.3.4	Entregables	14
3.3.5	Resultados obtenidos	14
3.4	Levantamiento de requerimientos	16
3.4.1	Realizar el levantamiento de información de los procesos involucrados a la solución	17
3.4.2	Solicitud de los procedimientos existentes como parte de la reglamentación	17
3.4.3	Entregables	17
3.4.4	Resultados obtenidos	17
3.5	Análisis de los procesos	20
3.5.1	Análisis comparativo del levantamiento de información contra los procedimientos	20
3.5.2	Detección de desviaciones o formas diferentes de trabajar	21
3.5.3	Revisión y aclaración con los usuarios de las desviaciones detectadas	21
3.5.4	Revisión y adecuación de los objetivos establecidos	21
3.5.5	Entregables	21
3.5.6	Resultados obtenidos	22
3.6	Requerimientos para el sistema	23
3.6.1	Descripción general de requerimientos	23
3.6.2	Descripción funcional de la solución	23
3.6.3	Descripción detallada del módulo	23
3.6.4	Entregables	24
3.6.5	Resultados obtenidos	24
4	ANÁLISIS QUE DETERMINA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO	25
4.1	Resultado de la evaluación	25
5	DOCUMENTO DE REQUERIMIENTOS PARA EL SISTEMA (DRS)	26
5.1	Introducción	26
5.2	Descripción general de requerimientos	27
5.2.1	Generales	27
5.2.2	Otros Requerimientos	29
5.2.3	Ingreso de Valores	29
5.2.4	Salida de Valores	31

5.2.5	Bóveda de Custodia temporal de Valores	32
5.2.6	Administración de Caja General	33
5.2.7	Procesos de Efectivo	34
5.2.8	Bóveda de Morralla	36
5.3	Descripción funcional de la solución propuesta	38
5.3.1	Diagrama	39
5.3.2	Recepción	39
5.3.3	Caja General	40
5.3.4	Procesos de efectivo	40
5.3.5	Bóveda de custodia	41
5.3.6	Bóveda de Morralla	41
5.3.7	Seguridad	41
5.3.8	Servicios	41
5.3.9	Catálogos	42
5.3.10	Estadísticos	42
5.3.11	Administración	42
5.4	Descripción de los módulos propuestos	43
5.4.1	Recepción	43
5.4.2	Caja General	68
5.4.3	Procesos de efectivo	95
5.4.4	Bóveda de custodia	139
5.4.5	Bóveda de Morralla	159
5.4.6	Seguridad	185
5.4.7	Servicios	196
5.4.8	Catálogos	209
5.4.9	Estadísticos	238
5.4.10	Administración	242
CONCLUSIONES		252
ANEXO A – TECNICAS UTILIZADAS		253
ANEXO B – GLOSARIO		256

1 INTRODUCCION

Se han desarrollado a lo largo del tiempo diferentes metodologías para el análisis de sistemas, muchas de las cuales fueron tema de estudio durante mi etapa como alumno de la carrera profesional; así mismo, a lo largo de los diferentes empleos que he tenido, pude aprender diversas formas de trabajo que por políticas de las empresas, tuve que desarrollar.

Basado en los conocimientos y habilidades adquiridos, he desarrollado una metodología propia tomando elementos y conceptos derivados de otras, así como técnicas que fueron aprendidas en asignaturas del plan de estudios de la carrera; al mismo tiempo, busqué la forma de conjuntarlos y estructurarlos a fin de que mi relación de trabajo con otros grupos de personas dedicadas al desarrollo fuera más fácil y transparente. Resultado de este esfuerzo, se desprende la metodología que se aplicará al proyecto a desarrollar y que se verá a continuación.

Dentro de mis labores actuales está el pertenecer a un grupo de profesionales cuya labor consiste en realizar proyectos para la creación de sistemas informáticos; mi labor específica dentro de ese grupo, es hacer el levantamiento y análisis de la información de los clientes o instituciones y entregar al grupo de desarrollo el Documento de Requerimientos para el Sistema; esta metodología la he aplicado exitosamente en diferentes análisis y me ha dado resultados positivos y muy satisfactorios.

2 ANTECEDENTES

Hace varios años realicé actividades para una empresa de traslado de valores en la ciudad de México, cuando aún estaba cursando la Licenciatura en Informática; durante el tiempo que estuve brindando mis servicios, logré conocer parte de las labores que se realizaban tanto en las áreas administrativas como en las áreas operativas, debido a la capacitación que recibí y a la cercanía con los diversos sistemas que se utilizaban.

Posteriormente, laboré por más de diez años en una institución financiera, la cual contaba con su propio servicio de bóvedas y traslado de valores; esta relación me permitió compenetrarme aún más el entorno financiero y de servicios de empresas de este tipo, así como de conocer los procesos contables, de seguridad y operativos.

Debido a las funciones que desempeñaba dentro del área de Tecnología de Información, me involucré con las soluciones informáticas en áreas de este tipo, especialmente con los análisis de procesos operativos y su forma de mejorarlos.

En este proyecto, veremos el análisis realizado al área de Bóveda de una empresa denominada "Grupo Seguridad"¹, dedicada a la custodia y traslado de valores, utilizando la metodología propuesta.

La estructura que le he dado a este documento y para hacer más fácil su lectura, ha sido en base a los siguientes capítulos:

Capítulo 3

En este capítulo se menciona en desarrollo de la metodología que he conformado a lo largo del tiempo a fin de obtener el documento de requerimientos para el sistema; se detallan las tareas a realizar y sus diferentes actividades.

¹ Por razones de confidencialidad, se omite el nombre real de la compañía a la que se realizó el trabajo.

Capítulo 4

En este capítulo se aborda una descripción de los procesos actuales en forma resumida así como de las diferentes áreas que conforman la Bóveda de la empresa Grupo Seguridad; para la realización de este análisis se cubrieron los puntos 1 al 5 de la metodología propuesta.

Este capítulo nos muestra también el resultado de la evaluación, indicando en resumen las diferentes problemáticas detectadas y la determinación de realizar el proyecto; derivado de este análisis, se desprende la solución propuesta.

Capítulo 5

Dentro de este capítulo, se expondrán de manera general los diferentes requerimientos del sistema, los cuales fueron resultado del análisis de la información recabada que llevó a la solución propuesta y ésta conforma la base de la cual partirán las siguientes fases del proyecto. Se describe en forma textual cada módulo, proceso y función requerida para con ello cubrir los requerimientos y necesidades identificados.

Capítulo 6

En este capítulo se describe uno a uno los módulos propuestos, basado en los componentes de la sección 3.2.6; se describen únicamente los incisos a, b, c, d, e y j de dicha sección.

Capítulo 7

Este capítulo está dedicado a las conclusiones que se pueden determinar tanto del uso de la metodología propuesta y su aplicación en la solución para la empresa a la que se le realizó el análisis.

3 DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA

El objetivo de esta metodología es poder proporcionar una definición de tareas a ejecutar durante la actividad de análisis de requerimientos cuyo único fin es el de obtener como producto final el *Documento de Requerimientos para el Sistema (DRS)*.

Para lograr esto, la metodología se estructura en las siguientes etapas:

1. Obtener información sobre la entidad atender
2. Obtener información sobre el problema/situación actual
3. Identificar los objetivos del sistema
4. Levantamiento de requerimientos
5. Análisis de los procesos
6. Descripción de requerimientos del sistema

Los dos primeros puntos son muy importantes, ya que de la profundidad en la que se llegue, se podrá tener un amplio conocimiento de las diferentes situaciones que pueden provocar la realización de un sistema así como sus causas y sus actores principales. Los otros puntos permitirán desarrollar en forma precisa la solución al problema detectado.

Para ejemplificar cada una de las etapas mencionadas, dentro de cada una de ellas se incluye un apartado en el cual se indican los resultados obtenidos derivados de la aplicación de la metodología descrita en el área de bóveda de Grupo Seguridad.

3.1 Obtener información sobre la organización/entidad a atender

En esta etapa se pretende conocer el entorno en el que se desarrolla la organización.

3.1.1 Conocimiento del entorno

Es muy importante antes de comenzar a concertar las citas con el cliente y los diferentes usuarios, tratar de conocer lo mayor posible el entorno en el cual está involucrada la organización; para ello, es importante allegarse de información que pueda existir, como folletos, publicidad, situación de mercado y su posición el mismo.

Enfrentarse a un desarrollo sin conocer las características principales ni el vocabulario propio de su dominio suele provocar que el producto final no sea el esperado por el cliente.

Esta actividad nos permitirá entender la posición que guarda la entidad en el conjunto de su desarrollo y comprender de una mejor forma sus necesidades.

Por otro lado, también es necesario conocer la estructura de la empresa, para saber dentro del desarrollo que se va a realizar, cuáles son las áreas que participan, sus niveles de autoridad y responsabilidad en el proyecto y la distancia con la Dirección General o Gerencia correspondiente, que son los que van a dar los vistos buenos del desarrollo del proyecto.

3.1.2 Conocer sus actividades principales

Productos y servicios que proporciona

Para realizar un correcto análisis y tener una mejor comprensión del problema que se va a atacar, debe conocerse los objetivos de la empresa así como los productos o servicios que ofrece; el no tener el conocimientos de sus actividades, puede resultar en no entender sus actividades y que, por lo tanto, los clientes y usuarios no se sientan con la confianza necesaria para iniciar el proyecto.

Es necesario conocer si la empresa es de servicios, cuáles son los que ofrece y de qué tipo; si la empresa genera productos tangibles, igualmente se requiere conocer la gama que produce y hacia qué mercados está dirigido.

Principales clientes

Dentro de las actividades preliminares para al análisis, se requiere conocer los principales clientes de la entidad, con el fin de poder establecer el nivel de afectación que el problema a resolver se presenta en la entidad y su repercusión con las diferentes áreas de la misma; es necesario saber si los productos y servicios que ofrece se comercializan al mayoreo, al menudeo, a través de una cadena de distribución, si tienen sucursales y la forma de actualización de información.

Toda esta información se requiere dado que permitirá tener una visión más amplia de la entidad y que puede resultar de vital, ya que se pueden detectar situaciones que aún no se han visualizado y que afectarán directamente el trabajo desarrollado.

3.1.3 Entregables

Los documentos a obtener en esta etapa son la introducción, principales clientes, organigrama funcional de la empresa, descripción del sistema actual (si lo hubiere) y, en caso necesario, glosario de términos.

3.1.4 Resultados obtenidos

De acuerdo a la información recopilada, se obtuvieron los siguientes datos:

- a) El giro de la empresa se relaciona con el traslado y custodia de valores.
- b) Sus actividades específicas son el traslado de valores vía terrestre, venta y renta de equipo de seguridad, administración de saldo físico de efectivo, custodia temporal de valores y procesos de efectivo.
- c) Laboran los 365 días del año.
- d) Se tienen alrededor de 650 clientes, a los cuales se les ofrecen aproximadamente 300 diferentes combinaciones de servicios. Los clientes pueden ser Bancos, empresas, comercios y oficinas de gobierno
- e) De acuerdo a la información proporcionada, tienen un 23% de penetración en el mercado regional, siendo su objetivo llegar al 50% en el mediano plazo.
- f) En la actualidad la empresa tiene su base en la ciudad de Guadalajara y tiene planes de corto plazo para expandir sus operaciones a otros estados de la república, además de la adquisición de un nuevo edificio para el crecimiento programado.
- g) Actualmente se tiene en la Gerencia de Bóveda a 25 personas y se espera un crecimiento a 100 personas.

Servicios

Los servicios que ofrece se componen de lo siguiente:

Servicios de Traslado y Custodia

Recolección y Entrega. Se refiere al transporte de valores de una ubicación a otra, utilizando para ello estrictos controles y sistemas de seguridad. Los traslados de valores pueden ser locales o foráneos y en los horarios que el cliente solicite,

ofreciendo en estos la custodia requerida para garantizar el resguardo de estos valores.

Los tipos de valores que se trasladan pueden ser desde efectivo e instrumentos bancarios hasta mercancía, que por su valor, requiera este tipo de servicio.

Custodia. Servicio de protección, que se brinda a las oficinas de los clientes cuando reciben sus valores, para dar tiempo a dispersar los mismos en las áreas de seguridad.

Custodia de Valores. Servicio de custodia de los valores del cliente en las bóvedas de la empresa, con cobertura de seguro y sistemas de seguridad.

Atención a Cajeros Automáticos. Recolección de remesas, dotaciones, retiro de sobrantes, cambio de tira auditora, recuperación de fallas menores y custodias no programadas y por mantenimiento. Así como llenado de efectivo de las bandejas de cajeros automáticos domiciliados.

Servicios de Bóveda

Para el proceso instrumentos bancarios y efectivo, Grupo Seguridad cuenta con una bóveda en la que pueden ser custodiados, administrados y procesados los valores del cliente. Esta bóveda cuenta con estrictos controles de seguridad que garantizan la custodia de los valores que son depositados en ella.

Custodia. La bóveda de Grupo Seguridad cuenta con área para la custodia temporal mismo día o día siguiente de los valores que así lo requieran.

Verificación de concentraciones. Consiste en la apertura y verificación del contenido de los embalajes, bajo estrictos controles y sistemas de seguridad.

Selección de efectivo. Selección del efectivo por denominación, de acuerdo a la calidad (desgaste) que indica Banco de México.

Dotaciones y Concentraciones. Traslado de remesas de caja general para dotar a sucursales bancarias del efectivo que requieran de acuerdo a las instrucciones acordadas con la institución, y para concentrar los valores de sucursales bancarias a caja general o banco de México según instrucciones de la institución.

Caja General. Administración del saldo físico de un cliente en donde se reciben las concertaciones de sus sucursales.

Servicio de o hacia Banco de México (Banxico).- Retiro o depósito de remesas de billete y/o moneda metálica de/en Banco de México, previa solicitud de la institución bancaria a la Caja General contratada.

Servicios varios

Renta y venta de equipo de seguridad. Venta y renta de cajas fuertes, hechura de puertas blindadas, venta de camiones blindados, venta de papelería, bolsas y sellos de plomo, venta de machimbradoras.

Estructura Organizacional

Por lo que respecta a la estructura organizacional, el área de Bóveda de Grupo Seguridad consta del siguiente personal:

- 1 Gerente de Bóvedas
- 3 Jefes de área
- 21 auxiliares administrativos



3.2 Obtener información sobre el problema/situación a resolver

Esta etapa propone identificar la situación que el sistema resolverá, utilizando las técnicas propuestas en el Anexo B.

3.2.1 Identificar a los usuarios participantes

Una vez que se ha concluido la etapa anterior, ya se tiene una panorámica de la empresa u organización; entonces, se requiere comenzar a determinar dentro de la misma, cuáles áreas están siendo afectadas por el problema o situación para comenzar las reuniones preparatorias.

Es necesario conocer con claridad hasta qué punto el sistema va a involucrar diversas áreas para generar expectativas reales y analizar los puntos que el sistema no va a resolver de manera automática, sino que se atenderán a través de

algún otro proceso, como puede ser otro sistema o análisis con la interacción de personas.

3.2.2 Realizar reuniones de trabajo iniciales con los involucrados

Se comienzan a preparar las reuniones de trabajo con el personal de las áreas que se identificaron previamente; en ésta, se expondrá el deseo de realizar un sistema y la forma en que se verán involucrados. Es factible que haga falta convocar a más personas, pero en la misma reunión se podrá determinar esto y se invitarán a otra reunión posterior.

3.2.3 Conocer sus necesidades

Al estar con los diferentes representantes de las áreas, se requiere que hablen con libertad absoluta sobre sus diferentes necesidades, tratando de guiarlos para conocer lo más profundo posible sus necesidades que el sistema debe resolver. Es importante tomar nota de toda la información que fluya, ya que posteriormente se tendrán reuniones separadas con cada participante, donde se expondrán los objetivos y alcances del sistema.

3.2.4 Identificar posibles conflictos entre las áreas

Es muy factible que al realizar las reuniones entre los diversos participantes, surjan problemas o conflictos existentes que deberán identificarse para posteriormente plantear su solución. Muchos de éstos pueden ser creados por exceso de trabajo o por falta de comunicación entre las áreas, pero deberán de quedar muy puntuales para que al definirse el *Análisis de Requerimientos*, esté considerada la forma de resolverse o, en su caso, delimitados en el alcance.

3.2.5 Entregables

Esta etapa generará un documento el cual representará una solución preliminar del problema a atender; se tuvieron las reuniones preliminares con los involucrados y se generó la base a través de la cual se va a continuar el análisis.

3.2.6 Resultados obtenidos

Para dar inicio con el proyecto formalmente, se establecieron una serie de reuniones que permitieron conocer las diferentes necesidades que existen en el área de bóveda de Grupo Seguridad.

Estas reuniones fueron realizadas en el siguiente orden:

Dirección General y Subdirección de Operaciones: a través de la reunión con los encargados de estas áreas, se tuvo el conocimiento de los planes de

expansión de la empresa y su preocupación debido a que requieren fortalecer sus áreas operativas. A través de esta inquietud, surge la necesidad de realizar un sistema informático que pueda satisfacer la demanda futura de información, así como la agilización de los procesos.

Subdirección de Operaciones y Jefaturas de Área: en esta reunión fue posible determinar las diversas situaciones que generan problemática, tanto en la consolidación de información así como de los procesos que se realizan; igualmente, se detectó que era necesaria la presencia de representantes del área de contabilidad, comercialización y planeación a fin de que mostrarán sus propias necesidades, debido a la relación que existe con las rutas comerciales y los procesos de facturación, así como la relación con los clientes.

Jefaturas de Área y otros representantes: en esta reunión se pudieron identificar algunos procesos que serán necesarios revisar a fin de poder intercambiar información de manera automática, evitando con ello la recaptura de datos y haciendo otros procesos administrativos más ágiles.

De estas reuniones, todos los representantes pudieron expresar sus diferentes opiniones, de lo cual se desprendió lo siguiente:

- El registro de información se lleva a cabo múltiples veces, algunas de ellas con apoyo de herramientas automatizadas; éstas últimas operan en forma independiente y no tienen comunicación entre sí, situación que conlleva riesgos naturales asociados de inconsistencia, redundancia y error.
- El control de algunas actividades está basado en el conocimiento que el personal tiene de ellas. Esto significa que pueda presentarse algún error por olvido o por descuido.
- No se cuenta con un sistema donde se registre en forma única y compartida el ciclo de vida de un embalaje, y por lo tanto resulta difícil integrar información referente y rastrear problemas que se presentan.
- No se cuenta con un proceso en línea que permita conocer sobre nuevos clientes y servicios, o cambios a los servicios, horarios y traslados de los clientes. En algunos casos se hace vía telefónica y en otros a través de una lista impresa.
- El proceso de intercambio de valores entre áreas resulta lento, debido a que se deben capturar los comprobantes de traslado en cada área para que el supervisor pueda contar una relación que le puedan firmar de entregado.
- La información que se maneja por área, es exclusiva de cada supervisor y no se cuenta con una herramienta que permita saber datos en forma global por parte de la gerencia de bóveda y subdirección de operaciones.

- La generación de estadísticas, reportes e informes requiere de mucha labor manual.
- Los procedimientos existentes no contemplan la operación actual, ya que no se le ha dado mantenimiento desde su creación.
- La información requerida a nivel Dirección y Bóveda es difícil de integrar, requiriéndose la integración de múltiples fuentes de información y trabajo manual de recaptura, para la generación de información gerencial.
- Con los procesos actuales es difícil crecer los volúmenes de operación para cumplir con las expectativas de la dirección.
- Los servicios que se les ofrece a los clientes no están estandarizados y clasificados, ya que no se cuenta con un catálogo único para toda la empresa.
- La operación manual en Bóveda limita la capacidad de proceso y servicio, haciendo demasiado complejo un crecimiento controlado, seguro y confiable.
- La información que requieren las áreas de contabilidad resulta confusa, ya que por las problemáticas mencionadas anteriormente, no cumple con los requisitos de oportunidad y veracidad.

3.3 Identificación de los objetivos del sistema

Esta etapa determinará el curso de acción a seguir para poder plantear con la mayor precisión los diferentes objetivos del sistema.

3.3.1 Analizar con los diferentes usuarios las expectativas del sistema

Después de haber tenido las reuniones con los diferentes usuarios del sistema, se requiere entablar juntas de trabajo con cada uno de ellos en particular, una vez que se haya identificado el problema a resolver. Es estas reuniones, se deberá complementar el problema a atender y a su vez dejar plasmadas las expectativas de cada usuario en particular; es de suma importancia que a cada usuario le quede claro lo que el sistema va a resolver para no generar ideas erróneas o desviadas de lo que se va a realizar.

Es muy probable que se deban realizar más de una reunión de este tipo, ya que de las ideas que el usuario indique, habrá de darle forma y plasmar los escenarios completos, en los cuales deberá de estar de acuerdo en su totalidad.

3.3.2 Solucionar los conflictos detectados

En la etapa posterior, se identificaron posibles conflictos entre las áreas; en este punto, es importante aclararlos y solucionarlos. Se deben reunir las partes y comenzar el proceso de conciliar y realizar convenios para que esos puntos queden resueltos. No debe omitirse este punto, ya que nos llevaría a tener un conflicto mucho mayor en etapas posteriores, lo que obligaría a regresar en el proceso de análisis.

Más adelante es posible que surjan más conflictos al revisar los procesos; sin embargo, una vez resueltos aquéllos que se identifican claramente, será más fácil resolver los que surjan de manera imprevista.

3.3.3 Establecer los requerimientos de información de las áreas

En esta actividad, hay que establecer la información que el sistema deberá de entregar a cada una de las áreas involucradas así como a algunas otras para las que el sistema será fuente de información para la toma de decisiones. El usuario deberá identificar qué información es relevante y a partir de ahí se determinará la información que el sistema almacenará así como qué restricciones o reglas del negocio deben cumplirse.

Inicialmente se establecerán conceptos generales y de ahí se irán detallando hasta obtener todos los datos relevantes.

3.3.4 Entregables

- Objetivos del sistema: se tendrán detallados los objetivos generales del sistema
- Requisitos de información: se tendrá especificada la información que el sistema gestionará.

3.3.5 Resultados obtenidos

Después de las revisiones realizadas en conjunto con los diferentes usuarios, se logró definir el objetivo del sistema así como los requisitos que deberán cubrirse.

El objetivo del sistema quedó determinado como sigue: *"Contar con una solución que permita al Grupo Seguridad aumentar su capacidad de proceso y servicio en el área de bóveda, en forma controlada, ordenada, segura y confiable"*

Para ello, el sistema deberá permitir:

- Disminuir la operación manual en los procesos de Bóveda

- Eliminar la duplicidad de registros y de tareas.
- Disminuir los errores en la captura de información
- Mejorar los tiempos de proceso
- Contar con procesos controlados y auditables.
- Contar con información oportuna, confiable y fácil de integrar.
- Aumentar la productividad y la capacidad de proceso en la Bóveda

Se establecieron los siguientes requisitos para la operación del sistema:

- Que considere futuros crecimientos en funcionalidad, de tal forma que se puedan construir e integrar otros nuevos sistemas para otras áreas, siendo esta integración lo más ágil y transparente posible.
- Que refleje y ayude a garantizar que los procesos operativos se lleven a cabo de una forma estándar, controlada y auditable, mediante el establecimiento de funciones, roles de acceso, y flujos de proceso controlados por el sistema
- Que contenga un modelo estándar, único e integral para la clasificación y agrupación de servicios que se ofrecen.
- Que tenga la capacidad de operar en otros estados de la republica en forma local e independiente con una réplica del sistema. Así mismo debe tener las bases para que en un futuro se pueda consultar e integrar la información mediante interfases que se generen en otras ubicaciones.
- Que considere y promueva la utilización de estándares y claves como: Claves de CNBV, identificadores únicos de cliente, sucursales de los clientes de sus clientes, claves de centros de costo, identificadores únicos de operaciones realizadas, claves de cuentas contables, claves de áreas y procesos, claves de identificación de servicios, subservicios y ejecutivos de cuenta.
- Contar con una base de información con los procesos de Bóveda que pueda ser explotada en un futuro para:
 - La producción de informes que ayuden en la toma de decisiones a nivel directivo.
 - La producción de informes que ayuden a evaluar y medir la productividad de sus clientes.
 - La producción de informes para apoyo a las labores de venta de productos y servicios.

- La producción de informes detallados de las operaciones realizadas en Bóveda, con los cuales puedan apoyarse para realizar las actividades de aclaraciones y el análisis de volúmenes procesados.
- La producción de informes de los procesos de bóveda con el fin de obtener en un futuro los indicadores de productividad.
- Permita el registro de operaciones que no pasan por bóveda siendo estas de las mismas características (estructura) que aquellos servicios que proporciona Bóveda y que son considerados en el modelo de servicios propuesto.
- Genere en forma diaria interfases únicas para las áreas de contabilidad y facturación, con la información de las operaciones realizadas y registradas en el sistema durante el día.
- Que cuente con los procesos necesarios para el registro, control y auditoría de los procesos.
- Que cuente con los procesos administrativos y de seguridad necesarios para:
 - Registrar y mantener datos de clientes:
 - Datos generales
 - Datos de servicios contratados
 - Datos de sus sucursales
 - Registrar y mantener los datos de los servicios y subservicios disponibles para la contratación de los clientes.
 - Registrar las operaciones realizadas en las diferentes áreas de Bóveda.
 - Administrar a los usuarios del sistema mediante la asignación de identificadores y claves de usuario (personales), teniendo éstos acceso restringido a las funciones consideradas y asignadas dentro de sus roles de trabajo.
 - Mantener el sistema en óptimas condiciones, mediante procesos de depuración, respaldo y recuperación

3.4 Levantamiento de requerimientos

En esta tarea se recolectará la información relativa al objetivo planteado con anterioridad a fin de conformar un documento en el que se reflejen los procesos que se realizan actualmente; este documento se conocerá como "*Documento de Procesos Actuales*" (DPA).

3.4.1 Realizar el levantamiento de información de los procesos involucrados a la solución

En esta tarea, deberán de programarse las reuniones de trabajo y entrevistas con el personal involucrado en la solución; es muy importante el conservar la "memoria técnica" de todo lo recopilado, ya que en etapas posteriores esta información será de gran importancia.

Un complemento a estas reuniones o entrevistas, es la realización de estudios de tiempos y movimientos, lo cual nos servirá para poder hacer una evaluación de los beneficios que obtendremos con el desarrollo de un nuevo sistema y poder tener un elemento cuantitativo para ser presentado con nuestro cliente.

3.4.2 Solicitud de los procedimientos existentes como parte de la reglamentación.

Toda organización tiene documentación referente a los procedimientos que realiza, los flujos de información, su periodicidad y sus propias "reglas del negocio"; es muy importante que en esta etapa se soliciten todos aquéllos documentos, manuales, acuerdos de servicio, procesos que se hacen de forma cotidiana y que influyan de manera directa en la solución a la que se pretende llegar.

Toda esta información servirá de base junto con el resto de los requerimientos para analizar posteriormente si no existen conflictos, qué información es relevante para el cliente y se debe gestionar y almacenar, así como las restricciones que debe cumplir dicha información.

Inicialmente obtendremos conceptos generales, los cuales se irán detallando hasta obtener todos los datos relevantes.

3.4.3 Entregables

- Descripción de los procesos actuales: tendremos una "reproducción" de todos los procesos que se realizan actualmente, a fin de obtener el "*Documento de Procesos Actuales*".

3.4.4 Resultados obtenidos

Este es una de las etapas que más tiempo consume, ya que se realizan diferentes entrevistas y se realizan varios estudios de tiempos; generalmente, esto se realiza en horarios donde no se afecte la labor misma del personal o función que se desempeña y puede llevar varios días la verificación del o los procesos.

Es importante mencionar que Grupo Seguridad cuenta con un "Manual de Procedimientos del área de Bóveda", el cual fue elaborado por un despacho de consultoría contratado en el año 2000 para la realización del mismo; este manual no ha sido actualizado desde su elaboración.

Para el caso de Grupo Seguridad, se estuvieron analizando los diferentes procesos que se llevan a cabo en las tres grandes áreas que conforman la bóveda: Recepción, Procesos de Efectivo y Caja General.

Debido a la naturaleza de este documento, únicamente se mostrará el resumen de las funciones de cada una de las áreas, sin mencionar las actividades y subactividades a detalle, ya que son muy extensas y se contemplan en el "Documento de Procesos Actuales" (DPA).

Recepción

El área de recepción por lo general, solo maneja valores envasados, esto quiere decir que normalmente la gente que labora en esta área no tiene contacto directo con los valores depositados, en cambio, las áreas de Caja General y Procesos de Efectivo se encargan de manipular los valores de acuerdo a los servicios contratados por el cliente.

Las tareas del área de bóveda comienzan al momento en que se descargan del camión y se entregan los embalajes en recepción por medio del "transfer". Los embalajes recibidos son verificados en su integridad física, es decir, se verifica que el "envase" no presente orificios y los sellos no estén violados, que los datos del comprobante de traslado sean legibles y éste no presente daños o alteraciones que pongan en duda su autenticidad, que el número de envases corresponda con los indicados en la hoja de traslado, que en los segurisos no se presente la leyenda "violado" o "void", y que los envases sellados con plomos presenten correctamente el folio de la machimbradora con la que fue sellado cuando aplica.

Los envases son almacenados en esta área cuando el cliente requiere se custodien los valores para su posterior envío a otro destino. También estos valores pueden ser custodiados para ser trasladados al siguiente día, a lo que llaman custodia temporal.

Cuando el cliente tiene contratada la concentración y verificación del contenido de envases, se envían al área de procesos de efectivo, y cuando tiene contratado el servicio de administración de caja general los valores son turnados al área que corresponde a este servicio.

El área comercial indica al área de planeación para después informar al área de recepción, los clientes y los servicios contratados. Con esta información el personal está enterado a qué área interna pertenecen los procesos a realizar. La cabina de radio comunicación informa de la logística de rutas en las cuales están

indicados los destinos de los embalajes de cada cliente. El área de bóveda elabora una hoja múltiple de entrega de valores con la relación de los comprobantes de traslado que amparan los envases a entregar, y las áreas receptoras deben de firmar de recibido a través del supervisor correspondiente.

Esta área también es la encargada de dar salida a los valores procesados en las áreas internas de bóveda, incluyendo los valores, cuando estos estuvieron en custodia temporal. También para realizar esta actividad, se utiliza la hoja múltiple de entrega de valores la cual se utilizará en lo sucesivo para intercambiar valores entre áreas internas.

El área de recepción agrupa por ruta los envases para posteriormente entregar a los operadores de traslado. La lista de rutas y destinos es elaborada y proporcionada por la cabina de radio comunicaciones, con base en ella se realiza la tarea de clasificación de embalajes.

Procesos de efectivo

Para el caso de la verificación, los embalajes se separan por cliente y se pasan en custodia al supervisor de verificación asignado a dicho cliente, este los registra y los distribuye a cada uno de los cajeros asignados para que realice el proceso. Durante el proceso lleva un control de lo que cada elemento tiene en su poder.

El supervisor entrega al personal verificador los embalajes para que en un lugar acondicionado para esta tarea, se abran los embalajes en presencia de una video cámara registrando en esta la integridad del paquete antes de ser abierto, los datos del comprobante de traslado y el folio del plomo o segurisello con el que están cerrados; a continuación sacan el contenido del envase y muestran este a la cámara para demostrar que ya quedó vacío, revisan que la ficha de deposito concuerde con el monto resultante de la verificación, y después, todo el efectivo en billete, monedas y cheques se concentra y envasa de nuevo para depositarlo en el banco destino. El objetivo de este proceso es concentrar el efectivo de los clientes de un banco y depositarlo en esta institución financiera.

Un cliente puede solicitar que el efectivo en billete que se va a procesar, sea seleccionado de acuerdo a una clasificación de calidad; en este proceso se separan los billetes por denominación y son comparados contra un "abanico" que determina el grado de calidad del billete; en caso de ser necesario, se reportan los billetes que carezcan de valor (falsos) o que no sean aptos para su circulación (mutilados o con leyendas) al Banco de México para su reposición.

Al finalizar este proceso, el personal de verificación entrega el efectivo procesado y su arqueo al supervisor de verificación para que compare la información del proceso, realice el arqueo general, verifique actas de faltante o sobrante (si aplica) y entregue los valores a caja general o a recepción para su deposito en el banco.

El supervisor de verificación prepara paquete de documentos y envía a facturación los originales de los comprobantes de traslado para cobrar al cliente.

Caja General

El servicio de caja general, se otorga a los clientes que desean que se les administre su saldo físico y este sea custodiado o procesado en dotaciones para surtirlo a sus sucursales y/o clientes.

La Caja General recibe las concentraciones de efectivo de las sucursales del cliente para su custodia y para preparar las dotaciones para cajeros automáticos, sucursales bancarias o sus clientes, nóminas de clientes, depósito en Banco de México y Bank Of America.

Normalmente Caja General necesita hacer los mismos procedimientos a los valores que el área de Procesos de Efectivo, para lo cual, según el volumen y las condiciones de disponibilidad de personal y equipo, puede delegar esta responsabilidad a Procesos de Efectivo. Actualmente existe la Caja General de Banco del Bajío, la cual realiza su proceso de efectivo de manera independiente debido al bajo volumen de valores manejados, pero si estos estuvieran presentes en mayor cantidad, tendrían que turnarlos al área de procesos de efectivo.

Caja general se apoya en el área de procesos de efectivo cuando en ocasiones necesitan seleccionar billete para surtir a los cajeros automáticos, procesar morrala para clientes o ensobretado de nómina para las empresas. También el área de procesos de efectivo apoya a esta área para verificar el contenido de los envases de concentraciones de valores que envían las sucursales bancarias.

3.5 Análisis de los procesos

La realización de esta etapa, nos dará como resultado el revisar de forma precisa todos los procesos y su apego a la documentación o restricciones que se tienen establecidas en la organización; así mismo, nos ayudará a aclarar cualquier desviación que hayamos detectado.

3.5.1 Análisis comparativo del levantamiento de información contra los procedimientos

Esta tarea es de las más importantes en todo el proyecto; en ésta, se deberá de tener especial cuidado en revisar cada uno de los procesos evaluados y ver si su realidad corresponde a lo plasmado en los procedimientos institucionales, así como su propia reglamentación y restricciones.

Es muy común encontrar que los procedimientos han sido elaborados mucho tiempo atrás y ya no se apegan a la realidad actual; es por eso que debe detectarse bien esta situación y no poner en riesgo el desarrollo de un sistema nuevo.

3.5.2 Detección de desviaciones o formas diferentes de trabajar

Aquí deberán de plasmarse todas aquéllas desviaciones de los procedimientos y su apego a la actual realización de las tareas; se deben analizar con especial cuidado si es que alguno de ellos está rompiendo con las reglas establecidas para la restricción de información o su flujo.

Muchas veces también es posible que la persona que realiza el trabajo haya detectado una mejor forma de hacerlo y que no necesariamente implique una violación a las "reglas del negocio"; en este caso, también es importante resaltarlo debido a que puede implicar una mejora al proceso y debe tenerse en cuenta para el desarrollo del nuevo sistema.

3.5.3 Revisión y aclaración con los usuarios de las desviaciones detectadas.

Una vez realizada la relación de desviaciones, será necesario convocar a los usuarios participantes para aclarar cada una de ellas y determinar su solución. Cada una de las desviaciones debe tener su correspondiente aclaración; en los casos en que tengan que modificarse los procedimientos para adecuar la desviación, también es importante que se realicen las peticiones necesarias a fin de poderlos incorporar como parte del procedimiento.

3.5.4 Revisión y adecuación de los objetivos establecidos

También deberán de revisarse los objetivos que se establecieron al inicio y determinar si se mantienen vigentes o deberán de modificarse a fin de que se adecuen a las desviaciones resultantes de los análisis.

3.5.5 Entregables

- Lista de desviaciones y sus aclaraciones: para que se analicen con detalle cada una de ellas y constatar que cada una tuvo su correspondiente solución.
- Objetivos del sistema revisados: en los cuales se hará constar que se obtuvieron los vistos buenos de cada uno de los participantes.

3.5.6 Resultados obtenidos

Una vez elaborado el "Documento de Procesos Actuales", se realizó el análisis del mismo con respecto a la documentación existente en Grupo Seguridad; de este análisis se obtuvo lo siguiente:

- Los procesos realizados por el personal tienen, en su mayoría, su respectiva normativa y flujo establecido en el "Manual de Procedimientos de Bóveda", realizado por un despacho de consultoría.
- Dicha normativa no contempla algunos nuevos servicios, por lo que han adaptado la normativa a los procesos nuevos.
- Las nuevas disposiciones que se generan, se realizan a través de memorandums los cuales aunque modifican la forma de trabajo, no se refleja el cambio en la normativa corporativa.
- No existe un catálogo electrónico en el cual se puedan revisar las nuevas disposiciones que se generan; se tiene que acudir al archivo del área para consultarlas.
- La normativa no contempla el uso de herramientas como hojas de cálculo o procesadores de palabras para que el flujo de la información sea de forma ordenada y controlada.
- El personal que labora en cada una de las áreas conserva archivos magnéticos donde captura su propia información, sin que ésta pueda ser compartida hacia otras áreas y la cual no está considerada en la normativa correspondiente.
- La información fluye siempre a través de reportes que no tienen ningún estándar y que siempre se generan en papel, lo que ocasiona una gran carga de trabajo por la recaptura de la misma.
- Hay trabajo que se realiza y que no está contemplado en el manual de procedimientos, lo cual genera problemática al estar el personal ausente (por vacaciones o incapacidad).

En resumen, se detectó inconsistencia en las labores realizadas contra lo establecido en la normativa correspondiente; aunque es importante corregir la situación, no se encontró que fuera determinante para detener la realización del análisis o para continuar con el proceso de construcción del sistema.

Se validó esta situación así como los objetivos con los usuarios y con la Dirección General de Grupo Seguridad y se ratificaron, lo cual permite la continuación del proyecto.

3.6 Requerimientos para el sistema

Esta etapa nos dará como resultado el "Documento de Requerimientos para el Sistema" (DRS), el cual servirá de base para continuar con el proceso de construcción de la solución propuesta; esta es una de las etapas que culmina el trabajo de análisis y marca el inicio del proceso de desarrollo.

3.6.1 Descripción general de requerimientos

En esta tarea, se explicará de forma general lo que el sistema *debe* hacer; se hará una descripción de los requerimientos detectados y se buscará la validación y aprobación del personal de la entidad en la que estamos trabajando.

A partir de este documento se elaborará el modelado del sistema, donde se especificará el alcance y funcionalidad que éste tendrá.

3.6.2 Descripción funcional de la solución

En esta tarea se describe funcionalmente la solución del sistema propuesto y los módulos que se proponen utilizar; servirá de base para tener un resumen de todos los módulos, así como una esquematización del diagrama general del mismo.

3.6.3 Descripción detallada del módulo

Aquí se deberá describir detalladamente las funciones del módulo; particularmente es importante una buena y concreta descripción, ya que a partir de ésta el equipo de desarrollo continuará el proyecto.

Deberá incluir un diagrama de componentes, el cual describirá de forma esquemática el módulo; a su vez, cada componente deberá de ser descrito de acuerdo a lo siguiente:

- a) Descripción del componente: una breve descripción del componente y sus restricciones.
- b) Funciones del proceso: cada una de las funciones que deben de cubrirse con el componente.
- c) Secuencia: las tareas que el componente debe de cumplir en una secuencia determinada.
- d) Excepciones: aquéllas reglas del negocio que impidan la función del componente o situaciones donde se requiera complementar la información.
- e) Condiciones de entrada: información requerida para el funcionamiento del componente.

- f) Elementos de entrada por el usuario: información que el usuario deberá ingresar al componente.
- g) Elementos de entrada por el sistema: información que deberá de obtenerse del sistema.
- h) Elementos de salida a pantalla: datos que se mostrarán en pantalla una vez que se ha procesado la información de entrada.
- i) Elementos de salida a sistema: datos que deberán de mantenerse en la base de datos del sistema.
- j) Condiciones de salida: información que fue introducida y procesada satisfactoriamente; no podrá concluirse el proceso si hay alguna condición negativa.

3.6.4 Entregables

- Descripción del sistema propuesto: forma parte del *Documento de Requerimientos para el Sistema* (DRS), el cual lo utilizará el equipo de desarrollo para continuar el proyecto.
- Documento de Requerimientos para el Sistema: el cual contendrá la solución propuesta para la realización del sistema informático.

3.6.5 Resultados obtenidos

Dada la amplitud del documento obtenido en esta etapa, se verá con detalle en el capítulo 5.

4 ANÁLISIS QUE DETERMINA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO

Se analizaron los requerimientos del área de bóvedas, incluyendo las necesidades de información de otras áreas con las que tiene interacción con fines de proporcionarles información sobre las operaciones realizadas en bóvedas.

Específicamente se incluyeron las interfases para las áreas de facturación y contabilidad. Estas con el objetivo de proporcionar a esas áreas la información sobre todas las operaciones durante los procesos de la operación de bóvedas. Con esa información dichas áreas podrán complementar lo necesario para completar los procesos que requieren, de la información de operación de bóvedas (preparar facturas y contabilizar).

Adicional al alcance de automatización de bóvedas se contempla la posibilidad de que esta área ingrese información sobre algunos servicios que no son operados directamente por bóvedas pero que tiene características muy similares.

No se incluyen en el alcance las necesidades de automatización de áreas diferentes al área de bóvedas

4.1 Resultado de la evaluación

Como se pudo apreciar en los apartados anteriores, no existen elementos que permitan conocer con seguridad las operaciones que se realizan, los servicios atendidos ni la cobranza exacta; el flujo de información también es deficiente, debido por un lado a la falta de controles específicos y, por otro lado, a la duplicidad de información y a los diferentes procesos manuales.

En este documento, se mostrará como resultado del análisis y aplicación de la metodología antes descrita, el "Documento de Requerimientos para el Sistema" (DRS), el cual servirá de guía para el grupo de desarrollo, encargado de la construcción del sistema informático basado en este mismo documento.

Dado la naturaleza de este proyecto, únicamente se mostrarán las secciones de la a) a la e) y la sección k) del apartado 2.6.2 del "Documento de Requerimientos del Sistema" (DRS).

5 DOCUMENTO DE REQUERIMIENTOS PARA EL SISTEMA (DRS)

5.1 Introducción

El sistema propuesto tiene como objetivo cubrir las necesidades de automatización, registro, control y seguridad que son requeridas para una eficiente operación de la Bóveda de Grupo Seguridad.

El presente documento contiene los requerimientos y el modelado del sistema, resultado de las labores que se llevaron a cabo y en las que se identificaron los requerimientos y necesidades para lograr la automatización de los procesos en la operación de bóvedas.

Con la información recabada se llevó a cabo el modelado del sistema, el cual representa la solución propuesta y conforma la base de la cual partirán las siguientes fases del proyecto. El modelado describe en forma textual cada módulo, proceso y función requerida para con ello cubrir los requerimientos y necesidades identificados.

El modelo de sistema propuesto permitirá la implementación de una solución integral que brinde soporte a la operación de la bóveda. Se contemplan los procesos necesarios para lograr un control efectivo sobre los valores, desde su entrada y hasta su salida del área de bóvedas, así como los registros y controles necesarios para los procesos a los que estos valores sean sometidos mientras se encuentren bajo la custodia de Grupo Seguridad.

Otro de los aspectos considerados en el modelo es la comunicación entre cada uno de los módulos que conforman la solución y las interfases necesarias para que los departamentos de contabilidad y facturación puedan llevar al cabo sus tareas sin tener la necesidad de reingresar información que se encuentre en el sistema de bóvedas.

La solución propuesta incluye un módulo de seguridad sobre el cual estará basado el control de acceso a la aplicación. Dicho módulo permitirá establecer los controles necesarios para que cada usuario pueda realizar sus labores sin que pueda acceder a información o procesos que no le competan.

Entre los procesos considerados se cuenta con la apertura y cierre de cajas y turnos, arqueos y reportes que muestren la operación de un cajero, de un supervisor y de toda la bóveda.

La información de clientes y los servicios pactados en el contrato de servicios estará registrada en el sistema, permitiendo conocer con oportunidad las condiciones que deberán aplicarse a los embalajes recibidos.

Todos los procesos efectuados en el sistema serán registrados en bitácoras que permitan conocer en forma detallada cada actividad a la cual fue sometido algún valor. Con ello se busca contar con la información de auditoría de los procesos, que respalden las operaciones del personal del área de bóvedas.

En las siguientes secciones del este documento se describen en forma detallada cada uno de los módulos del sistema que conformarán la solución.

La lectura, revisión y validación detallada de este documento de modelado es de suma importancia, puesto que, como se mencionó con anterioridad, es la base sobre la cual se construirá la solución.

5.2 Descripción general de requerimientos

5.2.1 Generales

Se requiere tener controles e información de todos los valores que se ingresan, procesan y salen de Bóveda:

- Registrar en el sistema la información de los valores
 - al ser creado por un área interna.
 - al ingreso y a la salida de un área interna o externa.
 - al paso de cada proceso que se le aplica.
- Contar con información detallada y en línea referente a la entrega y recepción de los valores entre áreas internas y externas.
- Contar con un inventario detallado de todos los valores que se tienen en Bóveda y en cada una sus áreas.
- Identificar desde la recepción los tipos de servicio y procesos de Bóveda que tienen que aplicarse a cada envase del cliente.
- Contar con procesos para la conciliación general de Bóveda.
- Contar con un arqueo al final del día, de toda la bóveda.

- En las nuevas instalaciones de bóveda existirán varias bóvedas y deben conocerse exactamente los valores que se encuentran en cada una de ellas.
- Se requiere de una conciliación de toda la Bóveda para control y balanceo del proceso.
- Se requiere tener un control integral de cada uno de los procesos de Bóveda a través de perfiles de acceso al sistema, estos se deben de otorgar a nivel proceso y función.
- La subdirección, gerencia y el supervisor deben poder autorizar procesos de alto riesgo, procesos con problemas, reversos o cancelaciones, estos deberán de tener la doble función de seguridad (ingreso y autorización) y tendrán que registrarse en una bitácora de auditoría.
- La asignación de perfiles se debe dar en forma dinámica para los casos de contingencia o cargas de trabajo. Además se debe de dar la facilidad para que un área diferente y dentro de Bóveda administre el módulo de seguridad.
- Contar con funciones para efectuar apertura y cierre de caja tanto de cajeros como de supervisores. Al terminar el cierre se debe de presentar una pantalla donde el usuario pueda escribir un texto libre, indicando las tareas pendientes para el siguiente turno. Estas indicaciones se deben de poder imprimir y no es necesario que se guarden en la base de datos.
- Contar con funciones para efectuar arqueos de caja con emisión de comprobantes y balanzas contables por turno.
- Registrar en el sistema las diferencias encontradas así como los problemas presentados durante el proceso, emitiendo actas foliadas en caso de que aplique.
- Utilizar formatos predeterminados para la elaboración de las diferentes actas, que deberán estar identificadas por área, proceso, cliente, supervisor y tipo de problema.
- Utilizar en cada una de las áreas de Bóveda una fuente única para la información de los clientes y sus servicios.
- Restringir el avance en los procesos, de tal forma que no se pueda avanzar al siguiente proceso cuando existan diferencias o algún tipo de problema.
- Contar con consultas y reportes estadísticos que permitan medir y evaluar la operación y al personal.
- Entregar al cliente información respecto a envases procesados, cuánto dinero se tiene en proceso, en que denominaciones, cuántas diferencias y en qué fase.

- Emitir información estadística para la dirección, que ayude en la toma de decisiones y en la elaboración de informes de rentabilidad.

5.2.2 Otros Requerimientos

- Agregar a las órdenes de cada cliente un código de barras impreso donde se grave el número de cliente, número de sucursal, la entidad y el número de folio progresivo.
- Agregar a la bolsa de envase un código de barras donde se grave el número de folio.
- Control de emisión y entrega de blocks de órdenes para cada cliente. Se requiere controlar el inventario y el flujo de cada uno de los blocks de manera similar a una chequera: impresos, en bóveda, entregados al cliente, procesados en Bóveda, facturados y pronostico para su siguiente elaboración.
- Durante la recepción de envases en cada una de las áreas internas se debe de utilizar un scanner para leer los datos del envase.
- Para agilizar los Procesos de Efectivo se requiere de un lector de cheques.
- Analizar y evaluar si las contadoras de billetes y monedas cuentan con una interfase (serial) para enviar al sistema los datos.

5.2.3 Ingreso de Valores

Se requiere que el cajero al inicio de su turno pase por un proceso de apertura de caja, autorizado por su supervisor, siempre y cuando no se tengan envases pendientes por problemas o por transferir a las áreas internas o externas.

En la recepción del envase el cajero debe registrar todos los datos de la orden de traslado y el sistema debe agregar la información complementaria previamente capturada.

Se requiere que los datos del cliente y sus servicios se encuentren previamente registrados en el sistema para que al momento de que ingrese un envase se verifique que esta bien clasificado en cuanto al servicio, proceso, traslado, horario, frecuencia.

Cuando el envase no sea de un cliente de Grupo Seguridad se debe de poder capturar en el sistema su nombre y los datos de referencia.

Se debe de registrar en el sistema el día y la hora en que el camión pasa a recoger los envases con los clientes, esta hora no se tiene en la orden de traslado actualmente, pero se va a implementar. Con este dato podrá identificar si se hicieron viajes extras o si la entrega del cliente la hizo en forma parcial y los valores vienen en dos camiones diferentes. Estos casos suceden cuando por

olvido o por atraso del cliente no envía todos los envases juntos. Cuando esto suceda el sistema debe mostrar en pantalla un campo que indique que ya se tiene una entrega anterior y el cajero con la autorización del supervisor decidirá si es un traslado extra o normal.

En caso de que los envases contengan moneda extranjera y moneda nacional se debe de poder separar y capturar los montos totales por tipo de moneda.

Durante la recepción considerar que puede llegar gran cantidad de bolsas de morralla (p. Ej. Banxico) y no es práctico capturar los datos de cada una, por lo tanto se debe de poder capturar en bloque.

El cajero deberá de tener la opción de seleccionar a su criterio si lo captura en forma unitaria o en bloque, siempre se deben de presentar las dos opciones. Si es en forma unitaria debe de capturar todos los datos del envase, si es en bloque solo los datos generales y el detalle se capturará en el área de Procesos de Efectivo.

Se requiere que el cajero de recepción cuadre los montos de los envases recibidos. El sistema le debe de dar la facilidad de capturar el monto total de los envases que viene en la entrega y después el cajero deberá capturar el detalle de cada envase (si aplica) como: número de folio, monto, y al final el sistema deberá verificar que la sumatoria del detalle de los envases sea igual al monto total que se tiene en la entrega.

En caso de inconsistencias en los datos del envase, errores o alteración de la integridad del envase, debe registrarse en el sistema y emitir un acta foliada, capturada por el cajero y autorizada por el supervisor. El proceso del envase debe quedar con estatus detenido hasta que se tome alguna decisión con el cliente.

Se requiere que se identifiquen folios duplicados o ingresos repetidos a bóveda de un mismo comprobante de traslado y no genere doble registro para el área de facturación. Esto se da cuando se regresa un envase por tener problemas con el llenado de la orden o en su envasado.

El sistema debe mostrar al cajero de recepción los servicios que tiene registrados en el sistema, con base en esta información y los datos de la orden, se clasificara y enviará al área interna correspondiente para su proceso.

La información capturada en recepción podrá ser consultada durante los subsecuentes procesos o áreas internas y no podrá ser modificada a menos que lo autorice el supervisor, por tratarse de errores de captura o inconsistencias.

Se requiere de un proceso para el cierre de caja o turno de recepción siempre y cuando no se tengan movimientos o problemas pendientes.

Se requiere de un arqueo a nivel módulo de recepción el cual deberá de actualizar en forma automática los saldos.

5.2.4 Salida de Valores

El cajero debe contar con una pantalla donde se muestren los envases que están listos para salir, los cuales ya fueron capturados previamente por las áreas internas. En esta pantalla el cajero de recepción debe de capturar el monto, número de orden y ruta que viene registrado en la orden del envase, si estos datos coinciden con los registrados en el sistema se le podrá dar salida, si no coinciden se solicitará ayuda del supervisor para que identifique la causa de la inconsistencia y la corrija el cajero con su autorización.

Una vez capturada y validados los datos del envase que sale el cajero debe registrar los datos del traslado, como por ejemplo: camión, compañía y destino, en caso de que no estén registrados previamente por las áreas internas.

Cuando se tenga el total de la información capturada y validada, el sistema debe emitir una lista con los envases que salen de Bóveda, la cual deberá de firmar el operador de traslado.

Si no se le puede dar salida de Bóveda a un envase cuando se detectaron problemas en su llenado, registro o envasado por un área interna de la Bóveda, se debe de marcar en el sistema con estatus de "CANCELADO" y se debe de regresar el envase al área interna correspondiente para su correcto registro y envasado. Este problema ocasiona que se tenga que cambiar de número de orden, número de envase y en algunos casos va a originar un nuevo recuento en el área de procesos de efectivo los cuales no deben de afectar o duplicar los saldos. Para facilitar el seguimiento de estos envases el sistema debe de dar la facilidad de ligar el envase cancelado con el nuevo envase.

Reportes para el proceso

- Comprobantes de entrega de valores a áreas internas.
- Arqueo de caja para el cajero
- Arqueo de turno para el supervisor
- Arqueo global del área de Recepción para la Gerencia
- Relación de los envases que salen por ruta para que la firme de recibido el operador de traslado.

Reportes para apoyo de la operación

- Reportes que muestren los detalles de todos los envases recibidos y enviados a áreas internas y externas.
- Reporte y consultas de los envases con problemas.

Reportes para Gerencia

- Reporte y consultas donde se muestre todo lo que ha pasado por transfer.
- Reporte y consultas de los envases con problemas.

5.2.5 Bóveda de Custodia temporal de Valores

El nuevo edificio considera una Bóveda exclusiva para la Custodia temporal de valores, aquí se concentrarán los valores de custodia que ingresan por cualquiera de las tres cajas de recepción. Además de los valores de custodia esta bóveda recibirá todos los valores que entren o salgan de alguna de las cajas generales y será la responsable de clasificar y enrutar los envases.

El nuevo sistema debe de considerar las siguientes funciones:

- Apertura y cierre por cajero y por turno.
- Capturar o leer con el scanner el comprobante de traslado para que de esta forma se registre en el sistema los datos del envase y todas las entradas y las salidas a la Bóveda.
- Arqueo por caja, por turno y por el total de la Bóveda de Custodia
- Saldos totales en línea de la Bóveda de Custodia.

La Bóveda de Custodia puede capturar la ruta en el sistema para que salga el envase ya clasificado, esta ruta se debe de poder cambiar en recepción por si existen modificaciones de última hora.

Reportes para el proceso

- Comprobantes de entrega de valores a áreas internas.
- Arqueo de caja para el cajero
- Arqueo de turno para el supervisor
- Arqueo global de la Bóveda de Custodia para la Gerencia
- Saldos totales de la Bóveda de Custodia para la Gerencia

Reportes para apoyo de la operación

- Reportes que muestren los detalles de todos los envases recibidos y enviados a áreas internas.

Reportes para Gerencia

- Reportes y consultas donde se muestre todo lo que ha pasado por la Bóveda de Custodia
- Reporte con los saldos por cliente.

5.2.6 Administración de Caja General

El sistema debe de considerar que las Cajas Generales pueden aumentar o cancelarse de acuerdo a la estrategia de la empresa, por lo tanto el sistema debe de dar la facilidad de incluir o dar de baja Cajas Generales en forma dinámica.

En el nuevo edificio se tendrá una Bóveda dedicada solo a concentrar, custodiar y procesar la morralla de todas las áreas internas.

El flujo de entrada y salida a una Caja General será siempre a través de la Bóveda de Custodia.

Para integrar un saldo total de una Caja General, se debe sumar los valores del cliente que se tienen en Bóveda de Custodia + Bóveda de Morralla + Proceso de Efectivo + Recepción + Bóveda de Caja general.

Para registrar en el sistema la entrada o salida de los valores a Caja General se debe capturar o leer con el scanner el número de comprobante de traslado.

El nuevo sistema debe de considerar las siguientes funciones:

- Apertura y cierre de cajero
- Apertura y cierre de turno
- Arqueo por caja
- Arqueo por turno
- Arqueo global de la Caja General diario y mensual
- Saldos totales en línea

Los arqueos y los saldos se deben realizar en forma detallada separándolos por cliente, instrumento financiero, denominación, tipo de billete (nuevo o deteriorado).

Los servicios ordinarios y extraordinarios solicitados por los clientes se deben registrar en el sistema.

- Datos del cliente que lo solicita
- Detalle de la dotación o concentración
- Datos del personal que recibe
- Datos de fecha y horas pactadas

Sustituir el envío de los reportes de las dotaciones y concentraciones a facturación por una interfase donde se incluya la información requerida.

Se deben de incluir en la interfase de contabilidad todas las pólizas con los valores en custodia.

Se debe de incluir en las funciones del sistema la opción de cancelación de servicios.

Se debe de conservar la información histórica para futuras aclaraciones con los clientes o con las áreas de facturación y contabilidad.

Se debe de dar la facilidad para efectuar cambios de billetes entre áreas internas, ya que en ocasiones no se tiene la denominación o la calidad del billete que solicita el cliente, estos cambios deben de quedar registrados en cada una de las áreas, actualizando los saldos.

Reportes para el proceso

- Comprobantes de entrega de valores a áreas internas.
- Arqueo de caja para el cajero
- Arqueo global de la Caja General para la Gerencia
- Imprimir las órdenes para traslado en forma automática.
(Evaluar la impresión de código de barras)

Para apoyo de la operación

- Reporte que muestre los detalles de todos los envases recibidos y enviados a áreas internas.
- Reporte que muestre los detalles de los servicios registrados.
- Reporte mensual de servicios especiales para bancos u otros (p. ej. : B. Industrial)
- Reporte mensual de dotaciones especiales
- Informes de los servicios para fax por los clientes.

Para Gerencia

- Reportes y consultas donde se muestren todos los saldos y movimientos del cliente efectuados en Caja General y en las demás áreas internas.

5.2.7 Procesos de Efectivo

El nuevo sistema debe de considerar las siguientes funciones:

- Apertura, precierre y cierre de cajero
- Apertura precierre y cierre de turno
- Arqueo por caja
- Arqueo por turno
- Arqueo global del área de Procesos de Efectivo
- Saldos totales en línea

En cada uno de los arqueos se debe de generar una balanza.

Se debe de capturar o leer con el scanner el comprobante de traslado para que de esta forma se registren en el sistema todas las entradas y las salidas de envases.

Durante el proceso de caja se deben de registrar en el sistema todos los datos referentes al envase que no hayan sido capturado previamente, como por ejemplo: plomo, desglose por denominación, tipo de cheques, diferencias y actas. Considerar que en ocasiones estos pueden venir sin envase, sin número y sin plomo y por lo tanto el sistema debe de asignar un número de transacción.

El sistema debe dar la facilidad para que el Gerente pueda distribuir el trabajo a cada uno de sus supervisores y este a su vez a cada uno de los cajeros de forma ágil y optima.

La asignación del trabajo dependerá de la algunas reglas como, tipo de cliente y proceso, prioridad del proceso, disponibilidad de personal.

El sistema deberá mostrar en una pantalla los envases que se tienen por proceso o en proceso, así como los supervisores y cajeros asignados y disponibles. Desde la pantalla el supervisor podrá asignar a cada cajero los envases de acuerdo a las reglas mencionadas anteriormente y con las siguientes restricciones:

- No puede realizar un cajero procesos diferentes simultáneamente
- No se debe asignar a un cajero un proceso si no cerró el anterior.
- No hay traspaso de valores o envases entre cajeros, solo a través de un supervisor

Incluir en las funciones del sistema la opción de cancelación y reversos siempre autorizada por el supervisor.

El supervisor debe tener la opción de poder efectuar cortes parciales de caja.

Conservar la información histórica para futuras aclaraciones.

El sistema debe considerar que a veces existen diferencias pequeñas que no requieren de actas y que se eliminan con un concepto contable que debe de aparecer en la balanza

Los envases que sean creados deben registrarse en el sistema con toda la información referente.

Poder consultar en pantalla las diferencias encontradas durante el proceso (p. ej. verificación), por cajero, turno, cliente y en diferente periodo.

Registrar en el sistema el detalle de los cheques y documentos que se recibieron de un banco, con el fin de tener la información en caso de robo o extravió para su notificación o cancelación.

Todas las operaciones deben ser balanceadas contablemente incluyendo los sobrantes o faltantes.

Reportes para el cajero

- Arqueo de caja (balanza)
- Reportes de diferencia por cajero.
- Lista de actas por diferencia (a favor o en contra)
- Detalle del contenido del envase por comprobante de traslado (tabular)
- Relación de todos los envases procesados

Reportes para el supervisor

- Arqueo de turno (efectivo y documentos)
- Control final, totales por cuenta contable
- Reporte de verificación a cliente (efectivo, cheques propios y de otros bancos)
- Lista de comprobantes de traslado por cajero
- Actas de diferencias
- Ordenes de traslado en forma automática
- Relación de fichas de deposito y documentos
- Comprobantes de entrega de valores a áreas internas.
- Lista de envases creados

Reportes para apoyo de la operación

- Reporte que muestre los detalles de todos los envases recibidos y enviados a áreas internas.
- Consultas y reporte de la balanza contable

Reportes para Gerencia

- Reportes y consultas donde se muestren todos los saldos y movimientos efectuados en el área.
- Reporte de productividad donde se muestre el volumen verificado por cajero y turno con la finalidad de llegar al promedio procesado por hora.
- Consulta donde se muestren todos los cajeros y los procesos que se están realizando.

5.2.8 Bóveda de Morralla

En el nuevo edificio de Grupo Seguridad se tendrá una nueva Bóveda exclusiva para el manejo de toda la morralla que ingrese.

Desde su ingreso los envases con morralla serán entregados por el cajero de recepción al cajero de la Bóveda de morralla, este deberá recibir la morralla, firmar el comprobante, registrarlo en el sistema y clasificarlo de acuerdo al tipo de cliente y servicio.

En esta Bóveda se concentrará la morralla de todas las áreas internas y de clientes.

Durante el ingreso o salida de los envases se debe capturar o leer con el scanner el comprobante de traslado.

La Bóveda de morralla será la única que va a custodiar y a procesar los valores (Recuento, selección, verificación, etc.). Si alguna otra área requiere de morralla como ejemplo Caja General deberá solicitarlo a la Bóveda de morralla.

La Bóveda de morralla debe de tener perfectamente identificados y clasificados los valores que están dentro de la Bóveda, debe de contar con arqueos y saldos en línea a nivel cliente, servicio, proceso.

La Bóveda de morralla debe de enviar al área correspondiente la información de los valores que tiene (montos y desgloses de la morralla que procesó) con el fin de que cuadren los montos con la orden de traslado y con los depósitos.

En los saldos de Caja General se deben de incluir los saldos de morralla.

El nuevo sistema debe considerar las siguientes funciones:

Apertura y cierre de cajero y turno de Bóveda de Morralla

Arqueo	Por caja, Por turno Por cliente Por Caja General Por el total de la Bóveda de Morralla
--------	--

Saldos totales en línea clasificados por:

- Bóveda de Morralla
- Caja General
- Cliente
- Denominación

Reportes para el proceso

- Comprobantes de entrega de valores a áreas internas.
- Arqueo de caja para el cajero
- Arqueo de turno para el supervisor

- Arqueo por cliente
- Arqueo global para la Gerencia

Reportes para apoyo de la operación

- Reportes que muestren los detalles de todos los envases recibidos y enviados a áreas internas.

Reportes para Gerencia

- Reportes y consultas donde se muestre todo lo que ha pasado por la Bóveda de Morralla por cliente.

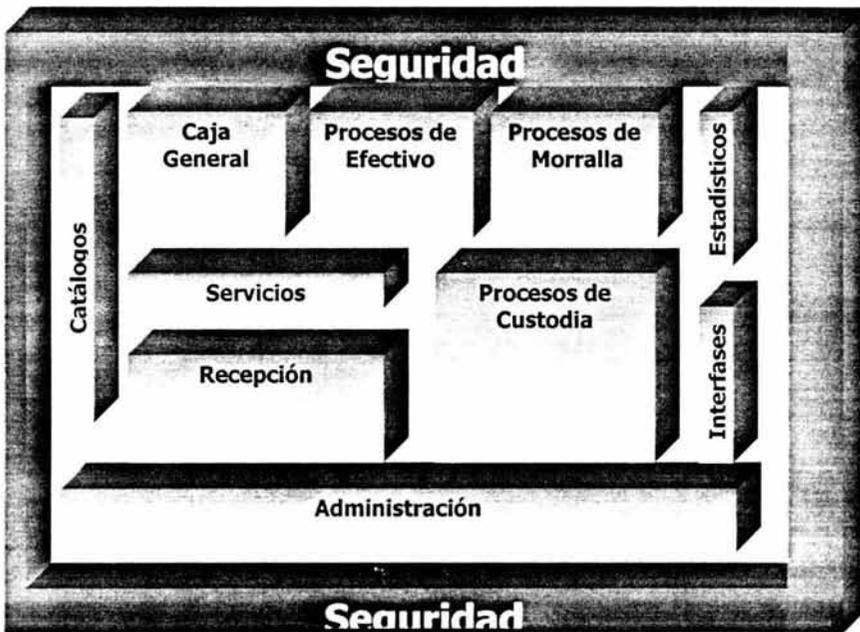
5.3 Descripción funcional de la solución propuesta

De acuerdo al análisis realizado, el modelado del sistema cuenta con diez módulos. En la primera sección de cada uno se muestra un diagrama de flujo en el cual se aprecian los procesos, la relación entre ellos y las funciones que los componen.

Las siguientes secciones permiten conocer en forma detallada la funcionalidad y operación de cada módulo; se detallan las características y flujo del sistema propuesto. Para ello se describen:

- Los módulos que integran a la solución propuesta.
- Los procesos que contienen los módulos.
- Las funciones que utilizarán los procesos para llevar a cabo las tareas.
- Los elementos de datos de entrada y salida requeridos para llevar a cabo los procesos descritos.

5.3.1 Diagrama



5.3.2 Recepción

El módulo de recepción permitirá registrar y controlar los valores que ingresan y salen de Bóveda, así como los que se envían y reciben de las áreas internas. Los comprobantes de traslado serán capturados en el módulo de recepción desde su ingreso y podrán ser consultados en el momento por las demás áreas o usuarios que tengan el perfil asignado.

La información del comprobante de traslado será capturada únicamente durante la recepción, eliminado del proceso la recaptura que se tenía en las áreas internas.

En el módulo de recepción se podrá registrar los problemas que se tengan con los valores, como fallas en el envasado o inconsistencias en la elaboración del

comprobante, deteniendo por sistema el avance al proceso siguiente, hasta que no se genere y se libere un acta desde el sistema.

El módulo tendrá las funciones de apertura y cierre, de caja y turno, tanto para el cajero como para el supervisor.

También contará con reportes que le permitirán consultar la información de los movimientos tanto de entrada, como de salida, en forma dinámica.

5.3.3 Caja General

El módulo de Caja General apoyará a los usuarios, en la administración del saldo físico de efectivo de los clientes de Grupo Seguridad.

Este módulo, tendrá las funciones para el registro de concentraciones y dotaciones, registro de solicitudes en forma ordinaria/extraordinaria, así como la emisión de los reportes de arqueo de efectivo en moneda nacional y otras divisas.

5.3.4 Procesos de efectivo

El módulo de procesos de efectivo permitirá registrar los resultados de los procesos que se aplican a los envases, como verificación y selección de billete y moneda para surtir dotaciones. Estos procesos serán documentados por los reportes incluidos en este módulo.

Los supervisores podrán controlar la carga de trabajo de acuerdo al proceso que se realiza, permitiendo una mejor administración de los recursos humanos para las tareas de procesos de efectivo.

Este módulo controlará las diferencias en los procesos, facilitando el llenado de actas de diferencia. Automáticamente, los faltantes o sobrantes registrados en el acta, se reflejarán en los reportes, arqueos, cierres y estadísticos generados por el sistema. Al momento de presentarse una diferencia, el sistema no permitirá continuar al cajero, hasta que se elabore el acta correspondiente.

Los cajeros de procesos de efectivo podrán efectuar un arqueo físico, en el momento en que el supervisor los determine.

El supervisor de cada proceso, concentrará la información generada por los cajeros, para evaluar de forma global, los resultados obtenidos de las actividades.

Los cajeros y supervisores, realizarán un cierre de caja y de turno respectivamente, y estos mostrarán el resumen de actividades correspondientes.

Los usuarios de Bóveda de Morralla y Caja General, podrán hacer uso de este módulo cuando el gerente lo autorice.

5.3.5 Bóveda de custodia

Bóveda de custodia llevará un control de los envases que entren y salgan de su área. Contará con un cierre y apertura de caja y turno, con consultas y reportes donde se le muestran los saldos de la bóveda y de los clientes.

Esta área se encargará de relacionar todos los envases por ruta y enviarlos al área de recepción para su traslado.

5.3.6 Bóveda de Morralla

Este módulo permitirá administrar y controlar el saldo físico de la moneda metálica que ingrese a la Bóveda. Podrá realizar procesos de efectivo y contará con un cierre y apertura de caja y turno, con consultas y reportes donde se le muestran los saldos de la bóveda y de los clientes.

5.3.7 Seguridad

Se administrará a través de este módulo, el control de accesos a los diferentes procesos y funciones del sistema, utilizando para ello un catalogo de usuarios y perfiles.

Contará con reportes y bitácoras que permitirán auditar los ingresos y procesos realizados por los usuarios.

5.3.8 Servicios

Este módulo le permitirá al usuario asignarles a los clientes los servicios pactados en el contrato.

El módulo le dará la facilidad de combinar y agrupar los servicios de acuerdo a las necesidades de los clientes.

Este módulo permitirá compartir la información de los servicios realizados por la Bóveda Grupo Seguridad con el departamento de Facturación a través de una interfase que podrán explotar según sus procesos de facturación.

También se podrá complementar la información con los servicios que se realizaron fuera de la Bóveda Grupo Seguridad, permitiendo capturar los eventos sucedidos y enviándolos tal cual a través de una interfase al departamento de Facturación.

5.3.9 Catálogos

Los catálogos permiten registrar la información general y estándar que será utilizada por los módulos del sistema y por la operación de la Bóveda, algunos de estos son: datos de los clientes, servicios, áreas, procesos, divisas, envases, empresas, operadores de traslado, etc.

El mantenimiento a los catálogos estará bajo el sistema de seguridad y solo podrán actualizarlos los usuarios que tengan el perfil asignado. Ya que los datos de los catálogos definirán el comportamiento de las funciones del sistema, sus movimientos (altas, bajas, cambios, cancelaciones) para algunos de estos requerirán de la autorización del gerente.

5.3.10 Estadísticos

En este módulo se tiene un grupo de reportes con los cuales podrán conocer los volúmenes y montos totales procesados en la Bóveda. Está dirigido a la gerencia y su fin es darle una herramienta que les facilite la integración de la información para el análisis y la medición de la operación de Bóveda.

Algunos de estos mostrarán el saldo total de la Bóveda por área de proceso, el arqueo global de la Bóveda por tipo de moneda y denominación, la lista de las actas elaboradas por problemas o diferencia, los volúmenes procesados en la Bóveda, como número y monto de los envases que ingresaron y salieron de una área interna o de la Bóveda.

Se tendrá también indicadores procesados por cliente en forma diaria o concentrada, y un reporte para consultar cualquier movimiento apoyados con parámetros de selección variable.

5.3.11 Administración

Este módulo le permitirá administrar los equipos, ambientes, parámetros y versiones del sistema.

Desde este módulo se realizará los procesos de cierre diario del sistema, la generación de reportes de cierre, el control de los ambientes de producción y aceptación, los procesos para el respaldo en línea y de fin de día de la base de datos.

También se tendrá los procesos para el control de versiones del sistema y la administración del ambiente de pruebas y capacitación.

5.4 Descripción de los módulos propuestos

5.4.1 Recepción

A continuación se hace una descripción general del módulo de recepción propuesto, las características y detalles serán descritos en los procesos y funciones del módulo.

Cada usuario de la aplicación deberá firmarse al sistema realizando con ello un inicio de sesión que le permita ingresar a este módulo. Una vez firmado podrá realizar las funciones que estén permitidas de acuerdo al perfil de seguridad asignado.

El usuario (cajero) de este módulo podrá hacer apertura de caja para realizar el registro de los comprobantes de traslado de los valores que ingresan a Bóveda.

Independientemente del registro de la información requerida y obligada durante la recepción de los envases se tendrá información complementaria que proporcionará el sistema, la cual se tomara de los diferentes catálogos que fueron capturados previamente, también se tendrá información adicional a capturar, de acuerdo al caso específico, como por ejemplo si un camión realiza más de una "vuelta" en un día para el mismo cliente, el sistema preguntará si se debe de registrar un servicio extra de traslado al cliente.

Para la transferencia de los envases registrados en recepción, se tendrá una opción en el sistema que le permita agrupar y transferir por área interna de destino, paralelamente se imprimirá una relación de envases que servirá al área receptora para su validación y recepción física.

Cuando las áreas internas tengan envases que entregar a recepción, procederán a transferirlos mediante una opción del sistema, en esta opción podrán ver en pantalla la lista de los comprobantes de traslado que han registrado, agruparlos y enviarlos a recepción para su verificación física. Una vez que se ha realizado la comprobación, el usuario del módulo de recepción dará por aceptados los envases en el sistema, lo que significa que esa información será parte ya del área destino, al igual que los envases.

Para la salida de los envases de recepción y entrega a los operadores de traslado, el cajero contará con una pantalla donde se mostrará la lista con los envases listos para salir, los cuales están previamente identificados y clasificados por ruta desde un área interna.

Los envases con problemas que se detecten durante la recepción serán registrados por el cajero en el sistema. El supervisor de Recepción tendrá la posibilidad de ver en una pantalla la lista de los envases con problema, en esta misma pantalla podrá complementar la información de acuerdo a la acción tomada y generar e imprimir el acta correspondiente.

El cajero y el supervisor contarán con un Cierre de Caja al final de su turno, el sistema generará las cifras correspondientes a la operación y en caso de tener registrados envases con problemas, aún no solucionados, enviará un mensaje evitando el cierre de caja.

El supervisor de recepción contará con reportes y estadísticas de la operación, también tendrá consultas dinámicas con el detalle de todos los envases que se recibieron y salieron de su área.

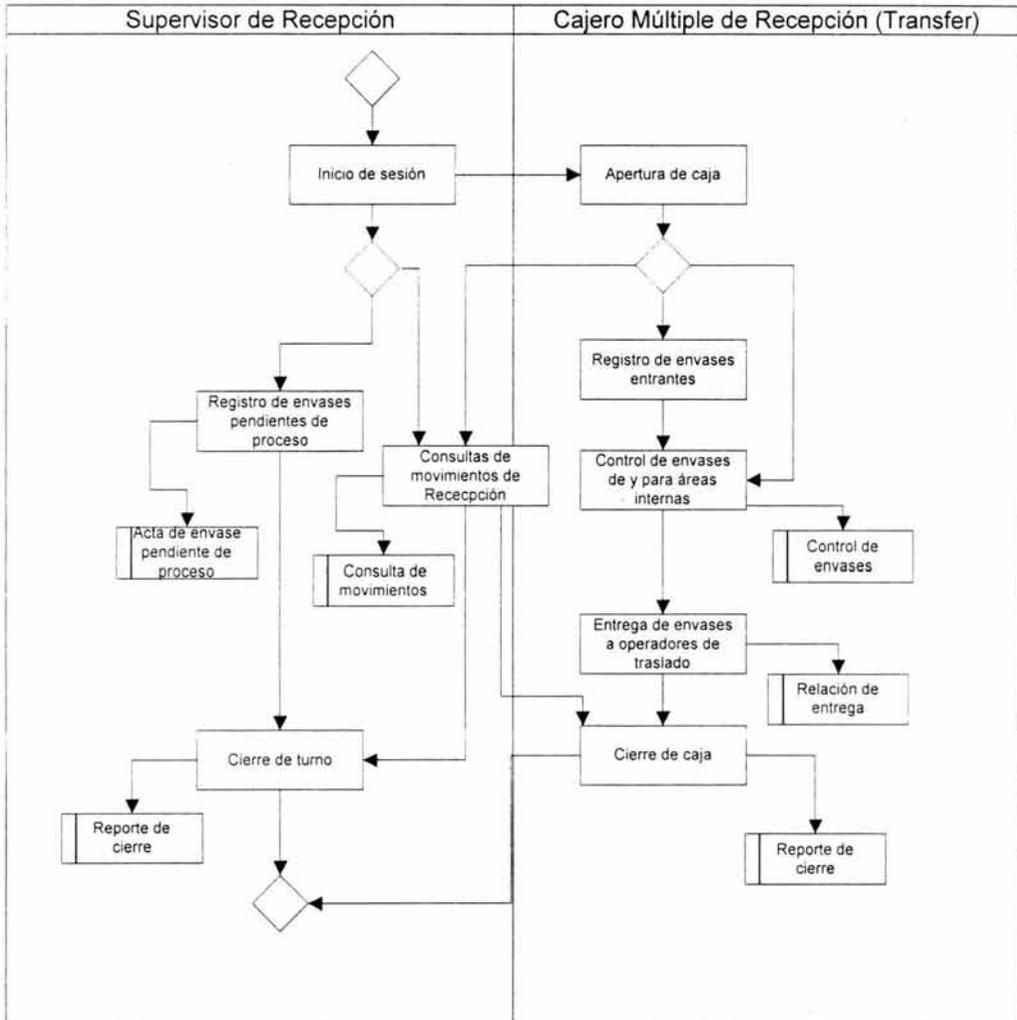
La política de recepción de valores es que solo se reciben envases cerrados, en caso contrario, se cerrará el envase en presencia del operador de traslado y lo llevarán a otra área a recontar. Como procedimiento de contingencia, el supervisor podrá autorizar el recuento y registro del resultado.

Procesos y funciones de Recepción

- Inicio de sesión
 - Validación de usuario
 - Despliegue de opciones de sistema
- Apertura de caja
 - Validación de contraseña de supervisor
- Registro de envases entrantes
 - Registro de envases
- Control de envases
 - Envío de envases a áreas internas
 - Recepción de envases de áreas internas
 - Impresión del "control de envases"
- Entrega de envases a operadores de traslado
 - Relación de rutas
 - Detalle de ruta
 - Registro de salidas
 - Relación de entrega
- Cierre de caja de recepción
 - Proceso de cierre
 - Reporte de cierre
- Registro de envases con problemas
 - Selección de comprobantes
 - Acta de envases con problemas
 - Registro de información de acta

- Cierre de turno de recepción
 - Proceso de cierre de turno
 - Reporte de cierre de turno

5.4.1.1 Diagrama de componentes



5.4.1.2 Inicio de sesión

Este proceso servirá para iniciar la sesión en el sistema, de los usuarios de los procesos del Módulo de Recepción, que de acuerdo con el identificador de usuario y password, le permitirá usar las diferentes funciones que tenga asignadas para este módulo.

Para el caso de los cajeros de recepción, una vez validado el usuario y su contraseña, se cargarán las opciones que se indiquen en el perfil de usuario, pero estas quedarán activas a partir del momento en el que el supervisor autorice la apertura de la caja.

Funciones del proceso de inicio de sesión

- Validación de usuario
- Despliegue de opciones de sistema

Inicio de sesión - Validación de usuario

Esta función permitirá validar la identificación usuario solicitante, en el sistema. Una vez identificado y validado el permiso, se le permitirá hacer uso de las opciones incluidas en su perfil.

Secuencia:

- El usuario debe ejecutar el módulo de recepción
- El sistema presentará la pantalla de ingreso al sistema, en donde le pedirán su identificador y contraseñas de ingreso.
- El usuario deberá proporcionar al sistema la información solicitada en el paso anterior
- El sistema comprobará la autenticidad de la información para permitir el ingreso

Excepciones:

- Si la información es errónea, el sistema desplegará un mensaje de error y volverá a solicitar el identificador de usuario y la contraseña respectiva.

Condiciones de entrada Tamaño y tipo de datos ingresados de acuerdo a la longitud y tipo de esta información en la base de datos (validaciones)

Condiciones de salida *Nombre de usuario y contraseña validados y verificados contra la información del usuario en la base de datos.*

Inicio de sesión – Despliegue de opciones de sistema

Una vez que se validó la identidad del usuario, el sistema debe proceder a desplegar las opciones que le están permitidas a este usuario. Estas opciones no se activarán hasta que el supervisor de recepción autorice la apertura de la caja.

Secuencia:

- El sistema lee internamente el resultado de la validación de ingreso del usuario al sistema
- El sistema lee internamente las opciones asignadas al perfil del usuario.
- Las opciones de menú y botones del sistema son desplegadas por este, pero estarán desactivadas.

Condiciones de entrada Validación de usuario realizada con éxito.

Condiciones de salida Ninguna

5.4.1.3 Apertura de caja

El cajero de Recepción debe ejecutar este proceso para iniciar la actividad correspondiente al módulo. El supervisor de Recepción deberá autorizar la apertura de caja mediante el ingreso de su contraseña.

Funciones del proceso.

- Validación de contraseña de supervisor

Recepción- Apertura de caja - Validación de contraseña de supervisor

Para que el cajero de recepción pueda acceder a las funciones de caja de recepción es necesario que el supervisor lo autorice tecleando su contraseña.

La función de validación de contraseña, verifica que la contraseña tecleada por el supervisor sea igual a la que se encuentra registrada en la base de datos.

Secuencia:

- El sistema, una vez que se llevó a cabo exitosamente el inicio de sesión del cajero, solicitará la contraseña de supervisor

- El usuario, registrado en el sistema con perfil de supervisor debe estar activo y con su sesión iniciada, este proporcionará su identificador de usuario y su contraseña.
- La información tecleada por el supervisor será verificada por el sistema.
- Si la información es correcta el sistema activará las opciones de menús y botones correspondientes al cajero de recepción.

Excepciones:

- Si la información del supervisor no es válida, el sistema volverá a solicitar su identificador de usuario y su contraseña.
- El usuario podrá cancelar su sesión.

Condiciones de entrada Inicio de sesión realizada con éxito

Condiciones de salida *Contraseña de supervisor válida en la base de datos*

5.4.1.4 Registro de envases entrantes a bóveda

El proceso de registro de envases entrantes permitirá capturar en el sistema la información de los valores recibidos por los cajeros de recepción.

Datos del comprobante de traslado
Datos del contenido de los envases
Datos referentes al traslado

El sistema integrará internamente los datos del usuario y la fecha y hora en que se realiza la captura, complementará automáticamente la información del cliente la cual tomará de los catálogos previamente capturados.

También permitirá el sistema la captura de la información adicional de los comprobantes como el origen, destino, fecha y hora en que se recogieron los envases.

Se capturara la clave de proceso que se aplicará a los envases, esta clave se registrará previamente en el catálogo de sucursales del cliente de acuerdo a los servicios pactados en el contrato, y será proporcionada por Grupo Seguridad a cada uno de sus clientes para que la agregue siempre a sus comprobantes de traslado, con base en esta clave el sistema conocerá desde el ingreso a que área interna de bóveda debe de entregarse y el tipo de proceso que se le debe de aplicar.

En la pantalla de registro, los envases se podrán capturar por tipo de moneda y por tipo de instrumento, estos se mostrarán subtotalizados en pantalla con la finalidad de que el cajero pueda efectuar una validación de los montos capturados contra los montos registrados en los comprobantes.

Cuando los envases contengan solo morralla, se registrará el comprobante de traslado y se seleccionará una opción para la "captura de morralla", en esta se registrará la información de los envases en forma general, como cantidad de envases por denominación y monto. El detalle del envase como folio y plomo se capturará posteriormente en la bóveda de morralla.

Durante el registro del comprobante, el sistema identificará si se tiene más de una visita a un cliente (vueltas extras) el mismo día. Lo mostrará en pantalla y pedirá autorización del supervisor para registrar un servicio extra de traslado. Esto ocurre cuando la unidad de traslado realiza más de una visita al mismo cliente para recoger sus envases o bien cuando los envases de un mismo cliente vienen en dos rutas diferentes. El supervisor lo va a aplicar cuando no es originado por Grupo Seguridad si no por el cliente que no tiene listo los envases al momento de la visita de la unidad.

El sistema permitirá que se registren los problemas encontrados durante el proceso de recepción. Cuando el cajero los detecte deberá de seleccionar la opción de "envases con problemas" y capturar los datos que se le presentan en la plantilla predefinida (acta). Al terminar la captura de la información, el sistema le asignará al comprobante de traslado el estatus de "PENDIENTE" y no podrá avanzar a los procesos siguientes hasta que el supervisor complemente la información del acta y la genere. El sistema asignará siempre un folio único a cada acta.

El sistema identificará los folios duplicados o ingresos repetidos a bóveda de un mismo comprobante de traslado, esto se da a causa de ingresos rechazados con anterioridad por problemas en la elaboración del comprobante o en el envasado y por errores del impresor. Cuando suceda será detectado por la aplicación al momento de completar el registro e intentar guardar los datos en el sistema, informando en pantalla que ese folio está duplicado. En este caso se detendrá su proceso y se marcará como envase con problemas hasta que el supervisor le asigne un "alias" de folio de comprobante de traslado, el sistema le pondrá el estatus de "reingreso" y podrá continuar con el proceso bajo el nuevo folio "ALIAS" relacionado siempre al folio original.

La información recabada será almacenada en la base de datos como un comprobante de traslado ingresado a bóveda.

El cajero y el supervisor de recepción contarán con reportes y consultas donde podrán ver la información detallada de los envases recibidos.

Funciones del proceso.

- Registro de comprobantes

Registro de envases entrantes a bóveda – Registro de Comprobantes

Secuencia:

- El usuario ingresa al sistema el número de cliente
- El sistema muestra en pantalla la información complementaria del cliente
- El usuario deberá seleccionar de las listas, el sub-cliente o sucursal, el destino, el tipo de proceso, la compañía de traslado, y el tipo de divisa.
- El usuario debe capturar la información del traslado, del comprobante de traslado y de los envases amparados por este comprobante.
- El sistema debe almacenar la información relacionada con el comprobante de traslado y agregarlo al inventario de envases en poder de recepción.
- El sistema deberá tomar en cuenta los montos de los comprobantes de traslado para considerarlos como saldo de recepción.

Excepciones:

- El sistema debe solicitar la autorización del supervisor si el cajero marcó el comprobante como "con problemas" para que este quede pendiente.
- Cuando se tienen fallas en el envasado y lo acepta el supervisor en convenio con el cliente, el envase se meterá a una nueva bolsa y se le asignará un nuevo folio y plomo. En el sistema el cajero deberá ingresar a "envase con problema" y seleccionar la opción de "reembolsado" este le pedirá que capture el nuevo número de folio y plomo los cuales estarán ligados a los originales, después el supervisor deberá de complementar la información del acta y generarla, una vez liberada el acta el sistema marcará los folios y plomos originales como reembolsados.
- En caso de que no se encuentre registrado en los catálogos la empresa de traslado y/o sus operadores, el usuario podrá darlos de alta.
- En el caso de que los envases solo contengan moneda metálica, el cajero decidirá si se captura la cantidad de envases por denominación y monto o sigue el procedimiento normal de registro.

Condiciones de entrada

- Información del cliente registrada en los catálogos correspondientes.
- Sucursales o clientes (del banco) capturadas
- Tipos de servicio capturados
- Tipos de divisa capturados
- Denominaciones capturadas
- Tipos de moneda capturados

Condiciones de salida

Información de registro de comprobante validada de acuerdo a su tipo y obligatoriedad de la misma

5.4.1.5 Control de envases

El área de Recepción podrá intercambiar envases con las áreas internas utilizando este proceso.

El sistema le permitirá al cajero desplegar en pantalla todos los envases que capturó exitosamente y que necesitan ser enviados a un área interna para su proceso. En esta lista se mostrará el detalle de los envases, el nombre del proceso a aplicar y el área destino. El cajero seleccionará los envases por área y confirmará su petición de envío en el sistema, éste internamente le generará un número de transacción único y le cambiará el estatus a los envases a "En Transito", se generará una relación de comprobantes con los datos de los envases seleccionados previamente, la cual podrá ser impresa para entregarse al área receptora junto con los valores.

Por políticas de seguridad de Grupo Seguridad, cada que se entregue valores a otra persona o área interna de Bóveda, deberá firmarse un documento que especifique exactamente lo que se está recibiendo. Para este caso la función de acuse de recibo, la tendrá la relación de comprobantes de traslado creada por el sistema.

Para que el área receptora ingrese los valores que le envía el usuario emisor, desplegará en pantalla la lista de áreas internas, y a su vez, la lista de números de transacción, esto le permitirá al usuario localizar en el sistema el número de transacción que tiene la relación del comprobante que esta recibiendo y que tendrá que firmar de "aceptado".

Identificado el número de transacción, el usuario, desplegará la lista de los comprobantes con su contenido. Esta lista debe coincidir con los envases que le estén entregando físicamente, de lo contrario, seleccionará y aceptará solo los que cumplen con las reglas de seguridad y con los elementos de identificación correctos. Los demás comprobantes entonces, quedarán marcados como "rechazados".

Los montos de los comprobantes que se envían a las áreas internas serán considerados como "saldos en transito", hasta que sean aceptados por el área receptora formarán parte del saldo del área destino. De la misma forma pasará cuando las áreas internas envíen valores a Recepción.

Los comprobantes de traslado que fueron regresados por las áreas internas, permanecerán en Recepción y etiquetados como "rechazados". Los motivos de rechazo pueden ser por problemas en la seguridad de envasado, para lo cual se tendría que elaborar un acta de envase con problemas; o que la información en el comprobante de traslado no coincida con lo que se capturó, para este caso se

deberá modificar la información del comprobante mediante la autorización del gerente de bóveda.

Funciones del proceso.

- Envío de envases a áreas internas
- Cancelaciones o modificaciones del registro de envases.
- Recepción de envases de áreas internas
- Emisión de control de envases

Control de envases - Envío de envases a áreas internas

Una vez que los comprobantes de traslado fueron capturados, deberán ser enviados a las áreas internas correspondientes. Se desplegarán los datos de los envases en poder del área emisora (inventario de envases). Estos podrán ser canalizados al área destino, o, dependiendo de la carga de trabajo podrían primero ser enviados al área de custodia para esperar que el área receptora pueda recibirlos. Al registrar el comprobante se indicó que tipo de proceso le corresponde, por lo tanto, podrán estar clasificados por proceso para facilitar la asignación a las áreas internas. En este momento los envases estarán marcados como "en tránsito" y aparecerán en el área destino como "por recibir". Esta operación se identificará con un número de transacción. Se imprimirá la selección para que el supervisor del área receptora firme esta relación como acuse de recibo.

El área receptora podrá aceptar parte de los comprobantes de traslado relacionados por número de transacción. El resto quedarán etiquetados como "rechazo".

Secuencia

- Ingresar a la opción, Selección de envases a transferir a áreas internas
- Seleccionar los envases por área
- Confirmar transferencia
- Imprimir control de envases de traslado
- Entregar relación y valores al área receptora
- Aceptación de conformidad del usuario que recibe

Condiciones de entrada	Envases entregados por los operadores de traslado capturados mediante el registro de envases Áreas destino capturadas en el catálogo correspondiente
Condiciones de salida	<i>Cambio de estado de comprobantes afectados Saldos de Recepción afectados debido al movimiento</i>

Control de envases – Cancelaciones o modificaciones del registro de envases

El gerente de bóveda tendrá la facultad de autorizar la cancelación o modificación del registro de comprobantes de traslado capturados en esta área. Esto se puede dar como resultado de una mala captura de la información del comprobante y/o haya sido rechazado en un área interna, o que el mismo cajero detecte el problema antes.

El sistema debe desplegar una lista de comprobantes de traslado que están "rechazados" o la lista de comprobantes activos, para que el usuario seleccione aquel comprobante que se va a modificar o cancelar. La modificación de la información de un comprobante "rechazado", permitirá integrarlo a la lista de comprobantes "por enviar", y que éste pueda administrarse normalmente.

Secuencia:

- El usuario del Módulo de Recepción detecta que un comprobante de traslado está mal capturado.
- EL usuario seleccionara el folio de comprobante de traslado y solicitara al sistema su modificación.
- El sistema pedirá el ingreso de la autorización del gerente
- El gerente deberá autorizar la modificación o cancelación del comprobante de traslado
- El usuario procederá a la cancelación o modificación de la información del comprobante de traslado.
- El sistema almacenará la información del comprobante de traslado o procederá a su eliminación
- El sistema registrará en la bitácora, el movimiento efectuado, el usuario que lo realizó y la autorización de gerencia
- El sistema cambiará el estado del comprobante de traslado de "rechazado" a "activo".

Excepciones:

- Si no se autoriza por gerencia, no se procederá a modificar o cancelar un comprobante de traslado.

Condiciones de entrada

Datos del cliente capturados en los catálogos correspondientes
Denominaciones capturadas en el catálogo correspondiente
Tipos de proceso capturados
Tipos de moneda capturados

Tipos de divisa capturados

Condiciones de salida *Información del comprobante de traslado validada en cuanto al tipo y obligatoriedad de la misma*

Control de envases - Recepción de envases de áreas internas

Esta función permitirá que el área de Recepción reciba envases que son enviados por otras áreas. Para realizar esta actividad se tendrá que consultar una lista general de envases por recibir, la cual se clasificará por área interna y número de transacción. Al seleccionar un área se verán las transacciones y al seleccionar una transacción se verán los comprobantes de traslado asociados.

*Se le denomina transacción al conjunto de envases enviados, es decir, cada que se envían envases se tomara como una transacción diferente.

Una vez que se tiene a la vista la lista de comprobantes de traslado, se podrán seleccionar (cada uno) para ingresar al área de recepción, los que no se seleccionen estarán a disposición del área emisora como "rechazados".

Al aceptar los números de comprobantes de traslado seleccionados, estos ya no serán visibles por el área emisora debido a que ahora forman parte del inventario del área receptora que en este caso es Recepción.

Para recibir los envases se capturará el número de comprobante y el monto del mismo, como validación de que sí corresponden los datos al envase que se está recibiendo.

Normalmente quien manda envases a esta área es la Bóveda de Custodia, pero quedará preparado para recibir envases de cualquier área interna.

Antes de enviar los envases a recepción la bóveda de custodia deberá asignar a cada envase la ruta de traslado correspondiente.

Secuencia:

- El usuario selecciona en el sistema, el área interna.
- El sistema despliega los números de transacción que envía el área seleccionada
- El usuario selecciona un número de transacción
- El sistema despliega los números de comprobantes de traslado
- El usuario selecciona los comprobantes de traslado
- El usuario acepta e ingresa los comprobantes seleccionados al área de recepción
- El usuario confirma la recepción.

Excepciones:

- Si la información de algún comprobante no coincide con lo que está registrado en el sistema, o presenta fallas en la seguridad del envasado, se tendrá que rechazar ese comprobante de traslado y su corrección deberá ser autorizada por el supervisor.

Condiciones de entrada Información de envases por comprobante de traslado asignados a esta área como destino

Condiciones de salida *Información de comprobantes de traslado asignadas al inventario de comprobantes del área de Recepción.*

Recepción - Control de envases – Impresión del Control de envases

Al enviar envases a las áreas internas se deberá contar con la opción de impresión del control de envases cuyo contenido será la lista de envases a entregar por área interna seleccionada. Esta impresión se utilizará como acuse de recibo ya que su contenido deberá ser el mismo que la lista de envases por comprobante de traslado que se elaboró para registrar la entrega.

Condiciones de entrada Lista de comprobantes de traslado de los envases a entregar a un área interna previamente creada y asignada a un número de transacción

Condiciones de salida *Solicitud de impresión hecha por el usuario*

5.4.1.6 Consulta de movimientos de Recepción

Para consultar los movimientos de envases en Recepción será necesario que el usuario ingrese los criterios de búsqueda en el sistema. Los criterios de búsqueda servirán para filtrar la información existente y mostrar aquella que cumpla con los criterios ingresados por el usuario.

Estos criterios podrán ser:

- Rango de fechas de entrada (entrantes),
- Rango de fechas de salida (salientes),
- Nombre del cliente
- Área, Turno, Cajero
- Cliente, Sub-cliente

- Proceso a aplicar
- Área a enviar
- Tipo de divisa
- Tipo de Instrumento
- Compañía de traslado
- Unidad de traslado
- Número de comprobante
- Estatus del comprobante

Además de los criterios de búsqueda contará con operadores lógicos de selección que le ayudarán a realizar una búsqueda más efectiva y dinámica.

- ✓ Mayor que
- ✓ menor que
- ✓ igual a
- ✓ diferente de

El cajero de recepción solo puede obtener la información que este procesó. De la misma forma, el supervisor podrá consultar la información de movimientos de Recepción en el turno que le corresponde y el gerente tendrá acceso a consultar toda la información disponible.

La información resultante estará presentada de la siguiente manera:

- Número de comprobante
- Estatus del comprobante
- Número de cliente
- Nombre del cliente
- Sub-cliente o sucursal
- Proceso y área
- Ruta de traslado
- Fecha de ingreso
- Fecha de salida
- Monto del comprobante por divisa
- Número de envases

Funciones del proceso.

- Selección de parámetros
- Impresión de consulta de movimientos de Recepción

Consulta de movimientos de Recepción - Selección de parámetros

Para obtener la información deseada, el usuario definirá, los criterios de búsqueda de la información de movimientos de recepción, logrando con esto, que el resultado sea mas preciso y le permita utilizar mejor la información obtenida.

Los parámetros o criterios de consulta, estarán presentados, en una pantalla que le permitirá al usuario formar las condiciones de búsqueda de la información. Posteriormente se presentará en el sistema, la lista de comprobantes de traslado que satisfacen los criterios que el usuario proporcionó.

Secuencia:

- El usuario selecciona el menú de "Consultas de Movimientos"
- El usuario ejecuta la función de selección de parámetros para la consulta de movimientos.
- El sistema desplegará la pantalla de selección de parámetros.
- El usuario ingresará los parámetros de consulta
- El sistema desplegará la información resultante en pantalla.

Condiciones de entrada	Parámetros seleccionados o capturados Parámetros validados en cuanto a tipo de datos y longitud de caracteres. Permiso de uso validado de acuerdo al perfil del usuario
------------------------	---

Condiciones de salida	<i>Información proporcionada por el usuario validada en cuanto a tipo y longitud de caracteres.</i>
-----------------------	---

Consulta de movimientos de Recepción – Impresión de consulta de movimientos de Recepción.

Esta función muestra al usuario, una "vista previa" de la información consultada, en donde se muestra visualmente cómo quedará impreso el documento.

El usuario podrá imprimir o exportar el contenido de esta "vista previa" si así lo decide.

Secuencia:

- El usuario selecciona "vista previa" del resultado de la consulta en el sistema
- El sistema muestra la "vista previa" de la información consultada
- El usuario manda a imprimir o exporta la información consultada
- El sistema imprime el documento o crea el archivo de exportación

Condiciones de entrada Función de selección de parámetros ejecutada previamente

Condiciones de salida Información de consulta impresa o exportada

5.4.1.7 Entrega de envases a operadores de traslado

Este proceso permitirá al usuario de recepción realizar la entrega de los envases por comprobante a los operadores de las rutas de traslado.

En el área de Custodia se relacionarán los comprobantes de traslado con las rutas. Esta información se enviará a Recepción para que organice la salida por ruta de los envases.

En Recepción, Los comprobantes aparecerán en pantalla de acuerdo a la ruta que se seleccionó previamente, y serán los que se entreguen a los operadores de traslado de cada ruta.

Para la entrega a los operadores de traslado, el cajero puede seleccionar la lista completa como salida, o seleccionar algunos envases de la lista. Para este último caso el supervisor deberá autorizar. A cada salida registrada por ruta, se le asignará un número de salida.

Funciones del proceso.

- Relación de rutas
- Detalle de comprobante
- Registro de salida
- Relación de entrega

Entrega de envases a operadores de traslado - Relación de rutas

El usuario podrá visualizar en pantalla los comprobantes de traslado que están relacionados por ruta. La asignación de la ruta se llevará a cabo en el área de Custodia, antes de enviarla a Recepción.

Secuencia:

- El usuario despliega la lista de relación de rutas en el sistema
- El usuario selecciona una ruta de traslado de la lista mostrada
- El sistema buscará y desplegará la lista de comprobantes de traslado por ruta

Condiciones de entrada Información de comprobantes de traslado por rutas previamente
Envases relacionados en el módulo de custodia y recibidos por

sistema en Recepción

Condiciones de salida Número de ruta capturado y validado

Entrega de envases a operadores de traslado - Detalle de comprobante

Esta función permitirá que el usuario pueda ver con más detalle, la información del comprobante de traslado seleccionado.

Esta información será la que se debe de validar contra los envases que se van a entregar físicamente al operador de traslado.

Secuencia:

- El usuario selecciona un comprobante de traslado de la lista de la ruta de traslado para ver el detalle
- El sistema despliega la información detallada del comprobante de traslado

Condiciones de entrada

- Información de comprobantes de traslado por rutas previamente generado en el módulo de custodia y envases recibidos por sistema en esta área
- Número de ruta seleccionado previamente en la relación de rutas

Condiciones de salida Ninguna

Recepción - Entrega de envases a operadores de traslado - Registro de salidas

Una vez seleccionada la ruta de traslado, el usuario podrá seleccionar en el sistema la salida de los envases amparados por los comprobantes de traslado, registrados en el sistema y asociados a la ruta.

Después deberá de capturar la información correspondiente del operador de traslado que esta recibiendo los valores.

Secuencia:

- El usuario selecciona una ruta de traslado en la relación de rutas
- El sistema presentará la lista de comprobantes de traslado
- El usuario procederá a registrar el número de firma del operador de traslado, la compañía de traslado, folio del catálogo de firmas consultado y número de ruta

- El usuario procederá a registrar la salida de la lista de comprobantes de traslado entregados
- El sistema pedirá confirmación de la salida
- El usuario confirmará la salida en el sistema

Excepciones:

- En caso de entregarse a una ruta diferente a la planeada, el usuario deberá indicar en el sistema, la ruta a la que se entregarán los valores. Internamente se guardará la ruta planeada y la ruta real de entrega.
- Si por alguna razón (problemas en el envasado u otras) el total de los envases de un comprobante de traslado, no se entregara a los operadores, el supervisor deberá autorizar en el sistema la entrega parcial y el resto de los envases quedarán marcados como envases con problemas mientras que el supervisor no genere y libere el acta correspondiente.

Condiciones de entrada

- Información de comprobantes de traslado por rutas previamente generado en el módulo de custodia y envases recibidos por sistema en esta área
- Número de ruta seleccionado previamente en la relación de rutas

Condiciones de salida

- Información validada en cuanto al formato y obligatoriedad de la misma
- Número de salida generado y asignado a esta operación
- Saldo de recepción actualizado
- Lista de comprobantes de traslado de Recepción actualizado

Entrega de envases a operadores de traslado - Relación de entrega

Para realizar la entrega de los valores a los operadores de traslado, el usuario desde el sistema deberá imprimir la relación seleccionada y confirmada. Esta será entregada al operador de traslado junto con los valores.

Secuencia:

- El usuario selecciona la opción de impresión a partir de un registro de salida efectuado exitosamente.
- El sistema despliega en pantalla la información contenida en la relación de entrega
- El usuario acepta la opción de impresión de esta información

- El sistema procede a enviar la información a la impresora para emitir el documento
- El usuario entrega la relación junto con los valores al operador de traslado

Excepciones:

- En caso de que el operador de traslado detecte algún problema en los envases o en las relaciones entregadas, el usuario deberá de seleccionar nuevamente en el sistema la lista que se entregó y marcar los envases que tienen problema, esto requerirá siempre de la autorización del supervisor, ya que se cancelará la entrega hasta que se genere e imprima un acta por problemas.

Condiciones de entrada

- Proceso de registro de salidas ejecutado

Condiciones de salida Relación de entregas impresa

5.4.1.8 Cierre de caja de recepción

El cierre de caja permitirá al usuario conocer el resumen de operaciones efectuadas en el sistema durante su jornada de trabajo, permitirá también la impresión de este resumen junto con sus observaciones, para entregarlo al supervisor y que éste esté enterado de esa información para asegurarse que realizó la operación de cierre. También este proceso permitirá la salida controlada del cajero en el sistema.

Funciones del proceso.

- Proceso de cierre de caja
- Reporte de cierre de caja

Cierre de caja de recepción - Proceso de cierre de caja

Esta función se encargará de totalizar y concentrar los movimientos operados por el usuario, para presentar en pantalla, los resultados de su jornada de trabajo.

De ser necesario, el usuario podrá complementar esta información con sus observaciones. En el campo de las observaciones el cajero podrá registrar las acciones más importantes que debe de considerar el cajero o supervisor del turno siguiente para su operación.

La información que el sistema presentará en pantalla como resultado del cierre, será el resumen de movimientos de entradas y salidas de envases, los montos de estos, lista de actas elaboradas con problema y las observaciones para el siguiente turno.

Secuencia:

- El usuario ejecuta en el sistema el cierre de caja de Recepción
- El sistema calcula de acuerdo a la operación del usuario, los totales de operación y los saldos parciales de Recepción para la operación realizada por el cajero
- El sistema presenta en pantalla los resultados obtenidos en el paso anterior
- El usuario capturará sus observaciones
- El sistema almacenará las observaciones del usuario y así como el registro de cierre en la bitácora del sistema (LOG)

Excepciones:

- El sistema presentará un mensaje de advertencia si el cajero tiene algún proceso pendiente, como por ejemplo actas por liberar.

Condiciones de entrada La cuenta del usuario debe estar activa y no debe tener ningún proceso pendiente

Condiciones de salida Cuenta de usuario cerrada en el sistema

Cierre de caja de recepción - Reporte de cierre

Esta función permitirá al cajero imprimir el resultado del proceso de cierre.

El sistema presentará una "vista previa" de la información de cierre, permitiendo al cajero visualizar cómo quedará impreso el documento.

Secuencia:

- El cajero ejecuta la opción de impresión de cierre de caja en el proceso de cierre
- El sistema presenta en pantalla la información para emitir el documento
- El usuario aceptará la impresión de esta información
- El supervisor firma de recibido

Condiciones de Proceso de cierre iniciado

entrada

Condiciones de salida Impresión concluida

5.4.1.9 Registro de envases con problemas

El supervisor de recepción podrá, mediante este proceso, registrar observaciones y decidir el destino de los comprobantes de traslado que tuvieran envases con problemas.

En este proceso aparecerá la lista de envases con problemas que fueron ingresados al sistema y su estado sea "con problemas". En este listado el usuario podrá, por comprobante de traslado, hacer observaciones al respecto y podrá liberarlos a las áreas internas o añadirlos a una ruta de traslado para regresarlo al cliente.

Podrá darse el caso de que, para no detener el proceso, un embalaje se vuelva a envasar y se elabore otro comprobante de traslado. Para este caso, quedará ligado el comprobante original con el nuevo para fines de auditoría o seguimiento.

Funciones del proceso.

- Selección de comprobantes
- Registro de información de acta
- Acta de envases con problemas

Registro de envases pendientes de proceso - Selección de comprobantes

Los comprobantes registrados como "envases con problemas", estarán disponibles en una lista, de la cual, se seleccionará uno de ellos para elaborar el acta correspondiente.

Esta lista estará formada por los comprobantes de traslado que tienen envases con problemas.

Secuencia:

- El supervisor de Recepción ejecutará el proceso de registro de envases con problemas
- El sistema desplegará en pantalla la lista de los comprobantes de traslado que tuvieran algún envase con problemas
- El usuario seleccionará un comprobante de traslado para elaborar el acta correspondiente

- El sistema desplegará la información del cliente para que el supervisor pueda hacer contacto con el cliente para resolver el problema.
- El usuario registrará en el sistema las observaciones necesarias
- El usuario podrá reintegrar el comprobante al inventario de Recepción o integrarlo a una ruta de traslado para la salida

Condiciones de entrada Comprobantes de traslado marcados como envases con problemas

Condiciones de salida Elementos de salida a sistema completados validados en su formato y obligatoriedad

Registro de envases pendientes de proceso – Registro de información de acta

Esta función permitirá que al comprobante de traslado, que se seleccionó previamente, se le elabore el acta de envases con problemas.

La información que se registrará en el sistema, será la que aparecerá impresa en el acta.

Secuencia:

- El sistema despliega la pantalla para la captura de la información correspondiente al acta de envases con problema
- El usuario procederá a capturar la información correspondiente al acta
- El sistema almacenará y desplegará en pantalla la información resultante de la captura.

Excepciones:

- Si la información no es válida de acuerdo al tipo o obligatoriedad, el sistema presentará un mensaje de error y pedirá que se corrija la información que presenta este error

Condiciones de entrada Comprobantes de traslado marcados como envases con problemas

Condiciones de salida Elementos de salida a sistema completados y validados en su formato y obligatoriedad

Registro de envases pendientes de proceso – Emisión del acta de envases con problemas

El resultado del uso de esta función es un impreso que contiene la información del comprobante, cliente y observaciones sobre la falla que se presentó. Esta función será necesaria para comprobar y justificar los envases por comprobante de traslado.

El sistema deberá hacer una presentación preliminar del acta antes de imprimirla.

Secuencia:

- El usuario mandará a impresión la información del acta de envases con problema que previamente capturó
- El sistema presentará la información en pantalla
- El usuario aceptará la impresión de esta información

Condiciones de entrada	Impresión de acta de envases pendientes de proceso solicitada al sistema por el usuario. Comprobante de traslado marcado como pendiente de proceso, seleccionado para emitir su acta correspondiente.
------------------------	--

Condiciones de salida	Acta de envases pendientes de proceso impresa
-----------------------	---

5.4.1.10 Cierre de turno de recepción

El cierre de caja permitirá al usuario conocer el resumen de operaciones efectuadas en el sistema durante su turno, permitirá también, que este resumen pueda imprimirse junto con sus observaciones para el siguiente turno.

Para hacer este proceso es necesario que el supervisor del siguiente turno o a falta de este el gerente, se haya firmado en el sistema para poder realizar el cierre. Esto es importante tomando en cuenta, que debe haber siempre un supervisor activo, para que los cajeros puedan realizar sus labores.

En este caso al cerrar un supervisor su turno, las operaciones que cierren los cajeros activos se asignan al nuevo supervisor.

Si el cierre se realiza sin ningún cajero activo, se podrá hacer el cierre de día, que debe tener las mismas características que el cierre de turno pero con la información global de lo procesado en el día.

El cierre de día se efectuará a una hora fija del día. Este cierre tendrá las mismas características de un cierre de turno solo que este será en forma global, lo procesado del día en toda el área de recepción.

También este proceso permitirá la salida controlada del supervisor en el sistema liberándolo de la responsabilidad del uso de su cuenta en el sistema.

Funciones del proceso.

Proceso de cierre de turno
Reporte de cierre de turno

Cierre de turno de recepción - Proceso de cierre de turno

Esta función se encargará de totalizar y concentrar la información generada por los cajeros. Se presentarán en pantalla los resultados de la jornada. De ser necesario, el usuario podrá complementar esta información con sus observaciones.

La información que se mostrará en pantalla será el resumen de los movimientos de entradas y salidas de los envases con sus montos.

Secuencia:

- El usuario ejecuta en el sistema el cierre de turno de Recepción
- El sistema calcula de acuerdo a la operación de los usuarios del turno, los totales de operación y los saldos parciales de Recepción para la operación realizada.
- El sistema presenta en pantalla los resultados obtenidos en el paso anterior
- El usuario capturará sus observaciones
- El sistema almacenará las observaciones del usuario así como el registro en la bitácora del sistema (LOG)

Excepciones:

- El sistema presentará un mensaje de advertencia si el supervisor tiene algún proceso pendiente.

Condiciones de entrada La cuenta del usuario debe estar activa y no debe tener ningún proceso pendiente (envases pendientes por liberar)

Condiciones de salida El supervisor no debe tener un proceso pendiente

Recepción - Cierre de turno de recepción - Reporte de cierre

Este reporte refleja los resultados del turno supervisado por este usuario y está basado en la operación de los cajeros a su cargo.

Secuencia:

- El supervisor ejecuta la opción de impresión de cierre de turno en el proceso de cierre
- El sistema presenta en pantalla la información para emitir el documento
- El usuario aceptará la impresión de esta información

Condiciones de entrada Proceso de cierre iniciado

Condiciones de salida Impresión concluida

5.4.2 Caja General

El módulo de Caja General atenderá las solicitudes de servicio del cliente, sean estos ordinarios o extraordinarios. En Caja General, se recibirán concentraciones de efectivo y se prepararán las dotaciones necesarias para sus sucursales o clientes.

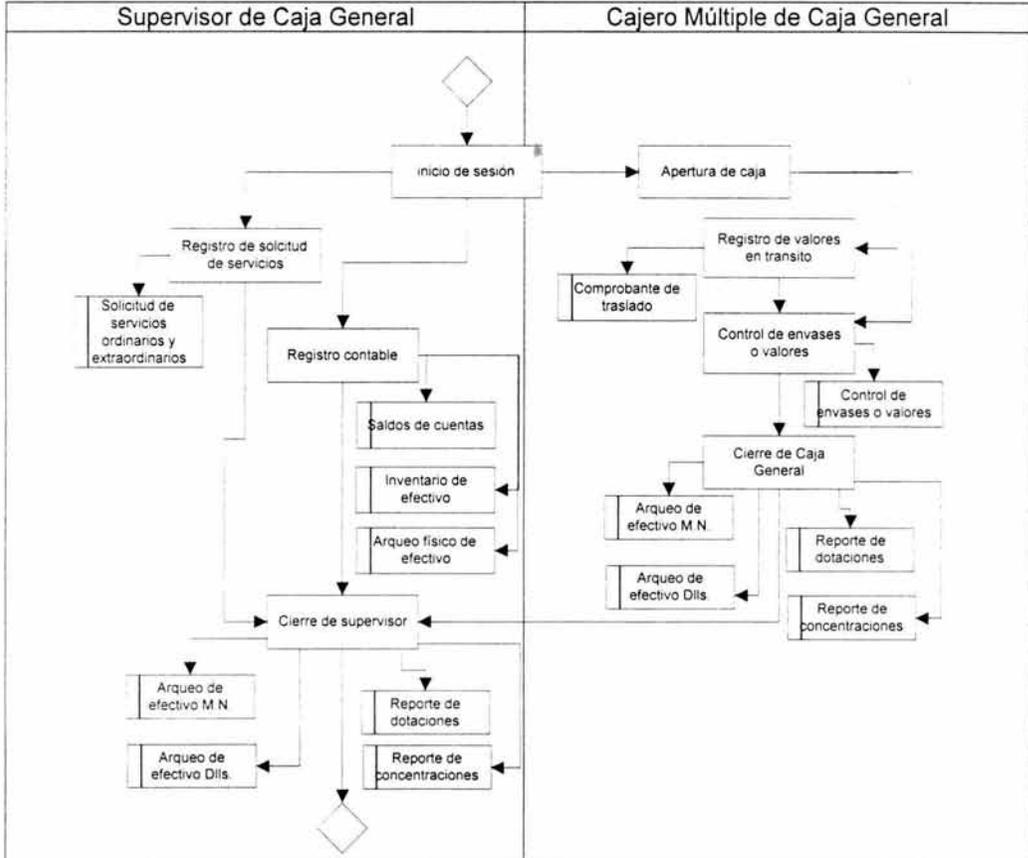
Se emitirán en Caja General, los arqueos correspondientes a moneda nacional y dólares americanos. Se conocerán los saldos de las cuentas contables, y se realizará el arqueo físico del efectivo bajo custodia de esta área.

Procesos y funciones de Caja General

- Inicio de sesión
 - Validación de usuario
 - Despliegue de opciones de sistema
- Apertura de caja
 - Validación de contraseña de supervisor
- Registro de valores en tránsito
 - Registro de envases
 - Cancelaciones o modificaciones del registro de envases
 - Registro de partidas de efectivo
 - Emisión de comprobante de traslado
- Control de envases y valores
 - Envío de envases a áreas internas
 - Recepción de envases de áreas internas
 - Emisión de control de envases
 - Envío de efectivo no envasado a áreas internas
 - Ingreso de efectivo no envasado proveniente de áreas internas

- Control de efectivo no envasado para áreas internas
- Cierre de caja
- Proceso de cierre
- Arqueo de efectivo de dólares americanos
- Arqueo de efectivo de moneda nacional
- Registro de dotaciones
- Registro de concentraciones
- Solicitud de servicios ordinarios y extraordinarios
- Captura de servicios ordinarios y extraordinarios
- Impresión de la solicitud de servicios
- Consulta de servicios pactados con el cliente
- Registro contable
- Saldos por cuenta contable (por definir)
- Arqueo físico
- Inventario de efectivo de Caja General
- Cierre de caja de supervisor
- Proceso de cierre
- Arqueo de efectivo de dólares americanos
- Arqueo de efectivo de moneda nacional
- Registro de dotaciones
- Registro de concentraciones

5.4.2.1 Diagrama de componentes



5.4.2.2 Inicio de sesión

Este proceso servirá para iniciar la sesión en el sistema a los usuarios de los procesos del Módulo de Caja General, que de acuerdo con el identificador de usuario y password, le permitirá usar las diferentes funciones que tenga asignadas para este módulo.

Cuando el cajero se firme en el módulo de Caja General, el sistema cargará las opciones que le correspondan al usuario de acuerdo al perfil asignado.

Funciones del proceso de inicio de sesión.

- Validación de usuario
- Despliegue de opciones de sistema

Inicio de sesión - Validación de usuario

Esta función permitirá validar la identificación en el sistema del usuario solicitante. Una vez identificado y validado el permiso, se le permitirá hacer uso de las opciones incluidas en su perfil.

Secuencia:

- El usuario debe ejecutar el módulo de Caja General
- El sistema presentará la pantalla de captura de usuario en donde le pedirá el identificador y su contraseña de ingreso.
- El usuario deberá proporcionar al sistema la información solicitada en el paso anterior
- El sistema comprobará la autenticidad de la información para permitir el ingreso

Excepciones:

- Si la información es errónea, el sistema desplegará un mensaje de error y volverá a solicitar el identificador de usuario y la contraseña respectiva.

Condiciones de entrada	Tamaño y tipo de datos ingresados de acuerdo a la longitud y tipo de esta información en la base de datos (validaciones)
------------------------	--

Condiciones de salida	Salida a pantalla: <ul style="list-style-type: none">• Nombre de usuario y/o contraseña incorrectos Salida a sistema: <ul style="list-style-type: none">• Nombre de usuario y contraseña validados y verificados contra la información del usuario en la base de datos.
-----------------------	---

Inicio de sesión – Despliegue de opciones de sistema

Una vez que se validó la identidad del usuario, el sistema procede a desplegar las opciones que le están permitidas. Estas opciones no se activarán hasta que el supervisor de Caja General autorice.

Secuencia:

- El sistema efectúa la validación de ingreso
- El sistema lee internamente las opciones asignadas al perfil del usuario.
- Las opciones de menú y botones del sistema son desplegadas por este, pero estarán desactivadas.

Condiciones de entrada

- Validación de usuario realizada con éxito.
- Uno o varios procesos del Módulo de Caja General incluidos en el perfil de usuario agregados al sistema para permitir su uso al usuario.

Condiciones de salida Ninguna

5.4.2.3 Apertura de caja

El cajero de Caja General debe ejecutar este proceso para iniciar la actividad. El supervisor de Caja General deberá autorizar la apertura de caja mediante su contraseña.

Funciones del proceso de apertura de caja.

Caja General- Apertura de caja - Validación de contraseña de supervisor

La función de validación de contraseña, verifica que la contraseña tecleada por el supervisor sea igual a la que se encuentra en la base de datos.

Secuencia:

- El sistema, después de que se realizó el inicio de sesión, solicitará la contraseña de supervisor
- El usuario, registrado en el sistema con perfil de supervisor debe estar activo y con su sesión iniciada, este proporcionará su identificador de usuario y su contraseña.
- La información tecleada por el supervisor será verificada por el sistema.
- Si la información es correcta el sistema activará las opciones de menús y botones correspondientes.

Excepciones:

- Si la información del supervisor no es válida, el sistema volverá a solicitar su identificador de usuario y su contraseña.
- El usuario podrá cancelar el inicio de sesión.

Condiciones de entrada Inicio de sesión realizada con éxito

Condiciones de salida Contraseña de supervisor válida en la base de datos

5.4.2.4 Registro de valores en tránsito

En este proceso se registrará los valores y los envases, que serán enviados a las áreas internas.

Existen dos tipos de envío, los valores envasados, y los valores no envasados, en ambos casos se deben registrar el detalle por denominación y tipo. Para valores envasados se registrará el comprobante de traslado que es la forma de identificar estos valores en el sistema. A los valores no envasados se les asignará un número de control que servirá para identificar la partida de efectivo, y ligado a este, se registrará el detalle por denominación de los valores incluyendo los documentos (si fuera el caso).

Los resultados de esta actividad, se reflejarán en el proceso de control de envases.

En este proceso se podrán modificar o cancelar los movimientos, estos se registrarán en una bitácora y requerirá de la autorización del supervisor.

Para realizar estas operaciones, se les asociará a los valores en tránsito un número de folio de solicitud de servicios.

Funciones del proceso.

Registro de valores en tránsito – Registro de envases

El registro de envases será utilizado en el momento en que se necesite crear envases y emitir un comprobante de traslado desde Caja General. El número de comprobante será su identificador durante todo su flujo hasta que llegue a su destino fuera de Bóveda.

El registro de la información del comprobante en el sistema tendrá dos partes, una será la captura por el usuario con los datos particulares del comprobante, y la

segunda será en forma automática donde el sistema complementará el resto de la información tomándolos de los catálogos previamente cargados.

Al final de la captura, el sistema le pedirá al usuario una confirmación para asegurar que los datos que se capturaron estén correctos, después de la confirmación el sistema estará listo para que el usuario imprima el comprobante de traslado.

Secuencia:

- El sistema requerirá al usuario la información del detalle de los valores que contendrá cada envase.
- El usuario capturará el detalle de los valores envasados y el número de sello por envase.
- El sistema solicitará al usuario el folio del comprobante de traslado que identificará los envases.
- El usuario registrará el folio del comprobante
- El sistema pedirá la confirmación de datos correctos
- El sistema registrará el comprobante y lo anexará al inventario de comprobantes de traslado en poder de Caja General
- El usuario imprimirá el comprobante

Excepciones:

Si el número de folio ingresado estuviera repetido, el sistema mandará un mensaje de error indicándolo.

Si la información no es válida en su formato y obligatoriedad de la misma, el sistema mandará un mensaje de error indicando cuales son los datos inválidos.

Consideraciones:

Si se llegase a tomar la decisión de imprimir completamente el comprobante de traslado desde el sistema, el folio será asignado automáticamente y la numeración será controlada por el sistema.

Condiciones de entrada

- Datos del cliente capturados en los catálogos correspondientes
- Solicitud de servicio capturada

Condiciones de salida

Información del comprobante de traslado validada en cuanto al tipo y obligatoriedad de la misma

Registro de valores en tránsito – Cancelaciones o modificaciones del registro de envases

El supervisor tendrá la facultad de autorizar la cancelación o modificación del registro de comprobantes de traslado capturados en esta área. Esto se puede dar como resultado de una mala captura de la información del comprobante, y/o haya sido rechazado en un área interna por problemas de envasado.

Cancelación de un envase creado: El sistema anulará el movimiento completamente y se tendrá que capturar de nuevo todo el comprobante de traslado.

Modificación de un envase creado: El sistema permitirá modificar cualquier dato del comprobante de traslado conservando el mismo folio.

El usuario podrá seleccionar el comprobante de la lista, o buscarlo por número de folio para después acceder a la opción de modificación o cancelación.

El Gerente de bóveda es el único que puede autorizar la modificación de la información de un comprobante de traslado, cuando este no fue capturado o creado en esta área

Secuencia:

- El sistema despegará en pantalla, la lista de comprobantes que están en poder de Caja General
- El usuario seleccionará un comprobante de traslado
- El sistema requerirá la autorización del supervisor
- El supervisor autorizará en el sistema, la modificación o cancelación
- El usuario procederá a modificar la información del comprobante, o a cancelar este.
- El sistema almacenará la información correspondiente, o en caso de cancelación, actualizará los saldos de Caja General, regresando los valores contenidos al inventario de valores.

Excepciones:

- Si la información no es válida en cuanto a su formato de captura, el sistema mandará un mensaje de error.
- Si el comprobante no han sido creado en esta área, no podrá haber cancelaciones, solo se permitirá modificaciones con la autorización del gerente.
- Si el comprobante fue creado en otra área y el área receptora se da cuenta que tiene problemas después de recibirlo, será responsabilidad del área receptora elaborar el acta y aplicar los procedimientos necesarios para su corrección.

Condiciones de entrada	<ul style="list-style-type: none">• Datos del cliente capturados en los catálogos correspondientes
Condiciones de salida	Información del comprobante de traslado validada en cuanto al tipo y obligatoriedad de la misma

Registro de valores en tránsito – Registro de partidas de efectivo

Esta función permitirá al usuario registrar la información del efectivo no envasado que se destinará a las áreas internas.

Secuencia:

- El sistema desplegará los espacios para capturar el detalle del efectivo que será enviado a otra área.
- El usuario registrará el detalle del efectivo
- El usuario indicará el proceso que se le aplicará al efectivo relacionado.
- El sistema le asignará un número de control
- El sistema solicitará la confirmación de usuario
- El sistema registrará la información en la base de datos

Excepciones:

- Si la información no es válida en cuanto a su formato, el sistema mandará un mensaje de error.

Condiciones de entrada	<ul style="list-style-type: none">• Datos del cliente capturados en los catálogos correspondientes• Tipos de calidad de billete capturados• Denominaciones por tipo de moneda y divisas capturados• Solicitud de servicio capturada
------------------------	--

Condiciones de salida	Información de la partida de efectivo validada en cuanto al tipo y obligatoriedad de la misma
-----------------------	---

Registro de valores en tránsito – Emisión de comprobante de traslado

Al registrar los valores envasados, estos se identificarán con un comprobante de traslado. Esta función permitirá imprimir el comprobante que previamente se capturó.

Secuencia:

- El sistema requerirá el número de folio del comprobante de traslado que se imprimirá
- El usuario captura el número de folio
- El sistema busca y calcula la información asociada con el comprobante
- El sistema presenta una "vista previa" de la impresión del comprobante
- El usuario acepta la impresión del comprobante
- El sistema imprime el documento

Condiciones de entrada Información de comprobante de traslado capturada

Condiciones de salida Comprobante de traslado impreso

5.4.2.5 Control de envases y valores

El control de envases permitirá al usuario entregar y recibir de áreas internas, los valores registrados en el sistema.

Los envases que están registrados en esta área, aparecerán en una pantalla para relacionar estos con el área interna a la que se le entregará. Esta relación se registrará en el sistema y se emitirá un impreso en el cual, se detallarán los valores a entregar.

Cuando las áreas internas envíen valores a Caja General, aparecerán en una lista las transacciones que están por recibir. El cajero deberá seleccionar una de estas transacciones y comparar los valores relacionados con los que se están entregando físicamente. Hecha la comparación, el cajero deberá dar por ingresados los valores que recibe.

Estos movimientos de entradas y salidas de valores al área, afectarán los saldos de Caja General.

Cuando los envases o valores son enviados a otra área, se considerarán como saldos en tránsito, propiedad todavía de Caja General.

Funciones del proceso.

- Consultar desde Caja General, los envases que tiene recepción para enviarle a su área.
- Envío de envases a áreas internas
- Recepción de envases de áreas internas
- Emisión de control de envases

- Envío de efectivo no envasado a áreas internas
- Ingreso de efectivo no envasado proveniente de áreas internas
- Control de efectivo no envasado para áreas internas

Control de envases y valores – Consultar desde Caja General, los envases que tiene recepción para enviarle a su área.

Esta función mostrará al usuario los comprobantes de traslado que ya fueron registrados en recepción, pero que todavía no han sido enviados a Caja General. Esta información se desplegará en una lista, que solo será informativa.

Secuencia:

- El sistema despliega la lista de comprobantes de traslado que tiene en su poder recepción y que estén asignados previamente a Caja General.

Excepciones:

- Si recepción detecta algún problema en los envases y estos están destinados a Caja General, estos no se incluirán en la lista.

Condiciones de entrada

- Comprobantes de traslado capturados en Recepción que sean de Caja General y que todavía no han sido enviados a través del sistema.
- Cliente capturado en el catálogo correspondiente

Condiciones de salida Ninguna

Control de envases y valores - Envío de envases a áreas internas

Una vez que los valores envasados, fueron capturados de acuerdo a su comprobante de traslado, estos deberán ser enviados a las áreas internas correspondientes. Se desplegarán los datos de los envases en poder de Caja General, que será la parte emisora, y ordenados por cliente. Una vez seleccionados los comprobantes, se asignarán a un área interna. En este momento estos envases estarán marcados como "en tránsito" y aparecerán en el área destino como "por recibir".

La relación de los envases la imprimirá el usuario, esta la debe de entregar al área receptora para su firma y entrega física de los valores.

Secuencia:

- El sistema despliega la lista de comprobantes de traslado por enviar
- El usuario selecciona uno o varios comprobantes, y los asigna a un área interna
- El sistema almacena la información de la relación hecha por el usuario
- El sistema actualiza los saldos de Caja General, tomando en cuenta que los montos de los comprobantes se considerarán como saldos en tránsito.

Condiciones de entrada	<ul style="list-style-type: none">• Envases capturados en el registro de valores en tránsito• Cliente capturado en el catálogo correspondiente• Áreas destino capturadas en el catálogo correspondiente
------------------------	---

Condiciones de salida	Información de comprobantes de traslado retirada del inventario después de enviar los envases al área destino (declarar en tránsito pero todavía propiedad del área emisora).
-----------------------	---

Control de envases y valores- Recepción de envases de áreas internas

Esta función permitirá que Caja General reciba envases que son enviados por otras áreas, el usuario tendrá que consultar la lista general, donde se detallará los números de transacción que la componen.

Una vez que se tiene a la vista la lista de comprobantes de traslado de la transacción, podrán ser seleccionados parcial o totalmente para su ingreso. Si Caja General solo acepta parte de los comprobantes, al resto le debe de aplicar un "rechazo", estos le aparecerán al área interna como no aceptados.

Al ingresar los números de comprobantes de traslado seleccionados, ya no serán visibles por el área emisora, debido a que ahora forman parte del inventario de Caja General.

Para recibir los envases se captura el número de comprobante y el monto del mismo como validación de que si corresponden físicamente los datos del envase que se está recibiendo.

Secuencia:

- El sistema desplegará la lista de números de transacción por recibir
- El usuario seleccionará alguno o todos
- El sistema desplegará la lista de comprobantes de traslado

- El usuario validará cada comprobante con lo que recibe físicamente, y marcará en el sistema el ingreso de cada uno.
- El usuario aceptará los ingresos marcados en el sistema
- El sistema almacenará la información proporcionada por el usuario
- El sistema actualizará los saldos de Caja General
- EL sistema cambiará el estado de los comprobantes de traslado

Excepciones:

- Los comprobantes que no fueron ingresados a Caja General, quedarán marcados como "rechazados", y podrán ser recuperados por el área interna que los envió. Esto aplica cuando Caja General detecta algún problema en los envases o están mal dirigidos.

Condiciones de entrada Información de envases por comprobante de traslado asignados a esta área como destino

Condiciones de salida Información de comprobantes de traslado asignadas al inventario de comprobantes del área.

Control de envases y valores – Emisión de control de envases

Al enviar envases a las áreas internas, se deberá contar con la opción de impresión del control de envases, cuyo contenido será la lista de envases a entregar por transacción. Esta impresión se utilizará como acuse de recibo, ya que su contenido deberá ser el mismo que la lista de envases por comprobante de traslado, que se elaboró para registrar la entrega.

Secuencia:

- El sistema despliega la lista de números de transacción creados
- El usuario selecciona un número de transacción
- El sistema despliega la "vista previa" del documento
- El usuario acepta la impresión
- El sistema imprimirá el control de envases

Condiciones de entrada Lista de comprobantes de traslado de los envases a entregar a un área interna previamente creada y asignada a un número de transacción

Condiciones de salida Solicitud de impresión hecha por el usuario

Control de envases y valores – Envío de efectivo no envasado a áreas internas

Mediante esta función, el efectivo que fue registrado en Caja General como una partida

Podrá ser asignado para enviar a un área interna.

Una vez que la partida fue asignada, el sistema deberá considerar el monto de esta, como un saldo en transito.

Secuencia:

- El sistema despliega la lista de números de control de partidas de efectivo por enviar
- El usuario selecciona uno o varios números de control, y los asigna a un área interna
- El sistema almacena la información de la relación hecha por el usuario
- El sistema actualiza los saldos de Caja General, tomando en cuenta que los montos de la partida de efectivo se considerarán como saldos en transito.

Condiciones de entrada

- Partida de efectivo registrada en el proceso de Registro de Valores en Transito.
- Áreas internas registradas en el catálogo respectivo.

Condiciones de salida

Información de transacción, detalle de la partida de efectivo asociada con el número de control reflejada en el área destino y el saldo de esta partida marcado como "en transito".

Control de envases y valores – Ingreso de efectivo no envasado proveniente de áreas internas

La información del efectivo sin envasar, que mandan las áreas internas a Caja General, estará disponible en el sistema para que el cajero seleccione el número de transacción asociado, y pueda visualizar el detalle de los valores que se le están entregando.

Si la información de detalle de la transacción no concordara con lo que se está entregando, entonces el usuario podrá marcar la transacción como un "Rechazo". Para esta operación no se admiten entregas parciales.

Secuencia:

- El sistema desplegará la lista de números de transacción por recibir
- El usuario seleccionará alguno para ingresar el efectivo relacionado en la transacción
- El sistema desplegará el detalle de la partida de efectivo
- El usuario validará el detalle del efectivo con lo que recibe físicamente
- El usuario aceptará el ingreso del efectivo marcados en el sistema
- El sistema almacenará la información proporcionada por el usuario
- El sistema actualizará los saldos de Caja General
- EL sistema cambiará el estado de la partida de efectivo a "entregada"

Excepciones:

- Si la partida de efectivo no fue ingresada a Caja General, quedará marcada como "rechazada", y el efectivo podrá ser recuperado por el área interna que lo envió.

Condiciones de entrada

- Datos del cliente capturados en los catálogos correspondientes
- Tipos de calidad de billete capturados
- Denominaciones por tipo de moneda y divisas capturados
- Áreas internas registradas en el catálogo respectivo.

Condiciones de salida Información de transacción, detalle de la partida de efectivo ingresada al saldo de esta área, o marcado como rechazo.

Control de envases y valores – Control de efectivo no envasado para entregar a áreas internas

Este control se emitirá para que la persona responsable de recibir los valores en otras áreas, pueda firmar de recibido, el detalle del efectivo que se le está entregando.

Secuencia:

- El sistema despliega la lista de números de transacción creados
- El usuario selecciona un número de transacción
- El sistema despliega la "vista previa" del documento
- El usuario acepta la impresión

Condiciones de entrada

- Información de envío de valores no envasados registrada en sistema con su número de transacción.

Condiciones de salida Control de efectivo no envasado impreso.

5.4.2.6 Consulta de movimientos de Caja General

Para consultar los movimientos de envases y valores en Caja General, será necesario que el usuario defina los criterios de búsqueda en el sistema. Los criterios de búsqueda servirán para obtener del sistema, solo la información que el usuario necesita y de acuerdo a los permisos asignados en su perfil.

Estos criterios podrán ser:

- Rango de fechas de entrada (entrantes),
- Rango de fechas de salida (salientes),
- Nombre del cliente
- Área, Turno, Cajero
- Cliente, Sub-cliente
- Proceso a aplicar
- Área a enviar
- Tipo de divisa
- Tipo de Instrumento
- Compañía de traslado
- Unidad de traslado
- Número de comprobante
- Estatus del comprobante
- Número de transacción
- Estatus de número de control (partidas de efectivo)
- Número de transacción

Además de los criterios de búsqueda contará con operadores lógicos de selección que le ayudarán a realizar una búsqueda más exacta y dinámica.

Mayor que
menor que
igual a
diferente de

El cajero de Caja General solo puede obtener la información que procesó. En cambio, el supervisor podrá consultar la información de movimientos de Caja General en el turno que le corresponde, y el gerente podrá consultar todo.

La información resultante estará presentada de la siguiente manera:

- Número de comprobante
- Estatus del comprobante
- Número de transacción
- Número de control (partidas de efectivo)
- Estatus de número de control (partidas de efectivo)
- Número de cliente

- Nombre del cliente
- Sub-cliente o sucursal
- Proceso y área
- Ruta de traslado
- Fecha de ingreso
- Fecha de salida
- Monto del comprobante por divisa
- Número de envases

Funciones del proceso.

- Selección de parámetros
- Impresión de consulta de movimientos de Caja General

Consulta de movimientos de Caja General - Selección de parámetros

Para obtener la información deseada, el usuario definirá, los criterios de búsqueda de información de Caja General, logrando con esto, que el resultado sea mas preciso y le permita utilizar mejor la información obtenida.

Los parámetros o criterios de consulta, estarán presentados, en una pantalla que le permitirá al usuario formar las condiciones de búsqueda de la información. Posteriormente se presentará en el sistema, la lista de números de transacción que satisfacen los criterios que el usuario proporcionó.

Secuencia:

- El usuario selecciona el menú de "Consultas de Movimientos" de Caja General
- El usuario ejecuta la función de selección de parámetros para la consulta de movimientos.
- El sistema desplegará la pantalla de selección de parámetros.
- El usuario seleccionará y/o capturará los parámetros de consulta
- El sistema desplegará la información resultante en pantalla.

Condiciones de entrada

- Parámetros seleccionados o capturados
- Parámetros validados en cuanto a tipo de datos y longitud de caracteres.
- Permiso de uso validado de acuerdo al perfil del usuario

Condiciones de salida

Información proporcionada por el usuario validada en cuanto a tipo y longitud de caracteres.

Consulta de movimientos de Caja General – Impresión de consulta de movimientos de Caja General.

Esta función muestra al usuario, una "vista previa" de la información consultada tal y como quedará impresa en el documento final.

El usuario podrá imprimir o exportar el contenido de esta "vista previa" si así lo decide.

Secuencia:

- El usuario selecciona "vista previa" del resultado de la consulta en el sistema
- El sistema muestra la "vista previa" de la información consultada
- El usuario manda a imprimir o exporta la información consultada
- El sistema imprime el documento o crea el archivo de exportación

Condiciones de entrada Función de selección de parámetros ejecutada previamente

Condiciones de salida Información de consulta impresa o exportada

5.4.2.7 Cierre de caja

El cierre de caja permitirá al usuario conocer el resumen de sus operaciones efectuadas en el sistema durante su jornada de trabajo, permitirá también, que este resumen pueda imprimirse. El cajero podrá emitir los reportes de arqueo de moneda nacional y dólares americanos, también tendrá, la posibilidad de emitir los registros de dotaciones y concentraciones de valores de Caja General.

Funciones del proceso.

- Proceso de cierre
- Arqueo de efectivo de dólares americanos
- Arqueo de efectivo de moneda nacional
- Registro de dotaciones
- Registro de concentraciones

Cierre de caja - Proceso de cierre

Esta función se encargará de cerrar la sesión en el sistema del cajero de Caja General, y permitir su salida de forma controlada. El cajero podrá registrar sus observaciones en caso de ser necesario.

Secuencia:

- El usuario ejecuta en el sistema el cierre de Caja de General
- El sistema calcula de acuerdo a la operación del usuario, los totales de operación y los saldos parciales de Caja General, para las operaciones realizada por el cajero
- El usuario capturará sus observaciones
- El sistema almacenará las observaciones del usuario así como el registro en la bitácora del sistema (LOG)

Excepciones:

- El sistema presentará un mensaje de advertencia si el cajero tiene un proceso pendiente

Condiciones de entrada La cuenta del usuario debe estar activa y no debe tener ningún proceso pendiente

Condiciones de salida Cuenta del usuario inactiva en el sistema

Cierre de caja – Arqueo de efectivo de Moneda Extranjera

Este reporte detallará la información del arqueo de Moneda Extranjera de la Caja General.

Esta información será presentada en pantalla como "vista previa" y contará con la opción de impresión

Secuencia:

- El sistema despliega la "vista previa" del arqueo de efectivo en Moneda Extranjera
- El usuario acepta la impresión del arqueo
- El sistema procederá a la impresión del documento

Condiciones de entrada Información de detalle de Moneda Extranjera registrada en el sistema.

Condiciones de salida Reporte impreso

Cierre de caja – Arqueo de efectivo de moneda nacional

Este reporte detallará la información del arqueo de moneda nacional de la Caja General.

Esta información será presentada en pantalla como "vista previa" y contará con la opción de impresión

Secuencia:

- El sistema despliega la "vista previa" del arqueo de efectivo de moneda nacional
- El usuario acepta la impresión del arqueo
- El sistema procederá a la impresión del documento

Condiciones de entrada Información de detalle de moneda nacional registrada en el sistema.

Condiciones de salida Reporte impreso

Cierre de caja – Registro de dotaciones

Esta función permitirá conocer e imprimir el registro de dotaciones elaboradas por Caja General.

Esta información será presentada en pantalla como "vista previa" y contará con la opción de impresión

Secuencia:

- El sistema despliega la "vista previa" del registro de dotaciones
- El usuario acepta la impresión del documento presentado
- El sistema procederá a la impresión del documento

Condiciones de entrada Información de dotaciones elaboradas registrada en el proceso de valores en transito.

Condiciones de salida Reporte impreso

Cierre de caja – Registro de concentraciones

Esta función permitirá conocer e imprimir el registro de concertaciones realizadas por Caja General.

Esta información será presentada en pantalla como "vista previa" y contará con la opción de impresión

Secuencia:

- El sistema despliega la "vista previa" del registro de concertaciones
- El usuario acepta la impresión del documento presentado
- El sistema procederá a la impresión del documento

Condiciones de entrada Información de concertaciones registradas en el proceso de valores en tránsito.

Condiciones de salida Reporte impreso

5.4.2.8 Solicitud de servicios ordinarios y extraordinarios

Este proceso permitirá registrar los servicios solicitados por el cliente, de manera ordinaria y extraordinaria. El usuario capturará la información de los requerimientos de proceso de efectivo de las concertaciones y dotaciones.

Contará una función para consultar los servicios que Grupo Seguridad tiene pactados con el cliente.

Funciones del proceso.

- Captura de servicios ordinarios y extraordinarios
- Modificación o cancelación de la solicitud de servicios
- Impresión de la solicitud de servicios
- Consulta de servicios pactados con el cliente

Solicitud de servicios ordinarios y extraordinarios – Captura de servicios ordinarios y extraordinarios

En esta función se registrarán los requerimientos de servicios ordinarios y extraordinarios solicitados por el cliente, así como sus valores asociados. La solicitud podrá ser impresa para su archivo y en su caso firma de autorización

Secuencia:

- El sistema desplegará los espacios para capturar el requerimiento de servicio
- El usuario capturará la información y el tipo de servicio que el cliente está solicitando
- El sistema almacenará la información correspondiente.

Excepciones:

- La información capturada se validara en el sistema, de acuerdo al formato y obligatoriedad definida por el usuario, de lo contrario, el sistema presentará un mensaje de error y no le permitirá avanzar hasta que se corrija.

Condiciones de entrada Ninguna

- Condiciones de salida
- Información de servicios validada en cuanto a su formato y obligatoriedad de la misma.
 - Solicitud cancelada, en caso de que proceda.

Solicitud de servicios ordinarios y extraordinarios – Modificación o cancelación de la solicitud de servicios.

Esta función permitirá al supervisor de Caja General, modificar o cancelar, las solicitudes de servicio que previamente fueron elaboradas.

Secuencia:

- El sistema desplegará los espacios para capturar el requerimiento de servicio, y la opción de cancelación la solicitud (si aplica).
- El usuario capturará la información y el tipo de servicio que el cliente está solicitando
- El sistema almacenará la información correspondiente.

Excepciones:

- La información capturada se validara en el sistema, de acuerdo al formato y obligatoriedad definida por el usuario, de lo contrario, el sistema presentará un mensaje de error y no le permitirá avanzar hasta que se corrija.
- Una solicitud de servicio no podrá ser cancelada por el supervisor requerirá siempre de la autorización del gerente. La solicitud se marcará como "Cancelada" en el sistema.

- Si la cancelación se hizo antes de asignar valores en tránsito no afectará saldos, pero si se hizo después de asignar valores en tránsito se actualizarán saldos y movimientos.

Condiciones de entrada Solicitud de servicio, previamente capturada

Condiciones de salida Información de servicios validada en cuanto a su formato y obligatoriedad de la misma.

Caja General – Solicitud de servicios ordinarios y extraordinarios – Impresión de la solicitud de servicios.

Esta función permitirá imprimir la solicitud que previamente se capturó y validó.

Secuencia:

- El sistema despliega la "vista previa" de la solicitud de servicios
- El usuario acepta la impresión de la solicitud de servicios
- El sistema procederá a la impresión del documento

Condiciones de entrada Información de solicitud de servicios capturada y validada.

Condiciones de salida Solicitud impresa

Caja General – Solicitud de servicios ordinarios y extraordinarios – Consulta de servicios pactados con el cliente.

Esta función permitirá conocer los datos de los servicios pactados con el cliente, sus sucursales y sus clientes, las direcciones de los mismos, y los responsables con quienes se tiene que reportar el personal de Caja General.

Secuencia:

- El sistema despliega la información de los servicios pactados con el cliente y la información de sucursales y subclientes
- El usuario cerrará esta opción en el sistema después de ver la información del cliente

Condiciones de entrada Información del cliente capturada en los catálogos correspondientes

Condiciones de salida Información consultada

5.4.2.9 Registro contable

Este proceso permitirá conocer los saldos de las cuentas contables de Caja General, el inventario de efectivo registrado así como su calidad en el billete, y permitirá registrar el arqueo físico para compararlo contra lo que se ha registrado en el sistema.

Funciones del proceso.

- Arqueo físico
- Inventario de efectivo de Caja General
- Saldos por cuenta contable (por definir)

Registro contable – Arqueo físico

Esta función permitirá capturar e imprimir la información del arqueo físico de Caja General.

Secuencia:

- El sistema desplegará los espacios para capturar la información del arqueo físico de Caja General
- El usuario capturará la información resultante del arqueo físico
- El sistema almacenará la información capturada
- El sistema calculará y desplegará en pantalla la diferencia real resultante
- El usuario aceptará la impresión del documento

Excepciones:

- Si la información capturada no cumple con el formato y obligatoriedad definida, el sistema deberá enviará a pantalla un mensaje de error.

Condiciones de entrada Información de entradas y salidas de efectivo registradas en el proceso de registro de valores en tránsito

Condiciones de salida • Información de captura de saldo físico validado en cuanto a formato de la información y obligatoriedad de la misma

- Reporte de arqueo físico impreso

Registro contable – Inventario de efectivo de Caja General

A través del inventario de efectivo de Caja General, el supervisor, podrá conocer las cantidades de piezas por denominación, divisa, moneda, billete o documentos, y calidad de billetes. Esto le permitirá saber las condiciones de los valores custodiados en esta área.

Esta información será presentada en "vista previa", para después imprimirla.

Secuencia:

- El sistema calculará las cantidades de piezas del efectivo contabilizado en Caja General
- El sistema desplegará en pantalla ("vista previa"), la información del efectivo por divisa, cantidad por denominación y calidad, y por tipo de instrumento bancario.
- El usuario aceptará la impresión del documento

Condiciones de entrada Información de entradas y salidas de efectivo, registrada en el registro de efectivo en tránsito y control de envases

Condiciones de salida Reporte impreso

5.4.2.10 Cierre de caja de supervisor

El cierre de caja permitirá al supervisor conocer el resumen de las operaciones registradas en el sistema durante su turno, este se imprimirá siempre por procedimiento y para futuras aclaraciones.

También este proceso permitirá la salida controlada del supervisor en el sistema.

El supervisor podrá emitir los reportes de arqueo de moneda nacional y dólares americanos, también tendrá la posibilidad de emitir los registros de dotaciones y concentraciones de Caja General

Funciones del proceso.

- Proceso de cierre
- Arqueo de efectivo de dólares americanos

- Arqueo de efectivo de moneda nacional
- Registro de dotaciones
- Registro de concentraciones

Cierre de caja - Proceso de cierre

Esta función se encargará de cerrar la sesión en el sistema del cajero de Caja General, cerrando los accesos de su cuenta en el sistema y permitiendo una salida controlada del mismo. El supervisor podrá registrar sus observaciones en caso de ser necesario.

Secuencia:

- El supervisor ejecuta en el sistema el cierre de caja de supervisor
- El sistema calcula de acuerdo a la operación del usuario, los totales de operación y los saldos totales de Caja General, para las operaciones realizadas en el turno
- El supervisor capturará sus observaciones
- El sistema almacenará las observaciones del usuario así como el registro en la bitácora del sistema (LOG)

Excepciones:

- El sistema presentará un mensaje de advertencia si el supervisor tiene un proceso pendiente

Condiciones de entrada La cuenta del usuario debe estar activa y no debe tener ningún proceso pendiente

Condiciones de salida Cuenta de usuario cerrada en el sistema

Cierre de caja – Arqueo de efectivo de dólares americanos

Este reporte detallará la información del arqueo de dólares americanos de la Caja General.

Esta información será presentada en pantalla como "vista previa" y contará con la opción de impresión

Secuencia:

- El sistema despliega la "vista previa" del arqueo de efectivo en dólares americanos
- El usuario acepta la impresión del arqueo

- El sistema procederá a la impresión del documento

Condiciones de entrada Información de detalle de dólares americanos registrada en el sistema.

Condiciones de salida Reporte impreso

Cierre de caja – Arqueo de efectivo de moneda nacional

Este reporte detallará la información del arqueo global de moneda nacional de la Caja General.

Esta información será presentada en pantalla como "vista previa" y contará con la opción de impresión

Secuencia:

- El sistema despliega la "vista previa" del arqueo de efectivo de moneda nacional
- El usuario acepta la impresión del arqueo
- El sistema procederá a la impresión del documento

Condiciones de entrada Información de detalle de moneda nacional registrada en el sistema.

Condiciones de salida Reporte impreso

Cierre de caja – Registro de dotaciones

Esta función permitirá conocer e imprimir el registro de dotaciones elaboradas por Caja General.

Esta información será presentada en pantalla como "vista previa" y contará con la opción de impresión

Secuencia:

- El sistema despliega la "vista previa" del registro de dotaciones
- El usuario acepta la impresión del documento presentado
- El sistema procederá a la impresión del documento

Condiciones de entrada Información de dotaciones elaboradas registrada en el proceso de valores en tránsito.

Condiciones de salida Reporte impreso

Caja General - Cierre de caja – Registro de concentraciones

Esta función permitirá conocer e imprimir el registro de concertaciones realizadas por Caja General.

Esta información será presentada en pantalla como "vista previa" y contará con la opción de impresión

Secuencia:

- El sistema despliega la "vista previa" del registro de concentraciones
- El usuario acepta la impresión del documento presentado
- El sistema procederá a la impresión del documento

Condiciones de entrada Información de concentraciones registradas en el proceso de valores en tránsito.

Condiciones de salida Reporte impreso

5.4.3 Procesos de efectivo

El Módulo de Procesos de Efectivo, permite registrar los procesos de verificación y selección de efectivo. La información que genera este módulo se complementa con la del área de apoyo, que es Bóveda de Morralla.

El gerente puede distribuir a los supervisores la carga de trabajo, según el proceso por cliente, y estos a su vez, pueden distribuir la carga de los procesos a los cajeros.

Los cajeros de Procesos de Efectivo registran en el sistema los resultados de los procesos de verificación y selección. Si el monto resultante no coincide con el monto registrado del comprobante de traslado de los valores asignados o con la ficha de depósito; entonces el sistema no permitirá continuar hasta que el supervisor autorice el acta de diferencia correspondiente.

Realizados los trabajos de verificación y selección, el cajero procede a envasar si así se requiere. La información que se registra será, los valores que se envasan, el tipo de envase empleado y el comprobante de traslado.

Para finalizar el proceso a cargo del cajero, se hace un cierre de caja, se emite un arqueo de valores, como resultado de su proceso (verificación y selección), y también se genera una balanza de comprobación.

El supervisor como el cajero, puede hacer consultas sobre los movimientos del proceso. Mientras que el cajero solo podrá consultar la información que el ingrese, el supervisor podrá verificar la información de todos los cajeros asignados.

Para el cierre de turno, se emiten los reportes de arqueo de efectivo por turno, "Control Final", el reporte de verificación a clientes (efectivo, cheques, fichas de depósito), una balanza de comprobación y un resumen de cierre de turno con los datos de la operación.

El gerente puede conocer los saldos de los procesos, consultar los movimientos y los indicadores de productividad de los cajeros.

El Módulo de Procesos de Efectivo que se describe en esta sección, puede ser utilizado por las áreas de Caja General y Bóveda de Morralla, ya que estos también efectúan proceso de efectivo dentro de sus áreas. Para que puedan utilizar este módulo basta que el gerente asigne desde el sistema el proceso a un supervisor de Caja General o de Bóveda de Morralla.

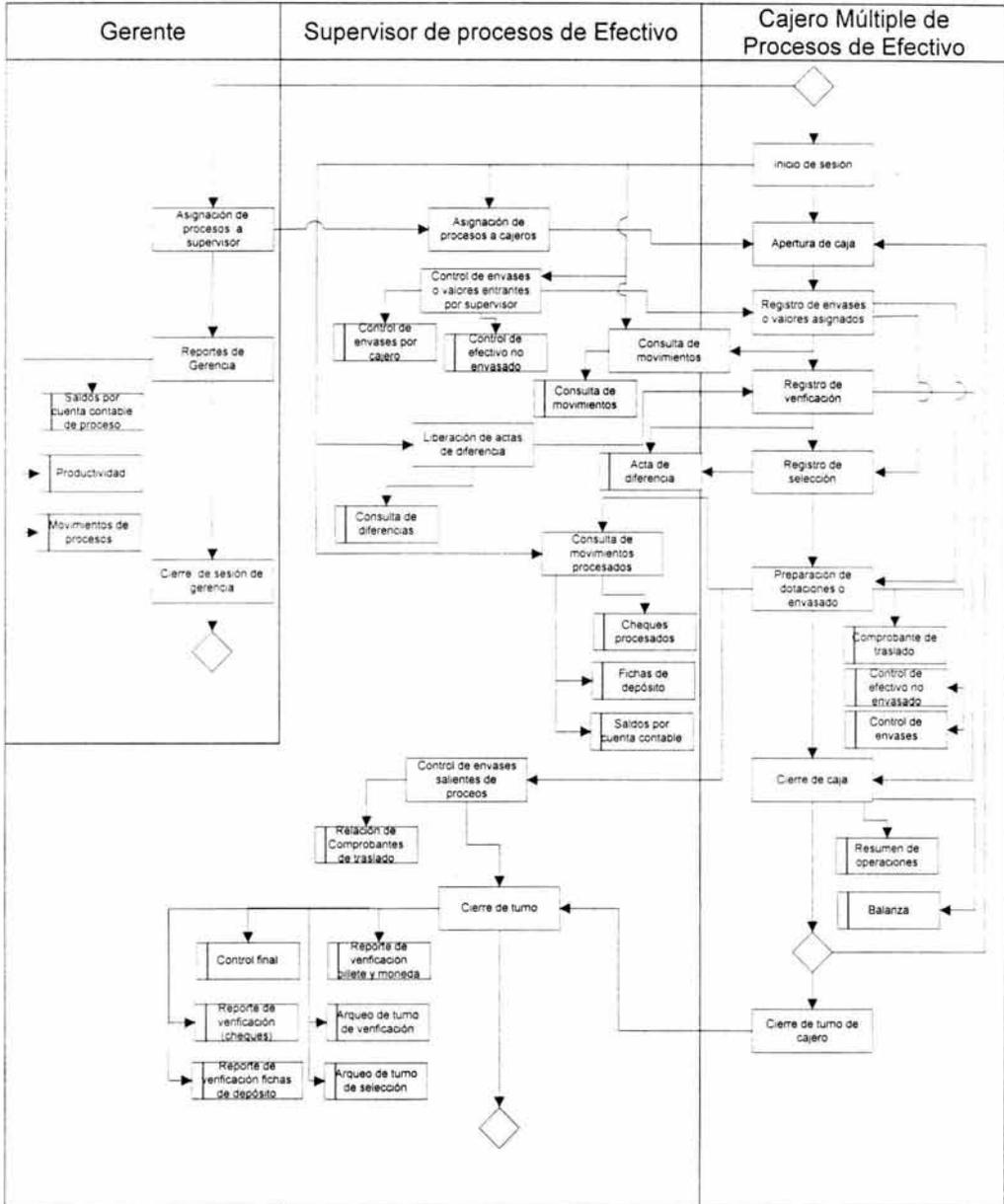
5.4.3.1 *Procesos y funciones del Módulo de Procesos de Efectivo*

- Inicio de sesión
 - Validación de usuario
 - Despliegue de opciones de sistema
- Apertura de caja
 - Validación de contraseña de supervisor
- Asignación de procesos a supervisores
 - Asignación de procesos
- Control de envases o valores por supervisor
 - Recepción de envases de áreas internas
 - Consulta de carga de trabajo por cajero
 - Asignación de envases a cajeros
 - Control de envases por cajero
 - Ingreso de efectivo no envasado
 - Asignación de efectivo no envasado a los cajeros.
 - Control de efectivo no envasado para cajero
- Registro de valores de caja
 - Recepción de envases asignados por supervisor

- Ingreso de efectivo no envasado asignado por supervisor
- Registro de verificación
 - Proceso de comprobante de traslado
 - Registro de detalle de contenido
 - Resumen de comprobante de traslado
 - Acta de diferencia
- Registro de selección
 - Registro de detalle de valores
 - Acta de diferencia
- Preparación de envases y partidas de efectivo
 - Registro de envases
 - Emisión de comprobante de traslado
 - Registro de partidas de efectivo
 - Envío de envases
 - Control de envases
 - Envío de efectivo
 - Control de efectivo no envasado
- Cierre de caja
 - Balanza de cajero
 - Resumen de operaciones
- Cierre de sesión de cajero
 - Cierre de sesión
- Liberación de actas de diferencia
 - Liberación de acta de diferencia
 - Reporte de diferencias
- Consulta de movimientos de Procesos de Efectivo
 - Selección de parámetros
 - Impresión de consulta de movimientos de Procesos de Efectivo
- Consulta de procesos
 - Fichas de depósito
 - Cheques procesados
 - Saldos por cuenta contable
- Control de envases salientes del área
 - Relación de comprobantes de traslado
- Cierre de turno
 - Proceso de cierre
 - Emisión de control final
 - Emisión de arqueo de turno
 - Emisión de reporte de verificación a clientes de billete y moneda metálica
 - Emisión de reporte de verificación a clientes de cheques procesados
 - Emisión de reporte de verificación a clientes de fichas de depósito
 - Emisión de reporte de arqueo de turno de verificación
 - Emisión de reporte de arqueo de turno de selección

- Reportes de gerencia
 - Fichas de deposito
 - Cheques
 - Productividad
 - Saldos por cuenta contable

5.4.3.2 Diagrama de componentes



5.4.3.3 Inicio de sesión

Este proceso sirve para iniciar la sesión en el sistema de los usuarios del Módulo de Procesos de Efectivo, que de acuerdo con el identificador de usuario y contraseña, le va a permitir usar las diferentes funciones que tenga asignadas en su perfil.

Para el caso de los cajeros de Procesos de Efectivo, una vez validado el usuario y su contraseña, se cargan las opciones que se indiquen en el perfil de usuario, pero estas quedarán activas a partir del momento en el que el supervisor autorice la apertura de la caja.

Para el caso en que Caja General o Bóveda de Morralla necesite efectuar algún proceso de efectivo, el gerente debe de asignarle los procesos al supervisor del área correspondiente, y estos tendrán que iniciar su sesión en este módulo.

Funciones del proceso de inicio de sesión.

- Validación de usuario
- Despliegue de opciones de sistema

Inicio de sesión - Validación de usuario

Esta función permite validar la identificación del usuario solicitante en el sistema. Una vez identificado y validado el permiso, se cargarán las opciones incluidas en su perfil.

Secuencia:

- El sistema presentará la pantalla de ingreso, en donde se solicita en ingreso de su identificador y contraseña.
- El usuario deberá proporcionar al sistema la información solicitada en el paso anterior
- El sistema comprobará la autenticidad de la información para permitir el ingreso

Excepciones:

- Si la información es errónea, el sistema despliega un mensaje de error y vuelve a solicitar el identificador de usuario y la contraseña respectiva.

Condiciones de entrada Tamaño y tipo de datos ingresados de acuerdo a la longitud y tipo de esta información en la base de datos (validaciones)

Condiciones de salida • Nombre de usuario y contraseña validados y verificados contra la información del usuario en la base de datos.

Inicio de sesión – Despliegue de opciones de sistema

Una vez que se validó la identidad del usuario, el sistema despliega las opciones que le están permitidas. Estas opciones no se activarán hasta que el supervisor de recepción autorice la apertura de la caja.

Secuencia:

- El sistema lee internamente el resultado de la validación de ingreso del usuario
- El sistema lee internamente las opciones asignadas al perfil del usuario.
- Las opciones de menú y botones del sistema son desplegadas por este, pero estarán desactivadas.

Condiciones de entrada

- Validación de usuario realizada con éxito.

Condiciones de salida Ninguna

5.4.3.4 Apertura de caja

El cajero de Procesos de Efectivo debe ejecutar este proceso para iniciar su actividad. El supervisor de Procesos de Efectivo debe autorizar la apertura de caja mediante el ingreso de su contraseña.

Funciones del proceso de apertura de caja.

- Validación de contraseña de supervisor

Apertura de caja - Validación de contraseña de supervisor

La función de validación de contraseña, verifica que la contraseña tecleada por el supervisor sea igual a la que se encuentra registrada en la base de datos.

Secuencia:

- El sistema, una vez que se llevó a cabo exitosamente el inicio de sesión del cajero, solicita la contraseña de supervisor
- El usuario, registrado en el sistema con perfil de supervisor debe estar activo y con su sesión iniciada, este proporcionará su identificador de usuario y su contraseña.
- La información tecleada por el supervisor es verificada por el sistema.
- Si la información es correcta el sistema activa las opciones de menús y botones correspondientes al cajero de procesos de efectivo.

Excepciones:

- Si la información del supervisor no es válida, el sistema vuelve a solicitar su identificador de usuario y su contraseña.
- El usuario podrá cancelar su sesión.

Condiciones de entrada Inicio de sesión realizada con éxito

Condiciones de salida Contraseña de supervisor válida en la base de datos

5.4.3.5 Asignación de procesos a supervisores

Este proceso permite al gerente de bóveda, asignar los procesos a los supervisores. De esta manera cada supervisor esta ligado a un proceso hasta que termine. El gerente puede asignarle otro diferente y cancelarle el anterior, siempre y cuando no existan actividades pendientes del proceso.

De esta manera el supervisor solo podrá manejar envases o valores de un cliente para realizar un proceso específico.

Funciones del proceso.

- Asignación de procesos a supervisores

Asignación de procesos a supervisores – Asignación de procesos a supervisores

De acuerdo a la lista de supervisores de Procesos de Efectivo, el gerente de bóveda, asigna el proceso correspondiente a los supervisores por cliente. Este supervisor puede asignar entonces los valores de esos procesos a los cajeros para realizar las tareas de Procesos de Efectivo.

Para el caso de un supervisor de Caja General, solo se podrán asignar procesos si son del mismo cliente de la Caja General.

Secuencia:

- El sistema despliega la lista de supervisores de Procesos de Efectivo o Caja General
- El sistema despliega la lista de procesos de clientes
- El gerente selecciona el supervisor
- El gerente asigna procesos al supervisor
- El sistema almacena la información proporcionada por el usuario

Condiciones de • Gerente dado de alta en el catálogo de usuarios

- entrada
- Supervisores registrados en el catálogo de usuarios
 - Clientes dados de alta en el catálogo de clientes
 - Servicios registrados en el catálogo de servicios

Condiciones de salida Supervisor con procesos de efectivo asignados

5.4.3.6 Asignación de procesos a cajeros

Este proceso permite al supervisor de procesos de efectivo, asignarles a los cajeros, los procesos en los que participarán. Los procesos que el supervisor hereda a los cajeros, están asignados previamente por el gerente.

De esta manera el supervisor y el cajero solo podrán manejar envases o valores de un cliente para realizar sus procesos.

Funciones del proceso.

- Asignación de procesos para cajeros

Asignación de procesos a supervisores – Asignación de procesos para cajeros.

De acuerdo a la lista de cajeros y procesos que se muestran en pantalla, el supervisor, podrá ligarlos para asignar a cada cajero uno o varios procesos, los valores se les entregarán una vez que se confirme la distribución desde el sistema.

Para el caso de un supervisor de Caja General, solo puede asignar procesos del cliente que tiene en la Caja General.

En la lista se mostrará el detalle de los procesos que tiene cada cajero, tanto pendientes como activos.

Secuencia:

- El sistema despliega la lista de cajeros asignados al supervisor de Procesos de Efectivo o de Caja General
- El sistema despliega la lista de los procesos asignados al supervisor, ordenada por cliente.
- El supervisor selecciona el cajero
- El supervisor asigna procesos al cajero
- El sistema almacena la información proporcionada por el usuario

Excepciones

- Si el supervisor asigna a un cajero envases que no corresponden al mismo proceso, el sistema enviará un mensaje preventivo.

- | | |
|------------------------|--|
| Condiciones de entrada | <ul style="list-style-type: none">• Cajeros registrados en el catálogo de usuarios• Clientes dados de alta en el catálogo de clientes• Servicios registrados en el catálogo de servicios |
|------------------------|--|

Condiciones de salida Cajero con proceso asignado

5.4.3.7 Control de envases o valores entrantes por supervisor

El supervisor a través de este proceso, ingresa los envases o partidas de efectivo provenientes de las áreas internas, para distribuirlos a los cajeros que tenga previamente asignados.

El supervisor contará con una pantalla donde podrá ver, la carga de trabajo de cada cajero, los valores que se le asignaron, los valores que están en proceso y los que tiene por procesar. Con esta información el podrá distribuir el trabajo de una manera eficiente.

Los valores que se entregan a los cajeros, van acompañados de una relación impresa donde se describe el contenido de cada uno. Esto les sirve al supervisor y al cajero como acuse de recibo de los valores entregados.

Cuando el cajero reciba envases podrá rechazar aquellos que estén incompletos, o que presenten anomalías de envasado o de identificación. Estos envases deberán ser marcados en el sistema como envases con problemas y quedarán pendientes de proceso hasta que se elabore el acta y se libere por el supervisor.

Para el caso de valores no envasados, se seleccionarán por número de transacción y este tendrá solo un número de control de partida de efectivo. En esta actividad no se pueden realizar entregas parciales.

El supervisor puede desde el sistema reasignar envases o efectivo que no ha sido procesado.

Funciones del proceso.

- Recepción de envases de áreas internas
- Consulta de carga de trabajo por cajero
- Asignación de envases a cajeros
- Control de envases por cajero
- Ingreso de efectivo no envasado
- Asignación de efectivo no envasado a los cajeros.
- Control de efectivo no envasado para cajero

Control de envases y valores de áreas internas- Recepción de envases provenientes de áreas internas

Esta función permite que el supervisor integre a su proceso, envases que son enviados por otras áreas. Para realizar esta actividad, el supervisor tiene que consultar una lista general de transacciones de intercambio de valores, enviadas por todas las áreas, y al seleccionar una de estas, se observan los envases que se están enviando por transacción.

Una vez que se tiene a la vista, la lista de comprobantes de traslado, estos se seleccionarán como aceptados para ingreso, y los restantes estarán entonces, en la posibilidad de que los recupere el área emisora como rechazados.

Al ingresar los números de comprobantes de traslado seleccionados, estos ya no serán visibles por el área emisora debido a que ahora forman parte del inventario del área receptora.

Secuencia:

- El sistema despliega la lista de transacciones de intercambio de valores
- El usuario selecciona un número de transacción
- El sistema despliega la lista de comprobantes de traslado
- El usuario selecciona los comprobantes de traslado que ingresarán al proceso
- El sistema almacena la información proporcionada por el usuario
- El sistema actualiza los saldos del proceso a cargo del supervisor

Excepciones:

- Los comprobantes de traslado por transacción, que no fueron aceptados por el usuario, quedarán marcados como envases con problemas.

Condiciones de entrada

- Información de envases por comprobante de traslado asignados a este proceso como destino
- Areas internas registradas en el catálogo respectivo.
- Clientes capturados
- Divisas capturadas

Condiciones de salida

Información de comprobantes de traslado asignadas al inventario de comprobantes del área.

Control de envases y valores- Consulta de carga de trabajo por cajero.

Mediante este proceso, el supervisor observa la carga de trabajo de los cajeros asignados al proceso.

El sistema muestra la lista de cajeros asignados al proceso. Al ser seleccionado uno de estos, el sistema despliega la lista de valores por procesar, y la lista de valores procesados. Esto le dará al supervisor, una idea de la carga pendiente de trabajo que tiene cada cajero, y así decidir, sobre la asignación de valores por cajero.

Secuencia:

- El sistema despliega la lista de cajeros asignados al proceso
- El usuario selecciona uno de los cajeros
- El sistema despliega la lista de comprobantes o efectivo por procesar
- El sistema despliega los montos procesados por divisa

Condiciones de entrada

- Cajeros asignados a este proceso.
- Valores asignados a los cajeros
- Clientes capturados
- Divisas capturadas
- Denominaciones capturadas

Condiciones de salida Información de carga de trabajo presentada en pantalla.

Control de envases y valores- Asignación de envases a cajeros.

Esta función permite al supervisor asignar los valores que ha recibido, para distribuir la carga de trabajo a los cajeros.

El sistema despliega la lista de cajeros incluidos en el proceso, y el usuario seleccionará alguno para asignarle valores. Una vez seleccionado el cajero, se despliega la lista de valores en poder del supervisor. Para el caso de los envases, selecciona los comprobantes de traslado que se le entregarán al cajero. En el caso del efectivo no envasado, captura las cantidades por denominación.

Hecha la asignación de valores por cajero, el sistema descuenta los valores del inventario del supervisor y los marca como en tránsito hasta que el cajero los recibe en su terminal.

Secuencia:

- El sistema despliega la lista de cajeros asignados al proceso
- El usuario selecciona un cajero

- El sistema despliega la información de los valores en poder del supervisor
- El usuario asigna comprobantes de traslado al cajero, o las cantidades de piezas por denominación
- El sistema almacena la información
- El sistema marca los valores como "en tránsito"
- El sistema actualiza los saldos del proceso

Condiciones de entrada	<ul style="list-style-type: none">• Información de envases por comprobante de traslado recibidos en este proceso por el supervisor.• Clientes capturados• Divisas capturadas• Denominaciones capturadas• Cajeros asignados al proceso
------------------------	---

Condiciones de salida	Información de comprobantes de traslado o efectivo no envasado asignado al inventario de comprobantes del cajero.
-----------------------	---

Control de envases y valores – Control de envases

Al enviar envases a los cajeros, el sistema cuenta con la opción de la impresión de control de envases, cuyo contenido es la lista de envases a entregar al cajero. Esta impresión se utiliza como acuse de recibo, ya que su contenido debe ser el mismo que la lista de envases por comprobante de traslado, que se elaboró para registrar la entrega.

Secuencia:

- El sistema requiere el número de transacción
- El usuario proporciona el número de transacción al sistema
- El sistema despliega una presentación preliminar de la información que se imprimirá
- El usuario acepta la impresión
- El sistema imprime el documento

Condiciones de entrada	Lista de comprobantes de traslado de los envases a entregar a un supervisor previamente creada y asignada a un número de transacción
------------------------	--

Condiciones de salida	Solicitud de impresión hecha por el usuario
-----------------------	---

Control de envases y valores – Ingreso de efectivo no envasado proveniente de áreas internas.

A través de esta función, el efectivo que mandan las áreas internas, esta disponible para que el supervisor de Procesos de Efectivo ingrese estos valores al proceso que está a su cargo.

El sistema muestra el detalle de la partida de efectivo que se está recibiendo. Este detalle debe coincidir con el efectivo que está recibiendo físicamente. Si la información de detalle de la transacción no concordara con lo que se está entregando, entonces el usuario podrá marcar como rechazo la transacción. Para esta operación no se admiten entregas parciales.

Una vez aceptada la transacción, el efectivo considerado formará parte de los saldos de este proceso. Para el caso de Caja General, el saldo a entregar a procesos de efectivo se considerará como "saldo en tránsito".

Secuencia:

- El sistema despliega la lista de números de transacción
- El usuario selecciona un número de transacción
- El sistema despliega el detalle del efectivo a recibir
- El usuario acepta el efectivo enviado
- El sistema actualiza el saldo del proceso

Excepciones:

Para las partidas de efectivo no se registran entregas parciales. Si el usuario no acepta la transacción, entonces el sistema la marca como rechazo.

- | | |
|------------------------|---|
| Condiciones de entrada | <ul style="list-style-type: none">• Datos del cliente capturados en los catálogos correspondientes• Tipos de calidad de billete capturados• Denominaciones por tipo de moneda y divisas capturados• Areas internas registradas en el catálogo respectivo.• Divisas capturadas |
|------------------------|---|

Condiciones de salida	Información de transacción, detalle de la partida de efectivo ingresada al saldo de esta área o número de transacción marcada como rechazo.
-----------------------	---

Control de envases y valores – Asignación de efectivo no envasado a los cajeros.

El supervisor asigna a los cajeros, el efectivo que tiene en su poder, para que realice el proceso que le corresponde.

Automáticamente el sistema actualiza el saldo del supervisor para marcar el efectivo que envía como "en tránsito".

Secuencia:

- El sistema despliega la lista de cajeros asignados al proceso
- El usuario selecciona uno de los cajeros
- El sistema requiere las cantidades por denominación y divisa
- El usuario registra la información solicitada por el sistema
- El sistema actualiza el saldo del supervisor
- El sistema considera la información ingresada como "saldo en tránsito"

Excepciones:

- El sistema validará la información proporcionada, si existe algún error en la captura, este despliega un mensaje de error.

Condiciones de entrada

- Datos del cliente capturados en los catálogos correspondientes
- Tipos de calidad de billete capturados
- Denominaciones por tipo de moneda y divisas capturados
- Supervisores capturados
- Cajeros asignados al proceso
- Divisas capturadas

Condiciones de salida

Información del saldo del detalle de transacción, marcada como "en tránsito".

Control de envases y valores– Control de efectivo no envasado para supervisores

Al enviar efectivo sin envasar a los cajeros, el supervisor cuenta con la opción de la impresión del control de efectivo no envasado, cuyo contenido es el detalle del efectivo que le va a entregar al cajero.

Esta impresión se utiliza como acuse de recibo, ya que su contenido debe ser el mismo que la relación de envío de efectivo, que se elaboró para registrar la entrega.

Secuencia:

- El sistema requiere el número de transacción
- El usuario proporciona el número de transacción al sistema
- El sistema despliega una presentación preliminar de la información que se imprimirá

- El usuario acepta la impresión
- El sistema imprime el documento

Condiciones de entrada

- Información de envío de valores no envasados registrada en sistema con su número de transacción.

Condiciones de salida Control de efectivo no envasado impreso.

5.4.3.8 Registro de valores de caja

Este proceso permite al cajero registrar los valores que le asigna el supervisor de acuerdo al proceso que realiza.

El sistema le presenta al cajero, la lista de transacciones de los valores que el supervisor le envía. De estas, el cajero selecciona la que corresponde a los valores que recibe.

El cajero compara los valores entregados con los que el sistema le muestra en la pantalla. Si los valores corresponden, y no se presenta ningún problema, el cajero los acepta y estos pasan a su inventario.

El sistema automáticamente actualiza los saldos del cajero.

Funciones del proceso.

- Recepción de envases asignados por supervisor
- Ingreso de efectivo no envasado asignado por supervisor

Registro de valores de caja – Recepción de envases asignados por supervisor

Esta función permite al cajero ingresar a su inventario, los envases que el supervisor envía.

El cajero seleccionará de la lista de transacciones, la que corresponde a los valores que en ese momento recibe del supervisor. Si los envases corresponden a lo que el sistema le indica, el cajero procede a ingresarlos a su inventario.

Secuencia:

- El sistema despliega la lista de transacciones
- El usuario selecciona una transacción
- El sistema muestra la lista de comprobantes de traslado asociados con la transacción

- El usuario ingresa los comprobantes de traslado a su inventario
- El sistema actualiza la información proporcionada por el usuario
- El sistema actualiza el saldo del cajero

Excepciones:

- Si el cajero rechaza algún comprobante de traslado, el sistema lo marcará como rechazado.

Condiciones de entrada

- Transacciones registradas por el supervisor

Condiciones de salida Saldo de comprobantes ingresados, agregado al saldo del cajero

Registro de valores de caja – Ingreso de efectivo no envasado asignado por supervisor

Esta función permite al cajero ingresar a su proceso, el efectivo enviado por el supervisor, a través del sistema.

El cajero selecciona una transacción, de la cual, comparará el detalle del efectivo que recibe físicamente del supervisor, contra lo que presenta el sistema, si esto es correcto, lo ingresa a su caja. Para este caso no se admiten entregas parciales, y si hubiera algún problema, lo marca como "rechazado".

Secuencia:

- El sistema despliega los números de transacción
- El usuario selecciona una transacción
- El sistema presenta el detalle del efectivo por recibir
- El usuario permite la entrada del efectivo que se indica en el sistema
- El sistema almacena la información proporcionada por el usuario
- El sistema actualiza el saldo del cajero

Excepciones:

- Si existe algún problema con la partida de efectivo, esta se rechaza en el sistema

Condiciones de entrada

- Transacciones registradas por el supervisor
- Clientes capturados
- Denominaciones capturadas

- Divisas capturadas

Condiciones de salida Saldo de cajero actualizado

5.4.3.9 Registro de verificación

Este proceso permite al cajero, registrar el contenido de los envases que están en su poder.

El cajero selecciona el comprobante de traslado de la lista que presenta el sistema, y registra el sello del envase que está por abrir. Con el envase abierto, el cajero procede a registrar las fichas de depósito contenidas en este. Posteriormente, registra el detalle del efectivo contenido, y el sistema calculará los totales, que deben cuadrar con los montos del comprobante y las fichas de depósito.

Si existe alguna diferencia, el usuario no podrá continuar, hasta que se elabore una acta de por diferencia y el supervisor libere el proceso del cajero.

En caso de que se requiera volver a recapturar el proceso de verificación por algún tipo de problema el supervisor deberá de seleccionar la opción de "CANCELAR" y el sistema pedirá su clave y contraseña.

Funciones del proceso.

- Proceso de comprobante de traslado
- Registro de detalle de contenido
- Resumen de comprobante de traslado
- Acta de diferencia

Registro de verificación – Proceso de comprobante de traslado

Esta función permite al cajero, iniciar con el proceso de verificación.

El cajero selecciona un comprobante de traslado para proceder a la verificación. La información de este comprobante, es desplegada en el sistema para revisar los datos asociados.

El cajero confirma que el comprobante de traslado que se muestra, ampara los envases que serán verificados en ese momento. Confirmado el proceso del comprobante, se listan los sellos registrados de los envases a verificar. Esto permite que el cajero indique al sistema, cual será el envase que se abrirá.

Secuencia:

- El sistema despliega la lista de comprobantes de traslado en poder del cajero
- El cajero selecciona un comprobante de traslado
- El sistema presenta la información del comprobante
- El cajero confirma el proceso del comprobante
- El sistema cambia el estado del comprobante a "en proceso"
- El sistema almacena la información
- El sistema presenta la lista de sellos de los envases

Condiciones de entrada • Comprobantes de traslado registrados en el inventario del cajero

Condiciones de salida Comprobante de traslado preparado en el sistema, para el registro de contenido.

Registro de verificación – Detalle de contenido de envase

Esta función permite al cajero registrar el contenido de los envases del comprobante de traslado.

El cajero selecciona un envase del comprobante y registra las fichas de depósito contenidas. Después, registra los cheques, los documentos, y las cantidades de piezas de billete por denominación y divisa.

Esta función debe aplicar para cada envase del comprobante.

Secuencia:

- El sistema muestra la lista de sellos de los envases del comprobante
- El usuario selecciona un envase para registrar su contenido
- El sistema solicita los datos de las fichas de depósito
- El usuario captura la información de las fichas de depósito
- El sistema solicita la información de los cheques
- El usuario captura la información de los cheques
- El sistema solicita el detalle de billetes
- El usuario captura el número de piezas por denominación y divisa
- El sistema solicita el detalle de moneda metálica
- El usuario captura el número de piezas por denominación y divisa
- El usuario revisa la información capturada y cierra la captura
- El sistema almacena la información capturada
- Esta operación debe repetirse para cada envase del comprobante

Condiciones de entrada	<ul style="list-style-type: none">• Proceso de comprobante de traslado realizado con éxito
Condiciones de salida	Información de captura de contenido de envase validada y almacenada

Registro de verificación – Resumen de comprobante de traslado

Esta función permite conocer al cajero, el resultado de la captura del contenido de los envases del comprobante de traslado.

La información de resumen, muestra el resultado de la captura del detalle del contenido de todos los envases del comprobante de traslado. Si los montos resultantes son distintos, automáticamente se activa la opción para generar el acta de diferencia correspondiente.

Al presentar el sistema los resultados de verificación, el supervisor puede cancelar el registro, permitiendo al cajero que vuelva a capturar la información del contenido de los envases del comprobante de traslado.

Secuencia:

- El sistema muestra los resultados de la captura y del comprobante de traslado:
- El usuario acepta los resultados para finalizar con el comprobante
- El sistema cambia el estado del comprobante a "procesado"
- El sistema actualiza el saldo de efectivo del cajero

Excepciones:

- Si existe diferencia, el sistema no permite continuar con otro comprobante hasta que el usuario capture el acta de diferencia y esta sea liberada por el supervisor
- El supervisor podrá, si así se requiere, cancelar el registro de verificación que se observa en pantalla, permitiendo al cajero que vuelva a capturar la información del contenido de los envases del comprobante de traslado.

Condiciones de entrada	<ul style="list-style-type: none">• Detalle de contenido de todos los envases del comprobante registrado.
Condiciones de salida	<ul style="list-style-type: none">• Resumen de comprobante presentado en pantalla• Diferencias de comprobante presentadas en pantalla

- Información del comprobante de traslado restituida en caso de cancelación

Registro de verificación – Acta de diferencia

Esta función permite registrar en el sistema, el acta correspondiente para comprobar las diferencias registradas en la captura del detalle de contenido de los envases de un comprobante de traslado.

Secuencia:

- El sistema presenta en pantalla el espacio para que el cajero capture las observaciones de la diferencia encontrada.
- El usuario captura las observaciones
- El sistema solicita que se indiquen los materiales de soporte (13 opciones y "otros")
- El usuario indica el material de soporte
- El sistema presenta una "vista previa" del acta de diferencia
- El usuario acepta la impresión
- El sistema imprime el documento

Condiciones de entrada

- Diferencia encontrada en el registro de detalle de los envases del comprobante de traslado.

Condiciones de salida Información del acta de diferencia completada y almacenada

5.4.3.10 Registro de selección

Este proceso permite al cajero registrar el detalle del proceso de selección.

Para el registro de selección, el cajero registrará la calidad de las piezas de billete por denominación y tipo de divisa.

En caso de diferencias, el cajero debe capturar el acta de diferencia para que el supervisor la libere. El cajero no podrá hacer ningún otro movimiento hasta que no se libere el acta correspondiente

Al presentar el sistema los resultados del proceso de selección, el supervisor puede cancelar el registro, permitiendo al cajero que vuelva a capturar la información del proceso realizado.

Funciones del proceso.

- Registro de detalle de valores
- Acta de diferencia

Registro de selección – Registro de detalle de valores

Esta función permite al cajero, registrar el resultado del proceso de selección. El monto total de registro debe coincidir con el saldo de efectivo que el cajero tiene.

Secuencia:

- El sistema presenta los espacios de captura del detalle del proceso de selección
- El usuario captura las cantidades de piezas por denominación, divisa y calidad
- El usuario cierra la captura
- El sistema valida la información capturada por el usuario
- El sistema almacena la información proporcionada por el usuario
- El sistema presenta en pantalla el resumen
- El usuario imprime los resultados

Excepciones:

- Si la información no es válida, el sistema presenta un mensaje de error.
- El supervisor podrá, si así se requiere, cancelar el registro del proceso de selección que se observa en pantalla, permitiendo al cajero que vuelva a capturar la información del proceso.

Condiciones de entrada	<ul style="list-style-type: none">• Denominaciones capturadas• Divisas capturadas• Tipos de calidad capturados
------------------------	--

Condiciones de salida Información de proceso selección validada y almacenada

Registro de verificación – Acta de diferencia

Esta función permite registrar en el sistema, el acta correspondiente para comprobar las diferencias registradas en la captura del detalle del proceso de selección.

Secuencia:

- El sistema presenta en pantalla el espacio para que el cajero capture las observaciones de la diferencia encontrada.

- El usuario captura las observaciones
- El sistema solicita que se indiquen los materiales de soporte (13 opciones y "otros")
- El usuario indica el material de soporte
- El sistema presenta una "vista previa" del acta de diferencia
- El usuario acepta la impresión
- El sistema imprime el documento

Condiciones de entrada

- Diferencia encontrada en el registro de detalle del proceso de selección.

Condiciones de salida Información del acta de diferencia completada y almacenada

5.4.3.11 Arqueo de caja

Este proceso permite al supervisor realizar los arqueos de verificación y de selección, de los cajeros asignados al proceso.

El supervisor le solicita al cajero que inicie el proceso de arqueo en su terminal, el sistema solicitará la autorización de supervisor. El cajero procede a capturar la existencia de los valores en su poder, en presencia del supervisor.

El sistema debe comparar el resultado de la captura, contra el saldo registrado, y presentar las diferencias en pantalla. Esta información puede ser impresa.

De acuerdo con el proceso que se realiza, se elabora el arqueo de verificación o de selección.

Funciones del proceso.

- Arqueo de verificación
- Arqueo de selección

Arqueo de caja – Arqueo de verificación

Esta función permite obtener las diferencias reales entre los valores registrados y los que se tienen físicamente.

Secuencia:

- El sistema solicita la autorización del arqueo
- El supervisor autoriza en el sistema
- El sistema solicita que se capture el detalle de la existencia de valores en poder del cajero

- El usuario registra la información solicitada por el sistema
- El sistema almacena y valida la información proporcionada por el usuario
- El sistema calcula y presenta en pantalla las diferencias encontradas entre los valores registrados y los que se tienen físicamente.

Excepciones:

- Si la información proporcionada por el usuario no es válida, el sistema manda un mensaje de error

Condiciones de entrada

- Valores resultantes de proceso, registrados en sistema

Condiciones de salida Información de arqueo almacenada

Arqueo de caja – Arqueo de selección

Esta función permite obtener las diferencias reales entre los valores registrados y los que se tienen físicamente en el proceso de selección.

Secuencia:

- El sistema solicita la autorización del arqueo
- El supervisor autoriza en el sistema
- El sistema solicita que se capture el detalle de la existencia de valores en poder del cajero
- El usuario registra la información solicitada por el sistema
- El sistema almacena y valida la información proporcionada por el usuario
- El sistema calcula y presenta en pantalla las diferencias encontradas entre los valores registrados y los que se tienen físicamente.

Excepciones:

- Si la información proporcionada por el usuario no es válida, el sistema manda un mensaje de error

Condiciones de entrada

- Valores resultantes de proceso, registrados en sistema

Condiciones de salida Información de arqueo de selección almacenada

5.4.3.12 Preparación de envases y partidas de efectivo

Este proceso lo utiliza el cajero para registrar el envasado de los valores procesados, y las partidas del efectivo procesado.

Estos valores pueden ser enviados a las áreas internas o al supervisor.

Funciones del proceso.

- Registro de envases
- Emisión de comprobante de traslado
- Registro de partidas de efectivo
- Envío de envases
- Control de envases
- Envío de efectivo
- Control de efectivo no envasado

Preparación de envases y partidas de efectivo – Registro de envases

El registro de envases es utilizado en el momento en que se necesite formar envases y emitir un comprobante de traslado, que los identifique para enviarlos a un destino fuera de la Bóveda Grupo Seguridad.

Al usuario se le requiere la información que se debe incluir en el comprobante, y el sistema debe facilitarle la tarea completando los datos del cliente para mayor rapidez.

Al final de la captura, el usuario esta listo para imprimir el comprobante de traslado.

Secuencia:

- El sistema requiere al usuario la información del detalle de los valores que contendrá cada envase.
- El usuario captura el detalle de los valores envasados y el número de sello por envase.
- El sistema solicita al usuario el folio del comprobante de traslado que identificará los envases.
- El usuario registra el folio del comprobante
- El sistema registra el comprobante y lo anexa al inventario de comprobantes de traslado en poder del cajero.

Excepciones:

- Si el número de folio estuviera repetido, el sistema manda un mensaje de error indicando el problema
- El sistema valida la información proporcionada, si esta no es válida, el sistema manda un mensaje de error indicando cuales son los datos inválidos.

Condiciones de entrada	<ul style="list-style-type: none">• Datos del cliente capturados en los catálogos correspondientes• Valores que se incluyen en el envasado registrados en el saldo del cajero
Condiciones de salida	Información del comprobante de traslado validada en cuanto al tipo y obligatoriedad de la misma

Preparación de envases y partidas de efectivo – Emisión de comprobante de traslado

Al registrar los valores envasados, estos se identificarán con un comprobante de traslado. Esta función permitirá imprimir el comprobante que previamente se capturó.

Secuencia:

- El sistema requiere el número de folio del comprobante de traslado que se imprimirá
- El usuario captura el número de folio
- El sistema busca y calcula la información asociada con el comprobante
- El sistema presenta una "vista previa" de la impresión del comprobante
- El usuario acepta la impresión del comprobante
- El sistema imprime el documento

Condiciones de entrada	<ul style="list-style-type: none">• Información de comprobante de traslado capturada• Cliente capturado
------------------------	--

Condiciones de salida Comprobante de traslado impreso

Preparación de envases y partidas de efectivo – Registro de partidas de efectivo

Esta función permite al usuario registrar la información del efectivo no envasado que se destina a las áreas internas o al supervisor del proceso.

Secuencia:

- El sistema despliega los espacios para capturar el detalle del efectivo que será enviado a otra área
- El usuario registra el detalle del efectivo

- El usuario indica el proceso que se le aplicará al efectivo relacionado.
- El sistema le asigna un número de control
- El sistema registra la información en la base de datos

Excepciones:

- El sistema valida la información, si existe algún error, manda un mensaje de error.

Condiciones de entrada	<ul style="list-style-type: none">• Datos del cliente capturados en los catálogos correspondientes• Tipos de calidad de billete capturados• Denominaciones por tipo de moneda y divisas capturados
------------------------	--

Condiciones de salida	Información de la partida de efectivo validada en cuanto al tipo y obligatoriedad de la misma
-----------------------	---

Registro de valores de caja – Envío de envases

Esta función permite al cajero enviar los envases en su poder, al supervisor o las áreas internas.

Los envases contenidos en el inventario del cajero, están divididos en dos categorías o estados, "por procesar" y "procesados". Cuando el cajero elabora envases, estos están marcados como procesados y podrán ser transferidos.

Los envases asignados por supervisor están marcados como "por procesar", estos podrán ser solicitados por el supervisor para ser asignados a otro cajero y no podrán ser enviados a otras áreas.

Secuencia:

- El sistema presenta la lista de comprobantes de traslado
- El usuario selecciona los comprobantes de traslado que se envían
- El usuario selecciona el área interna o supervisor del proceso
- El sistema almacena la información, identificándola por el número de transacción asignado.
- El sistema actualiza el saldo del cajero

Condiciones de entrada	<ul style="list-style-type: none">• Comprobantes de traslado registrados en el inventario del cajero.
------------------------	---

Condiciones de salida	Saldos de los envases enviados, marcado como "en transito"
-----------------------	--

Registro de valores de caja – Envío de efectivo no envasado

Esta función permite enviar efectivo que esta en poder del cajero, al supervisor o áreas internas.

El cajero debe capturar el detalle del efectivo que se envía, indicando las cantidades por denominación y divisa.

Secuencia:

- El sistema requiere de las cantidades por denominación y divisa del efectivo que se enviará al supervisor
- El usuario captura la información que el sistema solicita
- El usuario selecciona un área interna, o al supervisor como destino
- El sistema almacena la información proporcionada, identificándola por el número de transacción asignado.
- El sistema actualiza el saldo del cajero

Excepciones:

- Si la información presentada, no es válida, el sistema presenta un mensaje de error

Condiciones de entrada

- Efectivo de cajero registrado en el proceso correspondiente
- Denominaciones capturadas
- Clientes capturados

Condiciones de salida Saldo del cajero actualizado

Preparación de envases y partidas de efectivo – Emisión de control de envases

Al enviar envases a las áreas internas, o al supervisor, el cajero cuenta con la opción de impresión del control de envases, cuyo contenido es la lista de envases a entregar por transacción. Esta impresión se utiliza como acuse de recibo, ya que su contenido deberá ser el mismo que la lista de envases por comprobante de traslado, que se elaboró para registrar la entrega.

Secuencia:

- El sistema despliega la lista de números de transacción creados
- El usuario selecciona un número de transacción
- El sistema despliega la "vista previa" del documento
- El usuario acepta la impresión
- El sistema imprimirá el control de envases

Condiciones de entrada Lista de comprobantes de traslado de los envases a entregar a un área interna previamente creada y asignada a un número de transacción

Condiciones de salida Solicitud de impresión hecha por el usuario

Preparación de envases y partidas de efectivo – Control de efectivo no envasado

Este control se emite, para que la persona responsable de recibir los valores, pueda firmar de recibido, el detalle del efectivo que se le está entregando.

Secuencia:

- El sistema despliega la lista de números de transacción creados
- El usuario selecciona un número de transacción
- El sistema despliega la "vista previa" del documento
- El usuario acepta la impresión

Condiciones de entrada • Información de envío de valores no envasados registrada en sistema con su número de transacción.

Condiciones de salida Control de efectivo no envasado impreso.

5.4.3.13 Cierre de caja

Este proceso permite al cajero, cerrar las actividades del proceso al que está asignado. Al cerrar, el sistema calculará y mostrará, el arqueo y la balanza de comprobación.

Al realizar esta actividad, el cajero es liberado del proceso que tiene asignado, permitiéndole participar en otro proceso.

Funciones del proceso.

- Proceso de cierre
- Emisión de balanza

Cierre de caja – Proceso de cierre

Esta función permite al cajero, la salida controlada del proceso al que fue asignado. Como resultado de cierre, el sistema presentará el resumen de las operaciones en una balanza de comprobación.

Secuencia:

- El sistema verifica que el cajero no tenga procesos pendientes
- El sistema calcula la balanza de comprobación y la presenta en pantalla
- El cajero acepta la información presentada

Condiciones de entrada

- El cajero no debe tener ningún proceso pendiente

Condiciones de salida Estado de cajero como "inactivo" en el proceso actual

Cierre de caja – Emisión de balanza

Esta función permite imprimir el resumen del cierre de caja

Secuencia:

- El cajero solicita al sistema la impresión de la balanza generada en el cierre de caja
- El sistema muestra una "vista previa" de la información que imprimirá
- El usuario acepta la impresión
- El sistema imprime el documento

Condiciones de entrada

- Cierre de caja ejecutado

Condiciones de salida Documento impreso

5.4.3.14 Cierre de sesión de cajero

Este proceso permite al cajero, la salida controlada del sistema.

Es necesario que el cajero haya realizado el cierre de caja de manera exitosa para poder salir del sistema.

Este proceso libera la cuenta del cajero, registrándola como "inactiva" en el sistema.

Funciones del proceso.

- Cierre de sesión

Cierre de sesión de cajero – Cierre de sesión

Esta función libera al cajero de la responsabilidad del uso de su cuenta en el sistema

Secuencia:

- El usuario solicita el cierre de sesión
- El sistema verifica que no exista algún proceso pendiente
- El sistema registra la cuenta del cajero como "inactiva"

Excepciones:

- Si el usuario tuviera algún proceso pendiente, se presentará un mensaje de error.

Condiciones de entrada

- Proceso de cierre de caja realizado con éxito

Condiciones de salida Cuenta de usuario registrada como "inactiva"

5.4.3.15 Liberación de actas

Este proceso permite al supervisor liberar las actas de diferencia que resultan de los procesos de verificación y selección.

El supervisor selecciona de la lista que presenta el sistema, el folio del acta de diferencia que va a liberar. Esta liberación permitirá imprimir el acta que comprueba la diferencia encontrada en los procesos realizados por este. Al mismo tiempo, le permitirá al cajero continuar con sus labores de proceso en el sistema.

Las diferencias registradas en las actas, pueden ser consultadas por el supervisor, para obtener el resumen de diferencias por cajero.

Funciones del proceso.

- Liberación de acta de diferencia
- Consulta de diferencias

Liberación de actas – Liberación de actas de diferencia

El supervisor autorizará la impresión y liberación del acta que previamente el cajero capturó. Esto permitirá al cajero continuar con sus actividades de proceso.

El sistema registrará el importe de la diferencia en el saldo del cajero.

Secuencia:

- El sistema presenta la lista de actas de diferencia por folio y cajero
- El usuario selecciona el acta que liberará
- El sistema presenta el detalle del acta de diferencia
- El supervisor acepta la liberación del acta
- El sistema muestra la "vista previa" de la impresión
- El usuario acepta la impresión del acta de diferencia
- El sistema imprime el documento

Condiciones de entrada

- Acta de diferencia capturada por el cajero

Condiciones de salida

- Acta liberada en el sistema
- Saldo de cajero actualizado
- Documento impreso

Liberación de actas – Reporte de actas

Este proceso permite al supervisor, elaborar el reporte de actas de diferencia del proceso realizado por los cajeros que tiene asignados.

Secuencia:

- El sistema presenta en pantalla la información de actas de diferencia registradas durante el proceso.
- El usuario solicita la impresión del reporte
- El sistema muestra una "vista previa" de la impresión
- El usuario acepta la impresión
- El sistema imprime el documento

Condiciones de entrada • Información de actas de diferencia, registradas durante el proceso asignado al supervisor

Condiciones de salida Documento impreso

5.4.3.16 Consulta de movimientos de Procesos de Efectivo

Para consultar los movimientos de envases y valores de un proceso, será necesario que el usuario defina los criterios de búsqueda en el sistema. Los criterios de búsqueda servirán para obtener del sistema, solo la información que el usuario necesita y de acuerdo a los permisos asignados en su perfil.

Estos criterios podrán ser:

- Rango de fechas de entrada (entrantes),
- Rango de fechas de salida (salientes),
- Nombre del cliente
- Área, Turno, Cajero
- Cliente, Sub-cliente
- Proceso a aplicar
- Área a enviar
- Tipo de divisa
- Tipo de Instrumento
- Compañía de traslado
- Unidad de traslado
- Número de comprobante
- Estatus del comprobante
- Número de transacción
- Estatus de número de control (partidas de efectivo)
- Número de transacción

Además de los criterios de búsqueda contará con operadores lógicos de selección que le ayudarán a realizar una búsqueda más exacta y dinámica.

- ✓ Mayor que
- ✓ menor que
- ✓ igual a
- ✓ diferente de

El cajero de Procesos de Efectivo solo puede obtener la información que procesó. En cambio, el supervisor podrá consultar la información de movimientos de Procesos de Efectivo en el turno y proceso que le corresponde, y el gerente podrá consultar todo.

La información resultante estará presentada de la siguiente manera:

- Número de comprobante
- Estatus del comprobante
- Número de transacción
- Número de control (partidas de efectivo)
- Estatus de número de control (partidas de efectivo)
- Número de cliente
- Nombre del cliente
- Sub-cliente o sucursal
- Proceso y área
- Ruta de traslado
- Fecha de ingreso
- Fecha de salida
- Monto del comprobante por divisa
- Número de envases

Funciones del proceso.

- Selección de parámetros
- Impresión de consulta de movimientos de Procesos de Efectivo

Consulta de movimientos de Procesos de Efectivo - Selección de parámetros

Para obtener la información deseada, el usuario definirá, los criterios de búsqueda de información, logrando con esto, que el resultado sea mas preciso y le permita utilizar mejor la información obtenida.

Los parámetros o criterios de consulta, estarán presentados, en una pantalla que le permitirá al usuario formar las condiciones de búsqueda de la información. Posteriormente se presentará en el sistema, la lista de números de transacción que satisfacen los criterios que el usuario proporcionó.

Secuencia:

- El usuario selecciona el menú de "Consultas de Movimientos" de Procesos de Efectivo.
- El usuario ejecuta la función de selección de parámetros para la consulta de movimientos.
- El sistema desplegará la pantalla de selección de parámetros.
- El usuario seleccionará y/o capturará los parámetros de consulta.
- El sistema desplegará la información resultante en pantalla.

Condiciones de entrada	<ul style="list-style-type: none">• Parámetros seleccionados o capturados• Parámetros validados en cuanto a tipo de datos y longitud de caracteres.• Permiso de uso validado de acuerdo al perfil del usuario
Condiciones de salida	Información proporcionada por el usuario validada en cuanto a tipo y longitud de caracteres.

Consulta de movimientos de Procesos de Efectivo – Impresión de consulta de movimientos de Procesos de Efectivo.

Esta función muestra al usuario, una "vista previa" de la información consultada tal y como quedará impresa en el documento final.

El usuario podrá imprimir o exportar el contenido de esta "vista previa" si así lo decide.

Secuencia:

- El usuario selecciona "vista previa" del resultado de la consulta en el sistema
- El sistema muestra la "vista previa" de la información consultada
- El usuario manda a imprimir o exporta la información consultada
- El sistema imprime el documento o crea el archivo de exportación

Condiciones de entrada	Función de selección de parámetros ejecutada previamente
------------------------	--

Condiciones de salida	Información de consulta impresa o exportada
-----------------------	---

5.4.3.17 *Consulta de procesos*

Este proceso permite al supervisor conocer la historia de los procesos realizados por él.

El supervisor podrá consultar los resultados de fichas de depósito, cheques y saldos por cuenta contable.

Funciones del proceso.

- Fichas de depósito
- Cheques
- Documentos
- Saldos por cuenta contable

Consulta de procesos – Fichas de depósito

El supervisor solicita, por fecha de proceso, la lista de las fichas de depósito. Esta información podrá ser impresa, si así lo solicita el supervisor.

Si la fecha de proceso proporcionada por el supervisor, es la fecha actual, el sistema mostrará la información registrada por los cajeros hasta el momento.

La información presentada podrá ser exportada a Word o Excel

Secuencia:

- El sistema solicita la fecha de proceso
- El usuario proporciona la fecha solicitada
- El sistema despliega la lista de fichas de depósito
- El usuario solicita la impresión de la información
- El sistema presenta la "vista previa" de la impresión
- El usuario acepta la impresión

Condiciones de entrada • Información de fichas de depósito registradas en el proceso de verificación por los cajeros

Condiciones de salida • Reporte presentado en pantalla

Consulta de procesos – Cheques procesados

El supervisor solicita, por fecha de proceso, la lista de los cheques procesados. Esta información podrá ser impresa, si así lo solicita el supervisor.

Si la fecha de proceso proporcionada por el supervisor, es la fecha actual, el sistema mostrará la información registrada por los cajeros hasta el momento.

Secuencia:

- El sistema solicita la fecha de proceso
- El usuario proporciona la fecha solicitada
- El sistema despliega la lista de cheques procesados
- El usuario solicita la impresión de la información
- El sistema presenta la "vista previa" de la impresión
- El usuario acepta la impresión

Excepciones:

- La información presentada podrá ser exportada a Word o Excel

Condiciones de entrada • Información de cheques procesados registrados en el proceso de verificación por los cajeros

Condiciones de salida • Reporte presentado en pantalla

Consulta de procesos – Saldos por cuenta contable

El supervisor solicita, por fecha de proceso, saldos por cuenta contable del proceso. Esta información podrá ser impresa, si así lo solicita el supervisor.

Si la fecha de proceso proporcionada por el supervisor, es la fecha actual, el sistema mostrará la información registrada por los cajeros hasta el momento.

Secuencia:

- El sistema solicita la fecha de proceso
- El usuario proporciona la fecha solicitada
- El sistema despliega los saldos por cuenta contable del proceso
- El usuario solicita la impresión de la información
- El sistema presenta la "vista previa" de la impresión
- El usuario acepta la impresión

Excepciones:

- La información presentada podrá ser exportada a Word o Excel

Condiciones de entrada • Información de saldos por cuenta contable registrados en el proceso por los cajeros

Condiciones de salida • Reporte presentado en pantalla

5.4.3.18 Cierre de turno

Este proceso permitirá terminar con las labores de procesos del turno.

El sistema presenta los resultados del proceso de efectivo que realizó, como son:

- Control final
- Reporte de verificación a clientes (billetes, moneda metálica, cheques, documentos y fichas de depósito)
- Arqueo de turno

Los reportes de verificación que se le entregan al cliente, reflejan la suma de los montos del proceso de morralla en el área de Procesos de Efectivo y Bóveda de morralla. De esta manera se le entregará al cliente la información completa de su proceso.

Estos reportes podrán ser exportados a Word o Excel.

Funciones del proceso.

- Proceso de cierre
- Emisión de control final
- Emisión de arqueo de turno
- Emisión de reporte de verificación a clientes de billete y moneda metálica
- Emisión de reporte de verificación a clientes de cheques procesados
- Emisión de reporte de verificación a clientes de fichas de depósito
- Emisión de reporte de arqueo de turno de verificación
- Emisión de reporte de arqueo de turno de selección

Cierre de turno – Proceso de cierre

Esta función permite la salida controlada del sistema, liberando al supervisor de la responsabilidad del uso de su cuenta en el sistema

Secuencia:

- El usuario solicita el proceso de cierre
- El sistema Verifica que no tenga procesos pendientes
- El sistema registra la cuenta del usuario como "inactiva"

Excepciones:

- Si existe algún proceso del supervisor pendiente, el sistema presenta un mensaje de error

Condiciones de entrada

- Usuario libre de procesos pendientes

Condiciones de salida Cuenta de usuario registrada como "inactiva"

Cierre de turno – Emisión de control final

Esta función permite la emisión del reporte control final, con la información de los resultados del registro de proceso, hecha por los cajeros.

La información de este reporte podrá ser exportada a Word o Excel

Secuencia:

- El usuario solicita la emisión del reporte de control final
- El sistema calcula la información y la presenta en pantalla
- El usuario solicita la impresión del reporte
- El sistema presenta una "vista previa" de la impresión
- El usuario acepta la impresión
- El sistema imprime el documento

Condiciones de entrada

- Información de los procesos de efectivo registrada por los cajeros

Condiciones de salida Documento impreso

Cierre de turno – Reporte de verificación a clientes de billete y moneda metálica.

Esta función permite la emisión del reporte de verificación a clientes de billete y moneda metálica, con la información de los resultados del registro de proceso, hecha por los cajeros.

Los reportes de verificación que se le entregan al cliente, reflejan la suma de los montos del proceso de morralla en el área de Procesos de Efectivo y Bóveda de morralla. De esta manera se le entregará al cliente la información completa de su proceso.

La información de este reporte podrá ser exportada a Word o Excel

Secuencia:

- El usuario solicita la emisión del reporte de verificación a clientes de billete y moneda metálica
- El sistema calcula la información y la presenta en pantalla
- El usuario solicita la impresión del reporte
- El sistema presenta una "vista previa" de la impresión
- El usuario acepta la impresión
- El sistema imprime el documento

Condiciones de entrada • Información de los procesos de efectivo registrada por los cajeros

Condiciones de salida Documento impreso

Cierre de turno – Reporte de verificación a clientes de fichas de depósito.

Esta función permite la emisión del reporte de verificación a clientes de fichas de depósito, con la información de los resultados del registro de proceso, hecha por los cajeros.

La información de este reporte podrá ser exportada a Word o Excel

Secuencia:

- El usuario solicita la emisión del reporte de verificación a clientes de fichas de depósito
- El sistema calcula la información y la presenta en pantalla
- El usuario solicita la impresión del reporte
- El sistema presenta una "vista previa" de la impresión
- El usuario acepta la impresión
- El sistema imprime el documento

Condiciones de entrada • Información de los procesos de efectivo registrada por los cajeros

Condiciones de salida Documento impreso

Cierre de turno – Reporte de verificación a clientes de cheques procesados

Esta función permite la emisión del reporte de verificación a clientes de cheques procesados, con la información de los resultados del registro de proceso, hecha por los cajeros.

La información de este reporte podrá ser exportada a Word o Excel

Secuencia:

- El usuario solicita la emisión del reporte de verificación a clientes de cheques procesados
- El sistema calcula la información y la presenta en pantalla
- El usuario solicita la impresión del reporte

- El sistema presenta una "vista previa" de la impresión
- El usuario acepta la impresión
- El sistema imprime el documento

Condiciones de entrada

- Información de los procesos de efectivo registrada por los cajeros

Condiciones de salida Documento impreso

Cierre de turno – Reporte de arqueo de turno

Esta función permite la emisión del reporte de arqueo de turno, con la información de los resultados del registro de proceso, hecha por los cajeros.

La información de este reporte podrá ser exportada a Word o Excel

Secuencia:

- El usuario solicita la emisión del reporte de arqueo de turno
- El sistema calcula la información y la presenta en pantalla
- El usuario solicita la impresión del reporte
- El sistema presenta una "vista previa" de la impresión
- El usuario acepta la impresión
- El sistema imprime el documento

Condiciones de entrada

- Información de los procesos de efectivo registrada por los cajeros

Condiciones de salida Documento impreso

5.4.3.19 Reportes de gerencia

Este proceso permite al gerente conocer la información de las operaciones de procesos de efectivo por proceso.

El gerente podrá consultar, para cada proceso, los resultados de productividad, cheques, fichas de depósito y saldos por cuenta contable.

Funciones del proceso.

- Fichas de depósito
- Cheques
- Productividad

- Saldos por cuenta contable

Reportes de gerencia – Fichas de depósito

Esta función le permite al gerente conocer la información de fichas de depósito de un proceso, en una fecha determinada.

El gerente solicita, por fecha de proceso, la lista de las fichas de depósito. Esta información podrá ser impresa, si así lo solicita el supervisor.

Si la fecha de proceso proporcionada por el gerente, es la fecha actual, el sistema mostrará la información registrada por los cajeros hasta el momento.

Secuencia:

- El sistema solicita el proceso
- El usuario selecciona el proceso a consultar
- El sistema solicita la fecha de proceso
- El usuario proporciona la fecha solicitada
- El sistema despliega la lista de fichas de depósito
- El usuario solicita la impresión de la información
- El sistema presenta la "vista previa" de la impresión
- El usuario acepta la impresión

Excepciones:

- La información presentada podrá ser exportada a Word o Excel

Condiciones de entrada

- Información de fichas de depósito registradas en el proceso de verificación por los cajeros

Condiciones de salida

- Reporte presentado en pantalla

Consulta de procesos – Cheques procesados

Esta función le permite al gerente conocer la información registrada de cheques de un proceso, en una fecha determinada.

El gerente solicita, por fecha de proceso, la lista de los cheques procesados. Esta información podrá ser impresa, si así lo solicita el usuario.

Si la fecha de proceso proporcionada por el gerente, es la fecha actual, el sistema mostrará la información registrada por los cajeros hasta el momento.

Secuencia:

- El sistema solicita el proceso
- El usuario selecciona el proceso a consultar
- El sistema solicita la fecha de proceso
- El usuario proporciona la fecha solicitada
- El sistema despliega la lista de cheques procesados
- El usuario solicita la impresión de la información
- El sistema presenta la "vista previa" de la impresión
- El usuario acepta la impresión

Excepciones:

- La información presentada podrá ser exportada a Word o Excel

Condiciones de entrada

- Información de cheques procesados registrados en el proceso de verificación por los cajeros

Condiciones de salida

- Reporte presentado en pantalla

Consulta de procesos – Saldos por cuenta contable

Esta función le permite al gerente conocer la información de los saldos por cuenta contable de un proceso, en una fecha determinada.

El gerente solicita, por fecha de proceso, saldos por cuenta contable del proceso. Esta información podrá ser impresa, si así lo solicita el usuario.

Si la fecha de proceso proporcionada por el gerente, es la fecha actual, el sistema mostrará la información registrada por los cajeros hasta el momento.

Secuencia:

- El sistema solicita el proceso
- El usuario selecciona el proceso a consultar
- El sistema solicita la fecha de proceso
- El usuario proporciona la fecha solicitada
- El sistema despliega los saldos por cuenta contable del proceso
- El usuario solicita la impresión de la información
- El sistema presenta la "vista previa" de la impresión

- El usuario acepta la impresión

Excepciones:

- La información presentada podrá ser exportada a Word o Excel

Condiciones de entrada

- Información de saldos por cuenta contable registrados en el proceso por los cajeros

Condiciones de salida

- Reporte presentado en pantalla

Consulta de procesos – Productividad de verificación

Esta función le permite al gerente conocer la información de la productividad de un proceso de verificación, en una fecha determinada.

El gerente solicita, por fecha de proceso, la productividad del proceso de verificación. Esta información podrá ser impresa, si así lo solicita el usuario.

Si la fecha de proceso proporcionada por el gerente, es la fecha actual, el sistema mostrará la información registrada por los cajeros hasta el momento.

Secuencia:

- El sistema solicita el proceso
- El usuario selecciona el proceso a consultar
- El sistema solicita la fecha de proceso
- El usuario proporciona la fecha solicitada
- El sistema despliega la información de productividad del proceso
- El usuario solicita la impresión de la información
- El sistema presenta la "vista previa" de la impresión
- El usuario acepta la impresión

Excepciones:

- La información presentada podrá ser exportada a Word o Excel

Condiciones de entrada

- Información del proceso de verificación registrada por los cajeros

Condiciones de salida

- Reporte presentado en pantalla

5.4.4 *Bóveda de custodia*

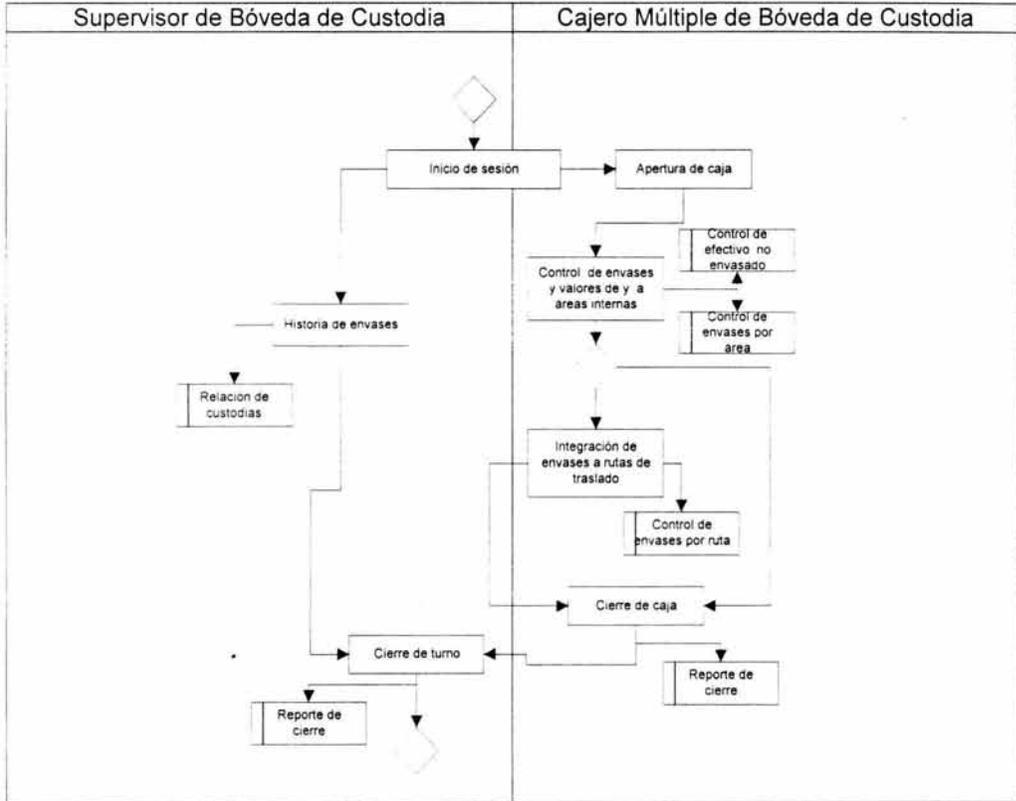
El módulo de Bóveda de Custodia, administrará los valores en custodia de los clientes del Grupo Seguridad.

Esta Bóveda tendrá también las funciones de una mesa de control. Los valores que ingresan por Recepción se enviarán a la Bóveda de Custodia antes de llegar a las Cajas Generales y en algunos casos antes de que pasen al Proceso de Efectivo. Los valores de las áreas internas que estén listos para salir de Bóveda, deberán de ser enviados a la Bóveda de Custodia, para que esta, agrupe los valores, asigne las indicaciones de la ruta, genere los comprobantes de traslado por ruta y los envíe al área de Recepción.

5.4.4.1 *Procesos y funciones de Bóveda de Custodia*

- Inicio de sesión
 - Validación de usuario
 - Despliegue de opciones de sistema
- Apertura de caja
 - Validación de contraseña de supervisor
- Integración de envases a rutas de traslado
 - Envío de envases por ruta a recepción
 - Control de envases por ruta
- Cierre de caja
 - Proceso de cierre
 - Reporte de cierre
- Consulta de movimientos de Bóveda de Custodia
 - Selección de parámetros
 - Impresión de consulta de movimientos de Recepción
- Cierre de turno
 - Proceso de cierre de turno
 - Reporte de cierre de turno

5.4.4.2 Diagrama de componentes



5.4.4.3 Inicio de sesión

Este proceso se utiliza para iniciar la sesión en el sistema, de los usuarios de los procesos del Módulo de Bóveda de Custodia, que de acuerdo con el identificador de usuario y contraseña, le permitirá acceder las diferentes funciones que tenga asignadas para este módulo.

Para el caso de los cajeros de Bóveda de Custodia, una vez validado el usuario y su contraseña, se cargarán las opciones que se indiquen en el perfil de usuario, pero estas quedarán activas a partir del momento en el que el supervisor autorice la apertura de la caja.

Funciones del proceso de inicio de sesión.

- Validación de usuario
- Despliegue de opciones de sistema

Inicio de sesión - Validación de usuario

Esta función permite validar la identificación usuario solicitante en el sistema. Una vez identificado y validado el permiso, se le permitirá hacer uso de las opciones incluidas en su perfil.

Secuencia:

- El sistema presenta la pantalla de ingreso al sistema, en donde deberá ingresar su identificador y contraseña.
- El usuario debe proporcionar al sistema la información solicitada en el paso anterior
- El sistema comprueba la autenticidad de la información para permitir el ingreso

Excepciones:

- Si la información es errónea, el sistema despliega un mensaje de error y volverá a solicitar el identificador de usuario y la contraseña respectiva.

Condiciones de entrada Tamaño y tipo de datos ingresados de acuerdo a la longitud y tipo de esta información en la base de datos (validaciones)

Condiciones de salida • Nombre de usuario y contraseña validados y verificados contra la información del usuario en la base de datos.

Inicio de sesión – Despliegue de opciones de sistema

Una vez que se validó la identidad del usuario, el sistema procede a desplegar las opciones que le están permitidas a este usuario. Estas opciones no se activan hasta que el supervisor de la Bóveda de Custodia autorice la apertura de la caja.

Secuencia:

- El sistema lee internamente el resultado de la validación de ingreso del usuario al sistema
- El sistema lee internamente las opciones asignadas al perfil del usuario.
- Las opciones de menú y botones del sistema son desplegadas en pantalla, pero estarán desactivadas.

Condiciones de entrada • Validación de usuario realizada con éxito.

Condiciones de salida Ninguna

5.4.4.4 Apertura de caja

El cajero de Bóveda de Custodia debe ejecutar este proceso para iniciar la actividad correspondiente al módulo. El supervisor de Bóveda de Custodia autoriza la apertura de caja mediante el ingreso de su contraseña.

Funciones del proceso de apertura de caja.

- Validación de contraseña de supervisor

Apertura de caja - Validación de contraseña de supervisor

Para que el cajero de Bóveda de Custodia pueda acceder a las funciones de caja de recepción es necesario que el supervisor lo autorice tecleando su contraseña.

La función de validación de contraseña, verifica que la contraseña tecleada por el supervisor sea igual a la que se encuentra registrada en la base de datos.

Secuencia:

- El sistema, una vez que se llevó a cabo exitosamente el inicio de sesión del cajero, solicita la contraseña de supervisor
- El usuario, registrado en el sistema con perfil de supervisor debe estar activo y con su sesión iniciada, este proporcionará su identificador de usuario y su contraseña.
- La información tecleada por el supervisor es verificada por el sistema.

- Si la información es correcta el sistema activará las opciones de menú y botones correspondientes al cajero de recepción.

Excepciones:

- Si la información del supervisor no es válida, el sistema volverá a solicitar su identificador de usuario y su contraseña.
- El usuario podrá cancelar su sesión.

Condiciones de entrada Inicio de sesión realizada con éxito

Condiciones de salida Contraseña de supervisor válida en la base de datos

5.4.4.5 Control de envases y valores

El control de envases permite al usuario entregar y recibir de áreas internas los valores registrados en el sistema.

Los envases que están registrados en el área aparecerán en una pantalla. El usuario podrá seleccionar los envases de la lista y relacionarlos al área interna destino.

La relación de envases seleccionados será impresa por el sistema, en esta se detallará el contenido de cada uno de los envases y se entregará al área interna correspondiente.

Cuando las áreas internas envían valores a Bóveda de Custodia, aparece en una lista, las transacciones que están por recibir. El cajero debe seleccionar una de estas transacciones y comparar los valores relacionados con los que se están entregando físicamente. Hecha la comparación, el cajero debe dar por ingresados los valores que recibe.

Estos movimientos de entradas y salidas afectarán los saldos de Bóveda de Custodia.

Funciones del proceso.

- Consulta de envases en recepción para Bóveda de Custodia
- Envío de envases a áreas internas
- Recepción de envases de áreas internas
- Emisión de control de envases
- Envío de efectivo no envasado a áreas internas
- Ingreso de efectivo no envasado proveniente de áreas internas
- Control de efectivo no envasado para áreas internas

Control de envases y valores - Consulta de envases en recepción para Bóveda de Custodia

Esta función permite informar al usuario, los comprobantes de traslado que ya fueron registrados en recepción, pero que todavía no han sido enviados a Bóveda de Custodia. Esta información se despliega en una lista, que solo es informativa.

Secuencia:

- El sistema despliega la lista de comprobantes de traslado que tiene en su poder Recepción, para Bóveda de Custodia.

Excepciones:

- La lista que entregará el sistema a pantalla, solo muestra los comprobantes cuyo destino es Bóveda de Custodia, pero no han sido enviados a esta área a través del sistema.

Condiciones de entrada

- Comprobantes de traslado capturados en Recepción que sean de Bóveda de Custodia y que todavía no han sido enviados a través del sistema.
- Cliente capturado en el catálogo correspondiente

Condiciones de salida Ninguna

Control de envases y valores - Envío de envases a áreas internas

Esta función permite que el usuario envíe envases a las áreas internas de la Bóveda Grupo Seguridad.

El usuario selecciona los comprobantes que se despliegan ordenados por cliente, y que están en poder de esta área, que será la parte emisora. Una vez seleccionados los comprobantes, se asignarán a un área interna. En este momento estos envases están marcados como "en tránsito" y aparecen en el área destino como "por recibir".

Secuencia:

- El sistema despliega la lista de comprobantes de traslado por enviar
- El usuario selecciona uno o varios comprobantes, y los asigna a un área interna
- El sistema almacena la información de la relación hecha por el usuario

- El sistema actualiza los saldos de Bóveda de Custodia, tomando en cuenta que los montos de los comprobantes se considerarán como saldos en tránsito.

Condiciones de entrada

- Cliente capturado en el catálogo correspondiente
- Areas destino capturadas en el catálogo correspondiente

Condiciones de salida

Información de comprobantes de traslado retirada del inventario de Bóveda de Custodia, después de enviar los envases al área destino.

Control de envases y valores- Recepción de envases de áreas internas

Esta función permite que el área receptora, ingrese los envases que son enviados por otras áreas emisoras. Para realizar esta actividad, se tiene que consultar una lista general de envases por ingresar, en donde se muestran los números de transacción enviados por todas las áreas, y al seleccionar uno de estos, podrán verse los envases que envía por transacción.

Una vez que se tiene a la vista la lista de comprobantes de traslado de la transacción, podrán ser seleccionados, cada uno, como aceptados para ingreso. Si Bóveda de Custodia solo acepta parte de los comprobantes, el resto deben aplicar un "rechazo", es decir, regresar al inventario del área emisora, los comprobantes de traslado que no fueron aceptados.

Al ingresar los números de comprobantes de traslado seleccionados, estos ya no son visibles por el área emisora, debido a que ahora forman parte del inventario Bóveda de Custodia.

Para recibir los envases se captura el número de comprobante y el monto del mismo como validación de que si corresponden los datos al envase que se está recibiendo.

Secuencia:

- El sistema despliega la lista de números de transacción por recibir
- El usuario selecciona alguno para ingresar los comprobantes relacionados
- El sistema despliega la lista de comprobantes de traslado
- El usuario valida cada comprobante con lo que recibe físicamente, y marca en el sistema el ingreso de cada uno
- El usuario acepta los ingresos marcados en el sistema
- El sistema almacena la información proporcionada por el usuario
- El sistema actualiza los saldos de Bóveda de Custodia
- EL sistema cambia el estado de los comprobantes de traslado

Excepciones:

- Los comprobantes que no fueron ingresados a Bóveda de Custodia, quedarán marcados como "rechazados", y quedarán asignados nuevamente al área emisora.

Condiciones de entrada Información de envases por comprobante de traslado asignados a esta área como destino

Condiciones de salida Información de comprobantes de traslado asignadas al inventario de comprobantes del área de custodia.

Control de envases y valores - Control de envases

Cuando el usuario envía envases a las áreas internas, utiliza la opción de impresión del control de envases, cuyo contenido es la lista de envases a entregar por transacción. Esta impresión se utiliza como acuse de recibo, ya que su contenido debe ser el mismo que la lista de envases por comprobante de traslado, que se elaboró para registrar la entrega.

Secuencia:

- El sistema despliega la lista de números de transacción creados
- El usuario selecciona un número de transacción
- El sistema despliega la "vista previa" del documento
- El usuario acepta la impresión
- El sistema imprimirá el control de envases

Condiciones de entrada Lista de comprobantes de traslado de los envases a entregar a un área interna, previamente ingresados al inventario de Bóveda de Custodia

Condiciones de salida Solicitud de impresión hecha por el usuario

Control de envases y valores – Envío de efectivo no envasado a áreas internas

Esta función permite enviar las partidas de efectivo a las áreas internas.

Una vez que la partida fue asignada, el sistema considerará el monto de esta, como saldo en tránsito

Secuencia:

- El sistema despliega la lista de números de control de partidas de efectivo por enviar
- El usuario selecciona uno o varios números de control, y los asigna a un área interna
- El sistema almacena la información de la relación hecha por el usuario
- El sistema actualiza los saldos de Bóveda de Custodia, tomando en cuenta que los montos de la partida de efectivo se considerarán como saldos en tránsito.

Condiciones de entrada

- Partida de efectivo registrada en el inventario de Bóveda de Custodia.
- Areas internas registradas en el catálogo respectivo.

Condiciones de salida

Información de transacción, detalle de la partida de efectivo asociada con el número de control reflejada en el área destino y el saldo de esta partida marcado como "en tránsito".

Control de envases y valores – Ingreso de efectivo no envasado proveniente de áreas internas

La información del efectivo sin envasar, que mandan las áreas internas a Bóveda de Custodia, estará disponible en el sistema para que el cajero seleccione el número de transacción asociado, y pueda visualizar el detalle de los valores que se le están entregando.

Si la información detallada de la transacción, no concuerda con lo que se está entregando, entonces el usuario puede marcar como rechazo la transacción. Para esta operación no se admiten entregas parciales.

Secuencia:

- El sistema despliega la lista de números de transacción por recibir
- El usuario selecciona alguno para ingresar el efectivo relacionado en la transacción
- El sistema despliega el detalle de la partida de efectivo
- El usuario valida el detalle del efectivo con lo que recibe físicamente
- El usuario acepta el ingreso del efectivo marcados en el sistema
- El sistema almacena la información proporcionada por el usuario
- El sistema actualiza los saldos de Bóveda de Custodia
- EL sistema cambia el estado de la partida de efectivo a "entregada"

Excepciones:

- Si la partida de efectivo no fue ingresada a Bóveda de Custodia, quedará marcada como "rechazada", y el efectivo quedará asignado al área interna que lo envió.

Condiciones de entrada

- Datos del cliente capturados en los catálogos correspondientes
- Tipos de calidad de billete capturados
- Denominaciones por tipo de moneda y divisas capturados
- Áreas internas registradas en el catálogo respectivo.

Condiciones de salida Información de transacción, detalle de la partida de efectivo ingresada al saldo de esta área, o marcada como rechazo.

Control de envases y valores – Control de efectivo no envasado para áreas internas

Este control se emite para que la persona responsable de recibir los valores, pueda verificar el detalle del efectivo que se le está entregando.

Secuencia:

- El sistema despliega la lista de números de transacción creados
- El usuario selecciona un número de transacción
- El sistema despliega la "vista previa" del documento
- El usuario acepta la impresión

Condiciones de entrada

- Transacción de envío de valores no envasados, registrada en el sistema.

Condiciones de salida Control de efectivo no envasado impreso.

5.4.4.6 Integración de envases a rutas de traslado

El área de Bóveda de Custodia es la que se encarga de organizar los envases que salen de la Bóveda de Grupo Seguridad por ruta de traslado. Este proceso del sistema facilitará la realización de esta tarea.

El usuario podrá ver en pantalla la lista de los comprobantes de traslado y el detalle de los envases que la integran, cada uno de estos tendrá ligado una ruta de traslado.

Para generar la relación de los envases por ruta, el usuario deberá de seleccionar la ruta y el sistema le mostrará solo los envases que tengan asignada la misma ruta.

Una vez que se seleccionaron los envases por ruta, el usuario, puede imprimir el documento correspondiente para hacer la entrega de estos valores a Recepción.

Funciones del proceso.

- Envío de envases por ruta a recepción
- Control de envases por ruta

Bóveda de Custodia - Control de envases y valores - Envío de envases por ruta a recepción.

Esta función permite al usuario, enviar a Recepción los envases relacionados por ruta de traslado.

Se despliegan en el sistema, los datos de los envases en poder de esta área (inventario de envases), que es la parte emisora; en ese momento pueden ser asignados a las rutas de traslado. Elaborada la relación, los comprobantes de traslado están marcados como "en tránsito", y aparecen en Recepción como "por recibir".

Secuencia:

- El sistema despliega la lista de comprobantes de traslado pertenecientes a Bóveda de Custodia
- El usuario selecciona los comprobantes de traslado que se incluirán en la relación
- El usuario selecciona la ruta de traslado a la que asignarán los comprobantes
- El sistema almacena la información proporcionada por el usuario
- El sistema calcula los montos de los comprobantes para actualizar los saldos de Bóveda de Custodia
- El sistema cambia de estado de los comprobantes a "en tránsito"

Condiciones de entrada

- Envases entregados por las áreas internas capturados en el registro de envases
- Cliente capturado en el catálogo correspondiente
- Areas destino capturadas en el catálogo correspondiente
- Rutas de traslado capturadas en el catálogo correspondiente

Condiciones de salida

Información de comprobantes de traslado retirada del inventario después de enviar los envases al área destino.

Bóveda de Custodia - Control de envases y valores - Control de envases

Al momento en que el usuario envía envases relacionados por ruta de traslado, debe estar disponible la opción de impresión del control de envases por ruta, cuyo contenido es la lista de comprobantes a entregar a Recepción. Esta impresión se utiliza como acuse de recibo ya que su contenido debe ser el mismo que la lista de envases por comprobante de traslado que se elaboró para registrar la entrega.

Este proceso solo aplica para envío de envases a Recepción.

Secuencia:

- El sistema despliega la lista de números de transacción creados
- El usuario selecciona un número de transacción
- El sistema despliega la "vista previa" del documento
- El usuario acepta la impresión
- El sistema imprime el control de envases por ruta

Condiciones de entrada Lista de comprobantes de traslado a entregar a Recepción, previamente creada (por ruta de traslado)

Condiciones de salida Solicitud de impresión hecha por el usuario

5.4.4.7 Cierre de caja

El cierre de caja permite al usuario conocer el resumen de sus operaciones efectuadas en el sistema durante su jornada de trabajo. Este resumen se imprime junto con sus observaciones y será entregado al supervisor.

Este proceso permite la salida controlada del cajero en el sistema

Funciones del proceso.

- Proceso de cierre de caja
- Reporte de cierre de caja

Cierre de caja - Proceso de cierre

Esta función se encarga de totalizar y concentrar los movimientos operados durante el turno del usuario, al cierre se presentan los resultados en pantalla dando la facilidad de complementar esta con sus observaciones.

En el campo de las observaciones, el cajero, puede registrar las acciones más importantes que debe de considerar el cajero o supervisor del turno siguiente para

su operación, estas se imprimen al cierre y deben ser firmadas por el usuario que recibe.

La información que el sistema presenta en pantalla como resultado del cierre, es el resumen de movimientos de entradas y salidas de envases, los montos, la lista de actas elaboradas por problemas y las observaciones para el siguiente turno.

Secuencia:

- El usuario ejecuta en el sistema el cierre de caja de Bóveda de Custodia
- El sistema calcula de acuerdo a la operación del usuario, los totales de operación y los saldos parciales de bóveda de custodia, para la operación realizada por el cajero
- El sistema presenta en pantalla los resultados obtenidos en el paso anterior
- El usuario captura sus observaciones
- El sistema imprime y almacenará las observaciones del usuario así como el registro de cierre en la bitácora del sistema (LOG)

Excepciones:

- El sistema presenta un mensaje de advertencia si el cajero tiene un proceso pendiente, como por ejemplo actas por liberar.

Condiciones de entrada	La cuenta del usuario debe estar activa y no debe tener ningún proceso pendiente
------------------------	--

Condiciones de salida	Cuenta de usuario cerrada en el sistema
-----------------------	---

Cierre de caja - Reporte de cierre

Esta función permite al cajero imprimir el resultado del proceso de cierre.

El sistema presenta una "vista previa" de la información de cierre, permitiendo al cajero, tener una idea de cómo quedará impreso el documento.

Secuencia:

- El cajero ejecuta la opción de impresión de cierre de caja en el proceso de cierre
- El sistema presenta en pantalla la información para emitir el documento
- El usuario acepta la impresión de esta información

Condiciones de entrada Proceso de cierre iniciado

Condiciones de salida Impresión concluida

5.4.4.8 Consulta de movimientos de Bóveda de Custodia

Este proceso le permitirá al cajero y al supervisor del área efectuar consultas dinámicas sobre cualquier movimiento que se tenga registrado en su área.

Para consultar los movimientos de envases y valores en la Bóveda de Custodia, es necesario que el usuario defina los criterios de búsqueda en el sistema. Los criterios de búsqueda sirven para obtener del sistema, solo la información que el usuario necesita y de acuerdo a los permisos asignados en su perfil.

Estos criterios podrán ser:

- Rango de fechas de entrada (entrantes),
- Rango de fechas de salida (salientes),
- Nombre del cliente
- Área, Turno, Cajero
- Cliente, Sub-cliente
- Proceso a aplicar
- Área a enviar
- Tipo de divisa
- Tipo de Instrumento
- Compañía de traslado
- Unidad de traslado
- Número de comprobante
- Estatus del comprobante
- Número de transacción
- Estatus de número de control (partidas de efectivo)
- Número de transacción

Además de los criterios de búsqueda cuentan con operadores lógicos de selección, los cuales le permitirán elegir la información de manera más directa.

- ✓ Mayor que
- ✓ Menor que
- ✓ Igual a
- ✓ Diferente de

El cajero de recepción solo puede obtener la información que procesó. El supervisor puede consultar la información de todos sus cajeros asignados en el turno, y el gerente puede consultar toda la información de la Bóveda de Custodia.

La información resultante está presentada de la siguiente manera:

- Número de comprobante
- Estatus del comprobante
- Número de transacción
- Número de control (partidas de efectivo)
- Estatus de número de control (partidas de efectivo)
- Número de cliente
- Nombre del cliente
- Sub-cliente o sucursal
- Proceso y área
- Ruta de traslado
- Fecha de ingreso
- Fecha de salida
- Monto del comprobante por divisa
- Número de envases

Funciones del proceso.

- Selección de parámetros
- Impresión de consulta de movimientos de Bóveda de Custodia

Consulta de movimientos de Bóveda de Custodia - Selección de parámetros

Para obtener la información deseada, el usuario define, los criterios de búsqueda de la información de movimientos de recepción, logrando con esto, que el resultado sea mas preciso y le permita utilizar mejor la información obtenida.

Los parámetros o criterios de consulta, se presentan en pantalla y podrán ser seleccionados por el usuario en forma indistinta, esto significa que podrá elegir uno o varios a la vez.

Secuencia:

- El usuario selecciona el menú de "Consultas de Movimientos" de Bóveda de Custodia
- El usuario ejecuta la función de selección de parámetros para la consulta de movimientos.
- El sistema despliega la pantalla de selección de parámetros.
- El usuario selecciona y/o capturará los parámetros de consulta
- El sistema despliega la información resultante en pantalla.

Condiciones de entrada	<ul style="list-style-type: none">• Parámetros seleccionados o capturados• Parámetros validados en cuanto a tipo de datos y longitud de caracteres.• Permiso de uso validado de acuerdo al perfil del usuario
Condiciones de salida	Información proporcionada por el usuario validada en cuanto a tipo y longitud de caracteres.

Consulta de movimientos de Bóveda de Custodia – Impresión de consulta de movimientos de Bóveda de Custodia.

Esta función muestra en pantalla una "vista previa" de la impresión de la información seleccionada.

El usuario puede imprimir o exportar el contenido de esta "vista previa" si así lo decide.

Secuencia:

- El usuario selecciona "vista previa" del resultado de la consulta en el sistema
- El sistema muestra la "vista previa" de la información consultada
- El usuario manda a imprimir o exporta la información consultada
- El sistema imprime el documento o crea el archivo de exportación

Condiciones de entrada	Función de selección de parámetros ejecutada previamente
------------------------	--

Condiciones de salida	Información de consulta impresa o exportada
-----------------------	---

5.4.4.9 Registro de envases con problemas

El supervisor de bóveda de custodia, mediante este proceso, registra las observaciones y decide el destino de los comprobantes de traslado que tienen envases con problemas.

En este proceso aparece la lista de los envases con problemas, que fueron ingresados al área de custodia. En este listado, por comprobante de traslado, el usuario hace observaciones al respecto, y los libera a las áreas internas o los añade a una ruta de traslado.

Puede darse el caso de que, para no detener el proceso, un embalaje se vuelve a envasar y se elabora otro comprobante de traslado. Para este caso, queda ligado el comprobante original con el nuevo para fines de auditoría o seguimiento.

Funciones del proceso.

- Selección de comprobantes
- Registro de información de acta
- Acta de envases con problemas
- Emisión de comprobante de traslado sustituto

Registro de envases pendientes de proceso - Selección de comprobantes

Los comprobantes registrados como "envases con problemas", están disponibles en una lista, de la cual, se selecciona uno de ellos para elaborar el acta correspondiente.

Secuencia:

- El sistema despliega en pantalla la lista de los comprobantes de traslado que tuvieran algún envase con problemas
- El usuario selecciona un comprobante de traslado para elaborar el acta correspondiente
- El sistema despliega la información necesaria para que el supervisor pueda, en su caso, hacer contacto con el cliente para resolver el problema.
- El usuario registra en el sistema las observaciones necesarias
- El usuario puede reintegrar el comprobante al inventario de Recepción o integrarlo a una ruta de traslado para la salida

Condiciones de entrada Comprobantes de traslado marcados como envases con problemas

Condiciones de salida Elementos de salida a sistema completados validados en su formato y obligatoriedad

Registro de envases pendientes de proceso – Registro de información de acta

Esta función permite que el comprobante de traslado que se seleccionó previamente, se le elabore el acta de envases con problemas.

La información que se registre en el sistema, es la que aparecerá impresa en el acta.

Secuencia:

- El sistema despliega la pantalla para la captura de la información correspondiente al acta de envases con problema
- El usuario procede a capturar la información correspondiente al acta
- El sistema almacena y despliega en pantalla, la información resultante de la captura.
- El sistema calcula la diferencia entre montos registrados y montos reales.
- El sistema actualiza los saldos de esta área

Excepciones:

- Si la información no es válida de acuerdo al tipo o obligatoriedad, el sistema presenta un mensaje de error y pide que se corrija la información que presenta este error

Condiciones de entrada Comprobantes de traslado marcados como envases con problemas

Condiciones de salida Elementos de salida a sistema completados y validados en su formato y obligatoriedad

Registro de envases pendientes de proceso – Emisión del acta de envases con problemas

El resultado del uso de esta función es un impreso que contiene la información del comprobante, cliente y observaciones sobre la falla que se presentó. Esta función es necesaria para comprobar y justificar los envases por comprobante de traslado.

El sistema debe hacer una presentación preliminar del acta antes de imprimirla.

Secuencia:

- El usuario manda a impresión la información del acta de envases con problema que previamente capturó
- El sistema presenta la información en pantalla
- El usuario acepta la impresión de esta información

Condiciones de entrada • Impresión de acta de envases pendientes de proceso solicitada al sistema por el usuario.
• Comprobante de traslado marcado como pendiente de proceso,

seleccionado para emitir su acta correspondiente.

Condiciones de salida Acta de envases pendientes de proceso impresa

Registro de envases con problemas – Emisión de comprobante de traslado sustituto

Al registrar los valores reenvasados, estos se identificarán con un nuevo comprobante de traslado sustituto, que está ligado al comprobante con problemas.

Esta función permitirá imprimir el comprobante que sustituye al que ocasionó el problema.

Secuencia:

- El sistema requiere el número de folio del acta de envases con problemas
- El sistema requiere el número de folio del comprobante de traslado que va a sustituir
- El usuario captura el número de folio sustituto
- El sistema busca y calcula la información asociada con el comprobante con problemas
- El sistema presentará la información del envase con problemas para que se facilite el llenado del nuevo comprobante.
- El usuario hace las modificaciones necesarias para generar el comprobante sustituto
- El sistema almacena la información del comprobante sustituto
- El sistema presenta una "vista previa" de la impresión del comprobante sustituto
- El usuario acepta la impresión del comprobante sustituto
- El sistema imprime el documento

Condiciones de entrada Acta de envase con problemas elaborada.

Condiciones de salida Comprobante de traslado impreso

5.4.4.10 Cierre de turno

El cierre de caja permite al usuario conocer el resumen de operaciones efectuadas en el sistema durante su turno, permite también, que este resumen se imprima junto con sus observaciones para el siguiente turno.

Para hacer este proceso, es necesario que el supervisor del siguiente turno, o a falta de este, el gerente, se haya firmado en el sistema para realizar el cierre. Esto

es importante, tomando en cuenta que debe haber siempre un supervisor activo para que los cajeros puedan realizar sus labores.

En este caso al cerrar un supervisor su turno, las operaciones que cierran los cajeros activos se contabilizan al nuevo supervisor. Esto se da cuando no coinciden los cierres del cajero y del supervisor.

El cierre de día se efectúa en una hora fija previamente definida. Este cierre tiene las mismas características de un cierre de turno solo que este es en forma global, lo procesado del día en toda el área.

También este proceso permite la salida controlada del supervisor en el sistema.

Funciones del proceso.

- Proceso de cierre de turno
- Reporte de cierre de turno

Cierre de turno - Proceso de cierre de turno

Esta función se encarga de totalizar y concentrar la información generada por los cajeros, se presentan en pantalla los resultados de su jornada. De ser necesario, el usuario puede complementar esta información con sus observaciones.

La información que se muestra en pantalla es el resumen de los movimientos de entradas y salidas de los envases con sus montos.

Secuencia:

- El usuario ejecuta en el sistema el cierre de turno de Bóveda de Custodia
- El sistema calcula de acuerdo a la operación de los usuarios del turno, los totales de operación y los saldos parciales de Bóveda de Custodia para la operación realizada.
- El sistema presenta en pantalla los resultados obtenidos en el paso anterior
- El usuario captura sus observaciones
- El sistema almacena las observaciones del usuario así como el registro en la bitácora del sistema (LOG)

Excepciones:

- El sistema presenta un mensaje de advertencia si el supervisor tiene un proceso pendiente.

Condiciones de entrada	La cuenta del usuario debe estar activa y no debe tener ningún proceso pendiente
Condiciones de salida	El supervisor no debe tener un proceso pendiente

Cierre de turno - Reporte de cierre

Este reporte refleja los resultados del turno supervisado y está basado en la operación de los cajeros a su cargo.

Secuencia:

- El supervisor ejecuta la opción de impresión de cierre de turno en el proceso de cierre
- El sistema presenta en pantalla la información para emitir el documento
- El usuario aceptará la impresión de esta información

Condiciones de entrada	Proceso de cierre iniciado
Condiciones de salida	Impresión concluida

5.4.5 Bóveda de Morralla

En el área de Bóveda de Morralla se concentrará y se procesará toda la moneda metálica que ingrese o salga de la Bóveda Grupo Seguridad.

El módulo de Bóveda de Morralla, atenderá las necesidades de administración del saldo físico de moneda metálica de las áreas internas de Bóveda. Los usuarios de este módulo, podrán acceder al módulo de Procesos de Efectivo, con el fin de apoyar en los procesos de verificación de morralla. El gerente asignará los procesos de efectivo en los que Bóveda de Morralla participará.

Los saldos de este módulo, forman parte de los saldos de las cajas generales y de los procesos de efectivo. Esto quiere decir que las áreas mencionadas, incluyen en los reportes del cliente, la información de los valores que tienen en Bóveda de Morralla.

El módulo de bóveda de custodia podrá consultar, los servicios ordinarios y extraordinarios que las cajas generales registran en su respectivo módulo, para

que de su saldo físico, se preparen las dotaciones requeridas, o bien, se procesen las concentraciones de las sucursales o clientes del banco.

El supervisor podrá realizar arqueos del saldo físico de la morralla por cliente, o por proceso.

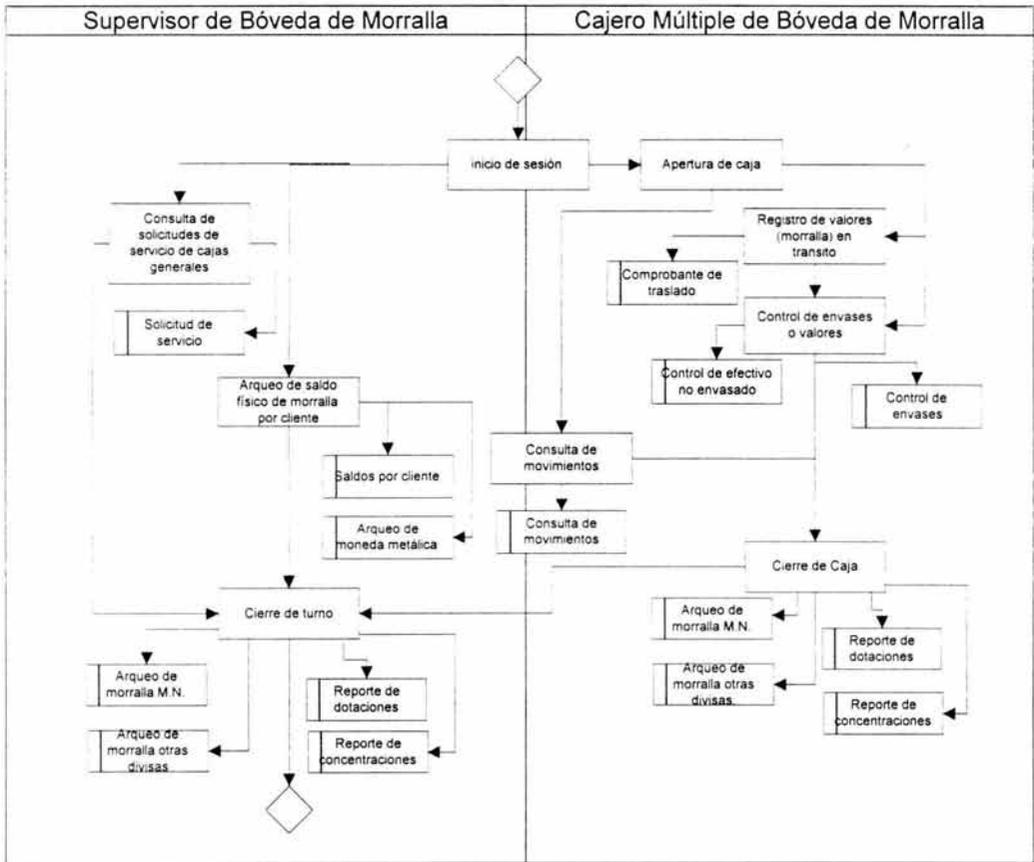
Cuando los valores se terminan de procesar en Bóveda de Morralla deberán de transferirlos a Bóveda de Custodia, para que esta área le asigne las indicaciones de la ruta y los envíe al área de recepción para su salida de Bóveda.

5.4.5.1 Procesos y funciones de Bóveda de Morralla

- Inicio de sesión
 - Validación de usuario
 - Despliegue de opciones de sistema
- Apertura de caja
 - Validación de contraseña de supervisor
- Registro de valores en tránsito
 - Registro de envases
 - Cancelaciones o modificaciones del registro de envases
 - Registro de partidas de efectivo
 - Emisión de comprobante de traslado
- Control de envases y valores
 - Envío de envases a áreas internas
 - Recepción de envases de áreas internas
 - Emisión de control de envases
 - Envío de efectivo no envasado a áreas internas
 - Ingreso de efectivo no envasado proveniente de áreas internas
 - Control de efectivo no envasado para áreas internas
- Cierre de caja
 - Proceso de cierre
 - Arqueo de efectivo de Moneda Extranjera
 - Arqueo de efectivo de Moneda Nacional
 - Registro de dotaciones
 - Registro de concentraciones
- Consulta de solicitudes de servicios de cajas generales
 - Consulta de servicios ordinarios y extraordinarios
 - Impresión de la solicitud de servicios
- Arqueo de saldo físico
 - Arqueo físico
 - Consulta de saldos por cliente

- Consulta de movimientos
 - Selección de parámetros
 - Impresión de consulta
- Cierre de caja de supervisor
 - Proceso de cierre
 - Arqueo de efectivo de Moneda Extranjera
 - Arqueo de efectivo de Moneda Nacional
 - Registro de dotaciones
 - Registro de concentraciones

5.4.5.2 Diagrama de componentes



5.4.5.3 Inicio de sesión

Este proceso servirá para que el usuario inicie su sesión en el Módulo de Morralla. De acuerdo con el identificador de usuario y su contraseña, el sistema le permitirá usar las diferentes funciones que tenga asignadas para este módulo.

Cuando el cajero se firme en el módulo de Bóveda de Morralla, el sistema cargará las opciones que le correspondan al usuario de acuerdo al perfil asignado.

Funciones del proceso de inicio de sesión.

- Validación de usuario
- Despliegue de opciones de sistema

Inicio de sesión - Validación de usuario

Esta función permitirá validar la identificación en el sistema del usuario solicitante. Una vez identificado y validado el permiso, se le permitirá hacer uso de las opciones incluidas en su perfil.

Secuencia:

- El usuario debe ejecutar el módulo de Bóveda de Morralla
- El sistema presentará la pantalla de captura de usuario en donde le pedirá el identificador y su contraseña de ingreso.
- El usuario deberá proporcionar al sistema la información solicitada en el paso anterior
- El sistema comprobará la autenticidad de la información para permitir el ingreso

Excepciones:

- Si la información es errónea, el sistema desplegará un mensaje de error y volverá a solicitar el identificador de usuario y la contraseña respectiva.

Condiciones de entrada Tamaño y tipo de datos ingresados de acuerdo a la longitud y tipo de esta información en la base de datos (validaciones)

Condiciones de salida Salida a pantalla:

- Nombre de usuario y/o contraseña incorrectos

Salida a sistema:

- Nombre de usuario y contraseña validados y verificados contra la información del usuario en la base de datos.

Inicio de sesión – Despliegue de opciones de sistema

Una vez que se validó la identidad del usuario, el sistema procede a desplegar las opciones que le están permitidas. Estas opciones no se activarán hasta que el supervisor Bóveda de Morralla autorice.

Secuencia:

- El sistema efectúa la validación de ingreso
- El sistema lee internamente las opciones asignadas al perfil del usuario.
- Las opciones de menú y botones del sistema son desplegadas por este, pero estarán desactivadas.

Condiciones de entrada

- Validación de usuario realizada con éxito.
- Uno o varios procesos del Módulo de Bóveda de Morralla incluidos en el perfil de usuario agregados al sistema para permitir su uso al usuario.

Condiciones de salida Ninguna

5.4.5.4 Apertura de caja

El cajero de Bóveda de Morralla debe ejecutar este proceso para iniciar la actividad. El supervisor de Bóveda de Morralla deberá autorizar la apertura de caja mediante su contraseña.

Funciones del proceso de apertura de caja.

Apertura de caja - Validación de contraseña de supervisor

La función de validación de contraseña, verifica que la contraseña tecleada por el supervisor sea igual a la que se encuentra en la base de datos.

Secuencia:

- El sistema, después de que se realizó el inicio de sesión, solicitará la contraseña de supervisor
- El usuario, registrado en el sistema con perfil de supervisor debe estar activo y con su sesión iniciada, este proporcionará su identificador de usuario y su contraseña.
- La información tecleada por el supervisor será verificada por el sistema.
- Si la información es correcta el sistema activará las opciones de menús y botones correspondientes.

Excepciones:

- Si la información del supervisor no es válida, el sistema volverá a solicitar su identificador de usuario y su contraseña.
- El usuario podrá cancelar el inicio de sesión.

Condiciones de entrada Inicio de sesión realizada con éxito

Condiciones de salida Contraseña de supervisor válida en la base de datos

5.4.5.5 Registro de valores en tránsito

En este proceso se registrará los valores y los envases, que serán enviados a las áreas internas.

Existen dos tipos de envío, los valores envasados, y los valores no envasados, en ambos casos se deben registrar el detalle por denominación y tipo. Para valores envasados se registrará el comprobante de traslado que es la forma de identificar estos valores en el sistema. A los valores no envasados se les asignará un número de control que servirá para identificar la partida de efectivo, y ligado a este, se registrará el detalle por denominación de los valores.

Los resultados de esta actividad, se reflejarán en el proceso de control de envases.

En este proceso se podrán modificar o cancelar los movimientos, estos se registrarán en una bitácora y requerirá de la autorización del supervisor.

Para realizar estas operaciones, se les asociará a los valores en tránsito un número de folio de solicitud de servicios.

Funciones del proceso.

Registro de valores en tránsito – Registro de envases

El registro de envases será utilizado en el momento en que se necesite crear envases y emitir un comprobante de traslado desde Bóveda de Morralla. El número de comprobante será su identificador durante todo su flujo hasta que llegue a su destino fuera de Bóveda.

El registro de la información del comprobante en el sistema tendrá dos partes, una será la captura por el usuario con los datos particulares del comprobante, y la

segunda será en forma automática donde el sistema complementará el resto de la información tomándolos de los catálogos previamente cargados.

Al final de la captura, el sistema le pedirá al usuario una confirmación para asegurar que los datos que se capturaron estén correctos, después de la confirmación el sistema estará listo para que el usuario imprima el comprobante de traslado.

Secuencia:

- El sistema requerirá al usuario la información del detalle de los valores que contendrá cada envase.
- El usuario capturará el detalle de los valores envasados y el número de sello por envase.
- El sistema solicitará al usuario el folio del comprobante de traslado que identificará los envases.
- El usuario registrará el folio del comprobante
- El sistema pedirá la confirmación de datos correctos
- El sistema registrará el comprobante y lo anexará al inventario de comprobantes de traslado en poder de Bóveda de Morralla
- El usuario imprimirá el comprobante

Excepciones:

- Si el número de folio ingresado estuviera repetido, el sistema mandará un mensaje de error indicándolo.
- Si la información no es válida en su formato y obligatoriedad de la misma, el sistema mandará un mensaje de error indicando cuales son los datos inválidos.

Consideraciones:

Si se llegase a tomar la decisión de imprimir completamente el comprobante de traslado desde el sistema, el folio será asignado automáticamente y la numeración será controlada por el sistema.

Condiciones de entrada	<ul style="list-style-type: none">• Datos del cliente capturados en los catálogos correspondientes• Solicitud de servicio capturada
------------------------	--

Condiciones de salida	Información del comprobante de traslado validada en cuanto al tipo y obligatoriedad de la misma
-----------------------	---

Registro de valores en transito – Cancelaciones o modificaciones del registro de envases

El supervisor tendrá la facultad de autorizar la cancelación o modificación del registro de comprobantes de traslado capturados en esta área. Esto se puede dar como resultado de una mala captura de la información del comprobante, y/o haya sido rechazado en un área interna por problemas de envasado.

Cancelación de un envase creado: El sistema anulará el movimiento completamente y se tendrá que capturar de nuevo todo el comprobante de traslado.

Modificación de un envase creado: El sistema permitirá modificar cualquier dato del comprobante de traslado conservando el mismo folio.

El usuario podrá seleccionar el comprobante de la lista, o buscarlo por número de folio para después acceder a la opción de modificación o cancelación.

El Gerente de bóveda es el único que puede autorizar la modificación de la información de un comprobante de traslado, cuando este no fue capturado o creado en esta área

Secuencia:

- El sistema despegará en pantalla, la lista de comprobantes que están en poder de Bóveda de Morralla
- El usuario seleccionará un comprobante de traslado
- El sistema requerirá la autorización del supervisor
- El supervisor autorizará en el sistema, la modificación o cancelación
- El usuario procederá a modificar la información del comprobante, o a cancelar este.
- El sistema almacenará la información correspondiente, o en caso de cancelación, actualizará los saldos del cliente de Caja General soportado por Bóveda de Morralla, regresando los valores contenidos al inventario de valores.

Excepciones:

- Si la información no es válida en cuanto a su formato de captura, el sistema mandará un mensaje de error.
- Si los comprobantes no han sido creados en esta área, no podrá haber cancelaciones, solo se permitirá modificaciones con la autorización del gerente.
- Si el comprobante fue creado en otra área y el área receptora se da cuenta que tiene problemas después de recibirlo, será responsabilidad del área receptora elaborar el acta y aplicar los procedimientos necesarios para su corrección.

Condiciones de entrada

- Datos del cliente capturados en los catálogos correspondientes

Condiciones de salida Información del comprobante de traslado validada en cuanto al tipo y obligatoriedad de la misma

Registro de valores en tránsito – Registro de partidas de efectivo

Esta función permitirá al usuario registrar la información del efectivo no envasado que se destinará a las áreas internas.

Secuencia:

- El sistema desplegará los espacios para capturar el detalle del efectivo que será enviado a otra área.
- El usuario registrará el detalle del efectivo
- El usuario indicará el proceso que se le aplicará al efectivo relacionado.
- El sistema le asignará un número de control
- El sistema solicitará la confirmación de usuario
- El sistema registrará la información en la base de datos

Excepciones:

- Si la información no es válida en cuanto a su formato, el sistema mandará un mensaje de error.

Condiciones de entrada

- Datos del cliente capturados en los catálogos correspondientes
- Denominaciones por divisas capturados
- Solicitud de servicio capturada

Condiciones de salida Información de la partida de efectivo validada en cuanto al tipo y obligatoriedad de la misma

Registro de valores en tránsito – Emisión de comprobante de traslado

Al registrar los valores envasados, estos se identificarán con un comprobante de traslado. Esta función permitirá imprimir el comprobante que previamente se capturó.

Secuencia:

- El sistema requerirá el número de folio del comprobante de traslado que se imprimirá
- El usuario captura el número de folio
- El sistema busca y calcula la información asociada con el comprobante

- El sistema presenta una “vista previa” de la impresión del comprobante
- El usuario acepta la impresión del comprobante
- El sistema imprime el documento

Condiciones de entrada Información de comprobante de traslado capturada

Condiciones de salida Comprobante de traslado impreso

5.4.5.6 Control de envases y valores

El control de envases permitirá al usuario entregar y recibir de áreas internas, los valores registrados en el sistema.

Los envases que están registrados en esta área, aparecerán por cliente en una pantalla, para relacionar estos con el área interna a la que se le entregará. Esta relación se registrará en el sistema y se emitirá un impreso en el cual, se detallarán los valores a entregar.

Cuando las áreas internas envíen valores a Bóveda de Morralla, aparecerán en una lista las transacciones que están por recibir. El cajero deberá seleccionar una de estas transacciones y comparar los valores relacionados con los que se están entregando físicamente. Hecha la comparación, el cajero deberá dar por ingresados los valores que recibe.

Estos movimientos de entradas y salidas de valores al área, afectarán los saldos de Bóveda de Morralla.

Cuando los envases o valores son enviados a otra área, se considerarán como saldos en tránsito, propiedad todavía de Bóveda de Morralla.

La salida de valores al exterior de la Bóveda Grupo Seguridad, será siempre a través de la Bóveda de Custodia para que se les asigne ruta de traslado.

Funciones del proceso.

- Consultar desde Bóveda de Morralla, los envases que han sido enviados a su área.
- Envío de envases a áreas internas
- Recepción de envases de áreas internas
- Emisión de control de envases
- Envío de efectivo no envasado a áreas internas
- Ingreso de efectivo no envasado proveniente de áreas internas
- Control de efectivo no envasado para áreas internas

Control de envases y valores – Consultar desde Bóveda de Morralla, los envases que tiene recepción para enviarle a su área.

Esta función mostrará al usuario los comprobantes de traslado que ya fueron registrados en recepción, pero que todavía no han sido enviados a Bóveda de Morralla. Esta información se desplegará en una lista, que solo será informativa.

Secuencia:

- El sistema despliega la lista de comprobantes de traslado que tiene en su poder recepción y que estén asignados previamente a algún proceso asociado a Bóveda de Morralla.

Excepciones:

- Si recepción detecta algún problema en los envases y estos están destinados a Bóveda de Morralla, estos no se incluirán en la lista.

Condiciones de entrada

- Comprobantes de traslado capturados en Recepción que sean de Bóveda de Morralla y que todavía no han sido enviados a través del sistema.
- Cliente capturado en el catálogo correspondiente

Condiciones de salida Ninguna

Control de envases y valores - Envío de envases a áreas internas

Una vez que los valores envasados, fueron capturados de acuerdo a su comprobante de traslado, estos deberán ser enviados a las áreas internas correspondientes. Se desplegarán los datos de los envases en poder de Bóveda de Morralla, que será la parte emisora, y ordenados por cliente. Una vez seleccionados los comprobantes, se asignarán a un área interna. En este momento estos envases estarán marcados como "en tránsito" y aparecerán en el área destino como "por recibir".

La relación de los envases la imprimirá el usuario, esta la debe de entregar al área receptora para su firma y entrega física de los valores.

Secuencia:

- El sistema despliega la lista de comprobantes de traslado por enviar
- El usuario selecciona uno o varios comprobantes, y los asigna a un área interna
- El sistema almacena la información de la relación hecha por el usuario
- El sistema actualiza los saldos de Bóveda de Morralla, tomando en cuenta que los montos de los comprobantes se considerarán como saldos en tránsito.

Condiciones de entrada	<ul style="list-style-type: none">• Envases capturados en el registro de valores en tránsito• Cliente capturado en el catálogo correspondiente• Áreas destino capturadas en el catálogo correspondiente
------------------------	---

Condiciones de salida	Información de comprobantes de traslado retirada del inventario después de enviar los envases al área destino (declarar en tránsito pero todavía propiedad del área emisora).
-----------------------	---

Control de envases y valores- Recepción de envases de áreas internas

Esta función permitirá que Bóveda de Morralla reciba envases que son enviados por otras áreas, el usuario tendrá que consultar la lista general, donde se detallará los números de transacción que la componen.

Una vez que se tiene a la vista la lista de comprobantes de traslado de la transacción, podrán ser seleccionados parcial o totalmente para su ingreso. Si Bóveda de Morralla solo acepta parte de los comprobantes, al resto le debe de aplicar un "rechazo", estos le aparecerán al área interna como no aceptados.

Al ingresar los números de comprobantes de traslado seleccionados, ya no serán visibles por el área emisora, debido a que ahora forman parte del inventario de Bóveda de Morralla.

Para recibir los envases se captura el número de comprobante y el monto del mismo como validación de que si corresponden físicamente los datos del envase que se está recibiendo.

Secuencia:

- El sistema desplegará la lista de números de transacción por recibir
- El usuario seleccionará alguno o todos
- El sistema desplegará la lista de comprobantes de traslado
- El usuario validará cada comprobante con lo que recibe físicamente, y marcará en el sistema el ingreso de cada uno.
- El usuario aceptará los ingresos marcados en el sistema

- El sistema almacenará la información proporcionada por el usuario
- El sistema actualizará los saldos de Bóveda de Morralla
- EL sistema cambiará el estado de los comprobantes de traslado

Excepciones:

- Los comprobantes que no fueron ingresados a Bóveda de Morralla, quedarán marcados como "rechazados", y podrán ser recuperados por el área interna que los envió. Esto aplica cuando Bóveda de Morralla detecta algún problema en los envases o están mal dirigidos.

Condiciones de entrada Información de envases por comprobante de traslado asignados a esta área como destino

Condiciones de salida Información de comprobantes de traslado asignadas al inventario de comprobantes del área.

Control de envases y valores – Emisión de control de envases

Al enviar envases a las áreas internas, se deberá contar con la opción de impresión del control de envases, cuyo contenido será la lista de envases a entregar por transacción. Esta impresión se utilizará como acuse de recibo, ya que su contenido deberá ser el mismo que la lista de envases por comprobante de traslado, que se elaboró para registrar la entrega.

Secuencia:

- El sistema despliega la lista de números de transacción creados
- El usuario selecciona un número de transacción
- El sistema despliega la "vista previa" del documento
- El usuario acepta la impresión
- El sistema imprimirá el control de envases

Condiciones de entrada Lista de comprobantes de traslado de los envases a entregar a un área interna previamente creada y asignada a un número de transacción

Condiciones de salida Solicitud de impresión hecha por el usuario

Control de envases y valores – Envío de efectivo no envasado a áreas internas

Mediante esta función, el efectivo que fue registrado en Bóveda de Morralla como una partida, podrá ser enviado a un área interna.

Una vez que la partida fue asignada a un área interna, el sistema deberá considerar el monto del movimiento, como un saldo en tránsito.

Secuencia:

- El sistema despliega la lista de números de control de partidas de efectivo por enviar
- El usuario selecciona uno o varios números de control, y los asigna a un área interna
- El sistema almacena la información de la relación hecha por el usuario
- El sistema actualiza los saldos de Bóveda de Morralla, tomando en cuenta que los montos de la partida de efectivo se considerarán como saldos en tránsito.

Condiciones de entrada	<ul style="list-style-type: none">• Partida de efectivo registrada en el proceso de Registro de Valores en Tránsito.• Áreas internas registradas en el catálogo respectivo.
------------------------	--

Condiciones de salida	Información de transacción, detalle de la partida de efectivo asociada con el número de control reflejada en el área destino y el saldo de esta partida marcado como "en tránsito".
-----------------------	---

Control de envases y valores – Ingreso de efectivo no envasado proveniente de áreas internas

La información del efectivo sin envasar, que mandan las áreas internas a Bóveda de Morralla, estará disponible en el sistema para que el cajero seleccione el número de transacción asociado, y pueda visualizar el detalle de los valores que se le están entregando.

Si la información de detalle de la transacción no concordara con lo que se está entregando, entonces el usuario podrá marcar la transacción como un "Rechazo". Para esta operación no se admiten entregas parciales.

Secuencia:

- El sistema desplegará la lista de números de transacción por recibir
- El usuario seleccionará alguno para ingresar el efectivo relacionado en la transacción
- El sistema desplegará el detalle de la partida de efectivo

- El usuario validará el detalle del efectivo con lo que recibe físicamente
- El usuario aceptará el ingreso del efectivo marcados en el sistema
- El sistema almacenará la información proporcionada por el usuario
- El sistema actualizará los saldos de Bóveda de Morralla
- EL sistema cambiará el estado de la partida de efectivo a "entregada"

Excepciones:

- Si la partida de efectivo no fue ingresada a Bóveda de Morralla, quedará marcada como "rechazada", y el efectivo podrá ser recuperado por el área interna que lo envió.

Condiciones de entrada	<ul style="list-style-type: none">• Datos del cliente capturados en los catálogos correspondientes• Denominaciones por tipo de moneda y divisas capturados• Areas internas registradas en el catálogo respectivo.
------------------------	---

Condiciones de salida	Información de transacción, detalle de la partida de efectivo ingresada al saldo de esta área, o marcado como rechazo.
-----------------------	--

Control de envases y valores – Control de efectivo no envasado para entregar a áreas internas

Este control se emitirá para que la persona responsable de recibir los valores en otras áreas, pueda firmar de recibido, el detalle del efectivo que se le está entregando.

Secuencia:

- El sistema despliega la lista de números de transacción creados
- El usuario selecciona un número de transacción
- El sistema despliega la "vista previa" del documento
- El usuario acepta la impresión

Condiciones de entrada	<ul style="list-style-type: none">• Información de envío de valores no envasados registrada en sistema con su número de transacción.
------------------------	--

Condiciones de salida	Control de efectivo no envasado impreso.
-----------------------	--

5.4.5.7 Consulta de movimientos

Para consultar los movimientos de envases y valores en Bóveda de Morralla, será necesario que el usuario defina los criterios de búsqueda en el sistema. Los criterios de búsqueda servirán para obtener del sistema, solo la información que el usuario necesita y de acuerdo a los permisos asignados en su perfil.

Estos criterios podrán ser:

- Rango de fechas de entrada (entrantes),
- Rango de fechas de salida (salientes),
- Nombre del cliente
- Área, Turno, Cajero
- Cliente, Sub-cliente
- Proceso a aplicar
- Área a enviar
- Tipo de divisa
- Compañía de traslado
- Unidad de traslado
- Número de comprobante
- Estatus del comprobante
- Número de transacción
- Estatus de número de control (partidas de efectivo)
- Número de transacción

Además de los criterios de búsqueda contará con operadores lógicos de selección que le ayudarán a realizar una búsqueda más exacta y dinámica.

- ✓ Mayor que
- ✓ menor que
- ✓ igual a
- ✓ diferente de

El cajero de Bóveda de Morralla solo puede obtener la información que procesó. En cambio, el supervisor podrá consultar la información de movimientos de Bóveda de Morralla en el turno que le corresponde, y el gerente podrá consultar todo.

La información resultante estará presentada de la siguiente manera:

- Número de comprobante
- Estatus del comprobante
- Número de transacción

- Número de control (partidas de efectivo)
- Estatus de número de control (partidas de efectivo)
- Número de cliente
- Nombre del cliente
- Sub-cliente o sucursal
- Proceso y área
- Ruta de traslado
- Fecha de ingreso
- Fecha de salida
- Monto del comprobante por divisa
- Número de envases

Funciones del proceso.

- Selección de parámetros
- Impresión de consulta de movimientos de Bóveda de Morralla

Consulta de movimientos - Selección de parámetros

Para obtener la información deseada, el usuario definirá, los criterios de búsqueda de información de Bóveda de Morralla, logrando con esto, que el resultado sea mas preciso y le permita utilizar mejor la información obtenida.

Los parámetros o criterios de consulta, estarán presentados, en una pantalla que le permitirá al usuario formar las condiciones de búsqueda de la información. Posteriormente se presentará en el sistema, la lista de números de transacción que satisfacen los criterios que el usuario proporcionó.

Secuencia:

- El usuario selecciona el menú de "Consultas de Movimientos" de Bóveda de Morralla
- El usuario ejecuta la función de selección de parámetros para la consulta de movimientos.
- El sistema desplegará la pantalla de selección de parámetros.
- El usuario seleccionará y/o capturará los parámetros de consulta
- El sistema desplegará la información resultante en pantalla.

Condiciones de entrada

- Parámetros seleccionados o capturados
- Parámetros validados en cuanto a tipo de datos y longitud de caracteres.
- Permiso de uso validado de acuerdo al perfil del usuario

Condiciones de salida Información proporcionada por el usuario validada en cuanto a tipo y longitud de caracteres.

Consulta de movimientos– Impresión de consulta de movimientos.

Esta función muestra al usuario, una "vista previa" de la información consultada tal y como quedará impresa en el documento final.

El usuario podrá imprimir o exportar el contenido de esta "vista previa" si así lo decide.

Secuencia:

- El usuario selecciona "vista previa" del resultado de la consulta en el sistema
- El sistema muestra la "vista previa" de la información consultada
- El usuario manda a imprimir o exporta la información consultada
- El sistema imprime el documento o crea el archivo de exportación

Condiciones de entrada Función de selección de parámetros ejecutada previamente

Condiciones de salida Información de consulta impresa o exportada

5.4.5.8 Cierre de caja

El cierre de caja permitirá al usuario conocer el resumen de sus operaciones efectuadas en el sistema durante su jornada de trabajo, permitirá también, que este resumen pueda imprimirse. El cajero podrá emitir los reportes de arqueo de moneda nacional y otras divisas, también tendrá, la posibilidad de emitir los registros de dotaciones y concentraciones de valores de Bóveda de Morralla.

Funciones del proceso.

- Proceso de cierre
- Arqueo de efectivo de otras divisas
- Arqueo de efectivo de moneda nacional
- Registro de dotaciones
- Registro de concentraciones

Cierre de caja - Proceso de cierre

Esta función se encargará de cerrar la sesión en el sistema del cajero de Bóveda de Morralla, y permitir su salida de forma controlada. El cajero podrá registrar sus observaciones en caso de ser necesario.

Secuencia:

- El usuario ejecuta en el sistema el cierre de Bóveda de Morralla
- El sistema calcula de acuerdo a la operación del usuario, los totales de operación y los saldos parciales de Bóveda de Morralla, para las operaciones realizada por el cajero
- El usuario capturará sus observaciones
- El sistema almacenará las observaciones del usuario así como el registro en la bitácora del sistema (LOG)

Excepciones:

- El sistema presentará un mensaje de advertencia si el cajero tiene un proceso pendiente

Condiciones de entrada La cuenta del usuario debe estar activa y no debe tener ningún proceso pendiente

Condiciones de salida Cuenta del usuario inactiva en el sistema

Cierre de caja – Arqueo de efectivo de Moneda Extranjera

Este reporte detallará la información del arqueo de Moneda Extranjera de la Bóveda de Morralla.

Esta información será presentada en pantalla como "vista previa" y contará con la opción de impresión

Secuencia:

- El sistema despliega la "vista previa" del arqueo de efectivo en Moneda Extranjera
- El usuario acepta la impresión del arqueo
- El sistema procederá a la impresión del documento

Condiciones de entrada Información de detalle de Moneda Extranjera registrada en el sistema.

Condiciones de salida Reporte impreso

Cierre de caja – Arqueo de efectivo de moneda nacional

Este reporte detallará la información del arqueo de moneda nacional de la Bóveda de Morralla.

Esta información será presentada en pantalla como "vista previa" y contará con la opción de impresión

Secuencia:

- El sistema despliega la "vista previa" del arqueo de efectivo de moneda nacional
- El usuario acepta la impresión del arqueo
- El sistema procederá a la impresión del documento

Condiciones de entrada Información de detalle de moneda nacional registrada en el sistema.

Condiciones de salida Reporte impreso

Cierre de caja – Registro de dotaciones

Esta función permitirá conocer e imprimir el registro de dotaciones elaboradas por Bóveda de Morralla.

Esta información será presentada en pantalla como "vista previa" y contará con la opción de impresión

Secuencia:

- El sistema despliega la "vista previa" del registro de dotaciones
- El usuario acepta la impresión del documento presentado
- El sistema procederá a la impresión del documento

Condiciones de entrada Información de dotaciones elaboradas registrada en el proceso de valores en tránsito.

Condiciones de salida Reporte impreso

Cierre de caja – Registro de concentraciones

Esta función permitirá conocer e imprimir el registro de concertaciones realizadas por Bóveda de Morralla.

Esta información será presentada en pantalla como "vista previa" y contará con la opción de impresión

Secuencia:

- El sistema despliega la "vista previa" del registro de concentraciones
- El usuario acepta la impresión del documento presentado
- El sistema procederá a la impresión del documento

Condiciones de entrada Información de concentraciones registradas en el proceso de valores en tránsito.

Condiciones de salida Reporte impreso

5.4.5.9 Consulta de solicitudes de servicios de cajas generales

Este proceso permitirá consultar las solicitudes que los clientes hacen a las cajas generales. Para que estas solicitudes sean vistas por el supervisor de Bóveda de Morralla, deberán incluir moneda metálica en el requerimiento.

La información que el supervisor observará es el detalle por denominación solicitado, el tiempo en que deben ser preparadas las dotaciones.

Funciones del proceso.

- Consulta de solicitudes de servicio

Consulta de solicitudes de servicios de cajas generales – Consulta de solicitudes de servicio

Esta función permite conocer los requerimientos de moneda metálica para surtir las dotaciones de los clientes de las cajas generales que tienen valores custodiados por esta bóveda. Esta información podrá ser impresa.

Secuencia:

- El sistema mostrará por cliente, la lista de solicitudes de servicio que incluyen moneda metálica
- El usuario selecciona una de estas solicitudes
- El sistema desplegará la información del requerimiento de servicio
- El usuario solicita imprimir la solicitud
- El sistema muestra una "vista previa" de la impresión
- El usuario acepta la impresión
- El sistema imprime el documento

Condiciones de entrada Ninguna

Condiciones de salida • Información de la solicitud desplegada en pantalla.

5.4.5.10 *Arqueo de saldo físico*

Este proceso permite al supervisor de Bóveda de Morralla, conocer el saldo por cliente y realizar los arqueos del saldo físico de cada cliente.

Funciones del proceso.

- Arqueo de saldo físico por cliente
- Saldos por cliente

Arqueo de saldo físico – Arqueo de saldo físico por cliente

Esta función permitirá capturar e imprimir la información del arqueo físico de Bóveda de Morralla por cada cliente.

Secuencia:

- El sistema desplegará los espacios para capturar la información del arqueo físico de Bóveda de Morralla
- El usuario capturará la información resultante del arqueo físico
- El sistema almacenará la información capturada
- El sistema calculará y desplegará en pantalla la diferencia real resultante
- El usuario aceptará la impresión del documento

Excepciones:

- Si la información capturada no cumple con el formato y obligatoriedad definida, el sistema deberá enviar a pantalla un mensaje de error.

Condiciones de entrada Información del efectivo registrada

- Condiciones de salida
- Información de captura de saldo físico validado en cuanto a formato de la información y obligatoriedad de la misma
 - Reporte de arqueo físico impreso

Arqueo de saldo físico – Arqueo de saldo físico por moneda metálica

Esta función permitirá Informar al supervisor, el saldo por cliente de moneda metálica custodiada en esta bóveda. Esta información podrá ser impresa.

Secuencia:

- El sistema despliega la lista de clientes con existencias de moneda metálica en Bóveda de Morralla
- El usuario selecciona un cliente de la lista.
- El sistema desplegará la información de la existencia de moneda metálica por cliente en Bóveda de Morralla
- El usuario solicita al sistema que se imprima la información
- El sistema muestra una "vista previa" de la impresión
- El usuario aceptará la impresión del documento
- El sistema imprime el documento

Condiciones de entrada Información del efectivo registrada

- Condiciones de salida
- Documento impreso

5.4.5.11 Cierre de caja de supervisor

El cierre de caja permitirá al supervisor conocer el resumen de las operaciones registradas en el sistema durante su turno, este se imprimirá siempre por procedimiento y para futuras aclaraciones.

También este proceso permitirá la salida controlada del supervisor en el sistema.

El supervisor podrá emitir los reportes de arqueo de moneda nacional y Moneda Extranjera americanos, también tendrá la posibilidad de emitir los registros de dotaciones y concentraciones de Bóveda de Morralla.

Funciones del proceso.

- Proceso de cierre
- Arqueo de efectivo de dólares americanos
- Arqueo de efectivo de moneda nacional
- Registro de dotaciones
- Registro de concentraciones

Cierre de caja - Proceso de cierre

Esta función se encargará de cerrar la sesión en el sistema, cerrando los accesos de su cuenta en el sistema y permitiendo una salida controlada del mismo. El supervisor podrá registrar sus observaciones en caso de ser necesario.

Secuencia:

- El supervisor ejecuta en el sistema el cierre de caja de supervisor
- El sistema calcula de acuerdo a la operación del usuario, los totales de operación y los saldos totales de Bóveda de Morralla, para las operaciones realizadas en el turno
- El supervisor capturará sus observaciones
- El sistema almacenará las observaciones del usuario así como el registro en la bitácora del sistema (LOG)

Excepciones:

- El sistema presentará un mensaje de advertencia si el supervisor tiene un proceso pendiente

Condiciones de entrada La cuenta del usuario debe estar activa y no debe tener ningún proceso pendiente

Condiciones de salida Cuenta de usuario cerrada en el sistema

Cierre de caja – Arqueo de efectivo de Monedas Extranjera

Este reporte detallará la información del arqueo de Moneda Extranjera de la Bóveda de Morralla.

Esta información será presentada en pantalla como "vista previa" y contará con la opción de impresión

Secuencia:

- El sistema despliega la "vista previa" del arqueo de efectivo en dólares americanos
- El usuario acepta la impresión del arqueo
- El sistema procederá a la impresión del documento

Condiciones de entrada Información de detalle de dólares americanos registrada en el sistema.

Condiciones de salida Reporte impreso

Cierre de caja – Arqueo de efectivo de Moneda Extranjera

Este reporte detallará la información del arqueo global de Moneda Extranjera de la Bóveda de Morralla.

Esta información será presentada en pantalla como "vista previa" y contará con la opción de impresión

Secuencia:

- El sistema despliega la "vista previa" del arqueo de efectivo de Moneda Extranjera
- El usuario acepta la impresión del arqueo
- El sistema procederá a la impresión del documento

Condiciones de entrada Información de detalle de Moneda Extranjera registrada en el sistema.

Condiciones de salida Reporte impreso

Cierre de caja – Registro de dotaciones

Esta función permitirá conocer e imprimir el registro de dotaciones elaboradas por Bóveda de Morralla.

Esta información será presentada en pantalla como "vista previa" y contará con la opción de impresión

Secuencia:

- El sistema despliega la "vista previa" del registro de dotaciones
- El usuario acepta la impresión del documento presentado
- El sistema procederá a la impresión del documento

Condiciones de entrada	Información de dotaciones elaboradas registrada en el proceso de valores en tránsito.
------------------------	---

Condiciones de salida	Reporte impreso
-----------------------	-----------------

Cierre de caja – Registro de concentraciones

Esta función permitirá conocer e imprimir el registro de concentraciones realizadas por Bóveda de Morralla.

Esta información será presentada en pantalla como "vista previa" y contará con la opción de impresión

Secuencia:

- El sistema despliega la "vista previa" del registro de concentraciones
- El usuario acepta la impresión del documento presentado
- El sistema procederá a la impresión del documento

Condiciones de entrada	Información de concentraciones registradas en el proceso de valores en tránsito.
------------------------	--

Condiciones de salida	Reporte impreso
-----------------------	-----------------

5.4.6 Seguridad

Este módulo permitirá administrar las cuentas y los permisos de los usuarios de sistema.

La información generada en este módulo determinará el alcance del uso del sistema por cada usuario, y permitirá establecer las jerarquías requeridas para la operación y uso de la información del sistema.

El mecanismo de seguridad y uso del sistema, está planteado de la siguiente manera:

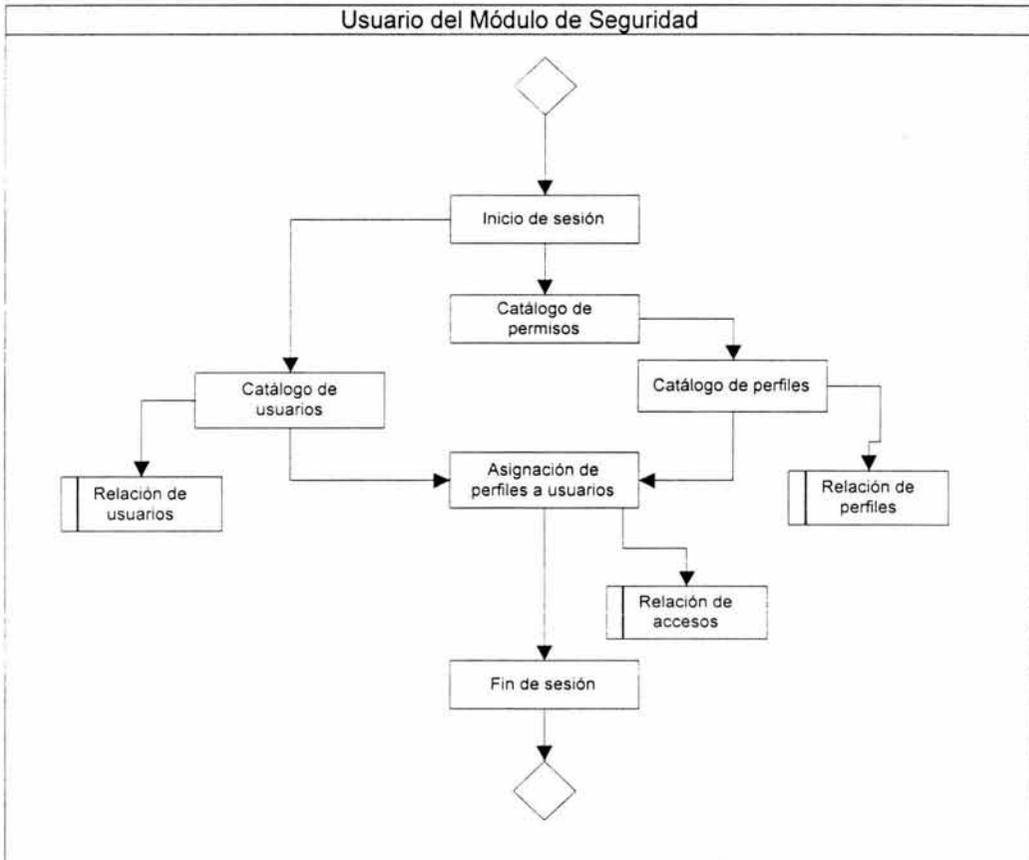
- En este módulo se crearán las cuentas de uso, de las personas involucradas en la operación del sistema.
- Estarán preestablecidos todos los permisos de uso del sistema. Esto quiere decir que desde la construcción del sistema, cada proceso o conjunto de procesos que puedan ser utilizados por un usuario, estarán disponibles en una lista de permisos. Cada uno de estos permisos está asociado con una actividad específica del sistema.
- Se crearán en el sistema los perfiles, que serán el conjunto de permisos necesarios para determinar las tareas que puede realizar un usuario en el sistema, de acuerdo con la naturaleza de su puesto y nivel de seguridad.

La creación de perfiles y la asignación de estos a los usuarios, definirán entonces, los roles involucrada en la operación del sistema.

5.4.6.1 *Procesos y funciones de Seguridad*

- Inicio de sesión
 - Validación de usuario
 - Despliegue de opciones de sistema
- Catálogo de usuarios
 - Alta, baja y modificaciones de usuarios
 - Consulta de usuarios
- Catalogo de permisos
 - Consulta de los permisos del sistema
- Catálogo de perfiles
 - Alta, baja y modificaciones de perfiles
 - Consulta de perfiles
- Asignación de perfiles
 - Asignación de perfiles a usuarios
- Fin de sesión
 - Salida de sesión

5.4.6.2 Diagrama de componentes



5.4.6.3 Inicio de sesión

Este proceso servirá para iniciar la sesión en el sistema, a los usuarios de los procesos del Módulo de Seguridad, que de acuerdo con el identificador de usuario y password, le permitirá usar las diferentes funciones que tenga asignadas para este módulo.

El cajero al firmarse en el módulo de Seguridad, el sistema cargará las opciones que corresponden a este usuario.

Funciones del proceso.

- Validación de usuario
- Despliegue de opciones de sistema

Inicio de sesión - Validación de usuario

Esta función permitirá validar la identificación en sistema del usuario solicitante. Una vez identificado y validado el permiso, se le permitirá hacer uso de las opciones incluidas en su perfil.

Secuencia:

- El usuario debe ejecutar el módulo de recepción
- El sistema presentará la pantalla de captura de usuario en donde le pedirá el identificador y su contraseña de ingreso.
- El usuario deberá proporcionar al sistema la información solicitada en el paso anterior
- El sistema comprobará la autenticidad de la información para permitir el ingreso

Excepciones:

- Si la información es errónea, el sistema desplegará un mensaje de error y volverá a solicitar el identificador de usuario y la contraseña respectiva.

Condiciones de entrada Tamaño y tipo de datos ingresados de acuerdo a la longitud y tipo de esta información en la base de datos (validaciones)

Condiciones de salida Salida a pantalla:
• Nombre de usuario y/o contraseña incorrectos
Salida a sistema:
• Nombre de usuario y contraseña validados y verificados contra la información del usuario en la base de datos.

Inicio de sesión – Despliegue de opciones de sistema

Una vez que se validó la identidad del usuario, el sistema debe proceder a desplegar las opciones que le están permitidas a este usuario.

Secuencia:

- El sistema lee internamente el resultado de la validación de ingreso del usuario al sistema
- El sistema lee internamente las opciones asignadas al perfil del usuario.
- El sistema despliega las opciones del usuario

Condiciones de entrada

- Validación de usuario realizada con éxito.
- Uno o varios procesos del Módulo de Seguridad incluidos en el perfil de usuario agregados al sistema para permitir su uso al usuario.

Condiciones de salida Ninguna

5.4.6.4 Catálogo de usuarios

Este catálogo permitirá registrar en el sistema, la información del personal que hará uso del sistema. A las personas que se registren en este catálogo, se les denominará usuarios de sistema.

Para dar de alta a los usuarios del sistema, será necesario, proporcionar la información personal y de trabajo que permitan identificar a estas personas. Solo el usuario que posea el permiso de uso de catálogo de usuarios podrá ingresar, modificar, inhabilitar o cancelar usuarios.

Cualquier usuario podrá cambiar su contraseña (password), que será su firma electrónica dentro del sistema. Por seguridad, se recomienda que los usuarios realicen esta actividad periódicamente.

Funciones del proceso.

- Altas, cancelaciones y modificaciones de usuarios
- Autorizaciones del catálogo de usuarios
- Consulta de usuarios

Catálogo de usuarios - Alto, bajo y modificaciones de usuarios

Esta función permitirá actualizar la lista de usuarios del sistema.

Las altas y cancelaciones deberán ser autorizadas por otro usuario que posea el permiso de "autorización de catálogos de seguridad".

Las modificaciones a la siguiente información de usuario, también requerirán autorización:

- Nombre de usuario
- Area de trabajo Grupo Seguridad
- Número de nomina
- Centro de costos
- Turno
- Horario de trabajo

El identificador de usuario no podrá ser modificado.

Secuencia:

- El sistema presenta los espacios de captura de la información
- El usuario captura o modifica la información en los espacios de captura
- El sistema valida y almacena la información proporcionada por el usuario
- El sistema presenta la información registrada
- El sistema marca la información registrada como "por autorizar"

Excepciones:

- Para la captura de un usuario nuevo, el sistema presenta los espacios de captura en blanco. Cuando se trata de una modificación, cancelación o inhabilitación, el sistema presentará la información previamente registrada.
- Solo el usuario puede modificar su contraseña, y en cualquier momento.
- En caso de cancelación, el usuario no quedará eliminado del sistema, solo será inhabilitado de manera permanente
- El identificador de usuario no podrá ser modificado

Condiciones de entrada El usuario que realiza esta operación, debe contar con el permiso de uso de este catálogo

Condiciones de salida Información de usuario marcada como "por autorizar"

Catálogo de usuarios – Autorizaciones del catálogo de usuarios

Esta función permitirá actualizar definitivamente la lista de usuarios del sistema, a través de la autorización de los cambios a la información.

La información que requiere autorización es:

- Nombre de usuario
- Area de trabajo Grupo Seguridad
- Número de nomina
- Centro de costos
- Turno
- Horario de trabajo

Secuencia:

- El sistema presenta la lista de cambios en el catálogo de usuarios
- El usuario autoriza o rechaza cada cambio realizado.
- El sistema almacena la información proporcionada por el usuario
- El sistema marca la información aceptada por el usuario como "autorizado".

Excepciones:

- En caso de cancelación, el usuario no quedará eliminado del sistema, se inhabilitará para no perder información relacionada.
- Si el usuario que toma la decisión de autorizar, rechaza la infamación presentada, los cambios se cancelan

Condiciones de entrada El usuario que realiza esta operación, debe contar con el permiso de uso de este catálogo

Condiciones de salida Información de usuario marcada como "Autorizada"

Catálogo de usuarios – Consulta de usuarios

Esta función permitirá consultar la información de los usuarios del sistema.

El sistema desplegará la lista con la información más relevante de los usuarios en el sistema, de la cual, se seleccionará alguno para desplegar la información completa:

Secuencia:

- El sistema presenta la lista de usuarios en el sistema
- El usuario selecciona un elemento de la lista
- El sistema presenta la información completa del usuario

Condiciones de entrada El usuario que realiza esta operación, debe contar con el permiso de uso de este catálogo

Condiciones de salida Detalle de la información del usuario consultada

5.4.6.5 Catálogo permisos

Este catálogo permitirá conocer todos los elementos de sistema que son susceptibles de asignación a los usuarios. Estos permisos estarán disponibles solo para ser consultados e impresos.

Funciones del proceso.

- Consulta de permisos

Catálogo de permisos – Consulta de permisos

Esta función permitirá realizar la consulta de los permisos del sistema.

Secuencia:

- El sistema presenta la lista de permisos contenidos en el sistema
- El usuario solicita la impresión de la información
- El sistema presenta una "vista previa" de la impresión
- El usuario acepta la impresión
- El sistema imprime el documento

Condiciones de entrada El usuario que realiza esta operación, debe contar con el permiso de uso de este catálogo

Condiciones de salida Documento impreso

5.4.6.6 Catálogo de perfiles

Este proceso permitirá crear conjuntos de permisos para lograr perfiles, que reúnan las características de los roles que participarán en las actividades del sistema.

Funciones del proceso.

- Alta, baja y modificaciones de perfiles
- Autorizaciones de catálogo de perfiles
- Consulta de perfiles

Catálogo de perfiles – Alta, baja y modificaciones de perfiles

Esta función permitirá crear, modificar y cancelar los perfiles de usuario en el sistema.

Secuencia:

- El sistema presenta la lista de permisos contenidos en el sistema
- El usuario selecciona los permisos que se agruparán
- El usuario capturar o modificará el nombre del perfil
- El sistema almacenará la información proporcionada por el usuario
- El sistema marcará el perfil afectado como "por autorizar"

Excepciones

- No podrá ser cancelado un perfil que está asignado a algún usuario
- La información de identificador de perfil, nombre de perfil y sus relaciones con los permisos, deberán ser autorizadas posteriormente.

Condiciones de entrada El usuario que realiza esta operación, debe contar con el permiso de uso de este catálogo

Condiciones de salida Perfil afectado marcado como "por autorizar"

Catálogo de perfiles – Autorización de perfiles

A través de esta función, el usuario que cuente con el permiso de "actualización de catálogos de seguridad", podrá autorizar los cambios realizados a los perfiles de usuario.

Secuencia:

- El sistema presenta la lista de cambios en el catálogo de perfiles
- El usuario selecciona un perfil
- EL sistema muestra la lista de permisos del perfil.
- El usuario autoriza o rechaza cada cambio realizado.
- El sistema almacena la información proporcionada por el usuario
- El sistema marca la información aceptada por el usuario como "autorizado".

Excepciones:

- Si el usuario que toma la decisión de autorizar, rechaza la infamación presentada, los cambios se cancelan

Condiciones de entrada El usuario que realiza esta operación, debe contar con el permiso de uso de este catálogo

Condiciones de salida Perfil afectado marcado como "Autorizado"

Catálogo de perfiles – Consulta de perfiles

Esta función permitirá consultar e imprimir la información de los perfiles de usuario.

Secuencia:

- El sistema presenta la lista de perfiles registrados en el sistema
- El usuario selecciona un perfil de la lista
- El sistema presenta los permisos asociados al perfil
- El usuario solicita la impresión de la información presentada
- El sistema muestra una "vista previa" de la impresión
- El usuario acepta la impresión
- El sistema imprime el documento

Condiciones de entrada El usuario que realiza esta operación, debe contar con el permiso de uso de este catálogo

Condiciones de salida Documento impreso

5.4.6.7 Asignación de perfiles a usuarios

Este proceso permitirá relacionar los perfiles de sistema con los usuarios para que estos realicen las actividades correspondientes en el sistema.

Funciones del proceso.

- Asignación de perfiles a usuarios
- Autorización de asignación

Asignación de perfiles a usuarios – Asignación de perfiles a usuarios

Esta función permitirá que sean asignados los perfiles a los usuarios para definir las características de participación en las actividades del sistema.

Secuencia:

- El sistema presenta la lista de usuarios registrados en el sistema
- El usuario selecciona el usuario de la lista proporcionada por el sistema
- El sistema presenta la lista de perfiles asociados y no asociados al usuario
- El usuario marcará los perfiles no asociados para que se integren al usuario
- El usuario marcará los perfiles asociados para deslindar el perfil del usuario
- El sistema almacena la información y la marca como "por autorizar"
- El usuario solicita la impresión de la lista de los perfiles asociados al usuario
- El sistema presenta una "vista previa" de la impresión
- El usuario acepta la impresión
- El sistema imprime el documento

Condiciones de entrada El usuario que realiza esta operación, debe contar con el permiso de uso de este catálogo

Condiciones de salida Información almacenada

Asignación de perfiles a usuarios – Autorización de asignación

Esta función permitirá autorizar los perfiles sean asignados a los usuarios para definir las características de participación en las actividades del sistema.

Secuencia:

- El sistema presenta la lista de usuarios registrados en el sistema
- El usuario selecciona el usuario de la lista proporcionada por el sistema
- El sistema presenta la lista de perfiles asociados y no asociados al usuario
- El usuario autoriza las asignaciones hechas en el sistema.
- El sistema almacena la información y la marca como "autorizada"

Excepciones:

- Si el usuario que toma la decisión de autorizar, rechaza la infamación presentada, los cambios se cancelan

Condiciones de entrada El usuario que realiza esta operación, debe contar con el permiso de uso de este catálogo

Condiciones de salida Información de asignaciones autorizada o rechazada

5.4.6.8 Fin de sesión

Este proceso servirá para terminar la sesión en el sistema de manera controlada, a los usuarios de los procesos del Módulo de Seguridad.

Funciones del proceso.

- Fin de sesión

Fin de sesión – Fin de sesión

EL fin de sesión se realizará cuando el usuario considera terminadas sus actividades en el Módulo de Seguridad. El sistema procederá a registrar la salida en la bitácora y liberará la cuenta del usuario.

Secuencia:

- El usuario cierra el módulo de seguridad
- El sistema registra la fecha y hora de salida en la bitácora (LOG).
- El sistema cambia el estado de uso de la cuenta como "inactiva".
- El sistema cierra las opciones del módulo de seguridad

Condiciones de entrada Sesión de usuario iniciada

Condiciones de salida • Sesión de usuario finalizada.

5.4.7 Servicios

Este módulo facilitará la aplicación, medición y asignación de los servicios pactados con los clientes del Grupo Seguridad.

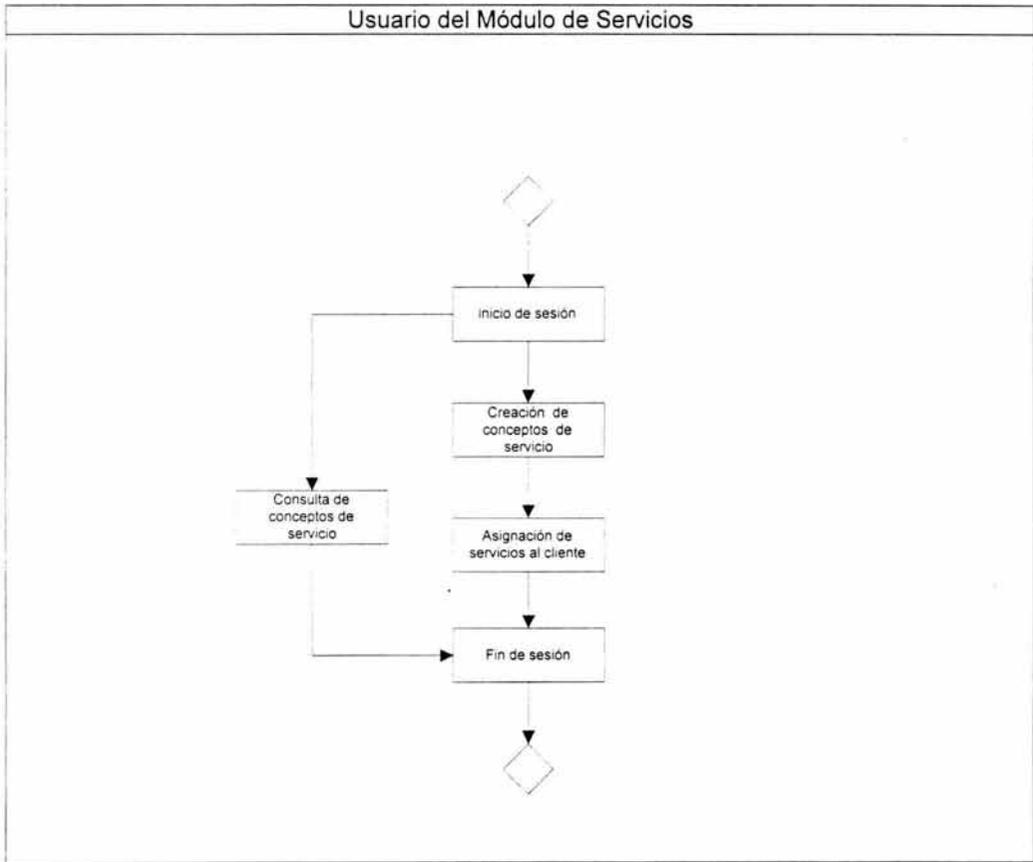
El esquema de servicios que Grupo Seguridad presta a sus clientes, se ha documentado basándose en la complejidad de combinaciones y especificaciones que se pueden presentar en cada caso.

El Módulo de Servicios, permitirá asignarle a cada cliente, las especificaciones de servicio que previamente fueron pactadas en el contrato, permitiendo a los usuarios del sistema observar los procesos que se deben realizar a los valores. Esto permitirá que pueda identificar el área interna de bóveda, a la cual se enviarán los valores desde que estos son entregados por los operadores de traslado.

5.4.7.1 *Procesos y funciones de Módulo de Servicios*

- Inicio de sesión
 - Validación de usuario
 - Despliegue de opciones de sistema
- Creación de conceptos de servicio
 - Descripción de concepto de servicio
 - Asignación de proceso y sub proceso
 - Configuración de parámetros de medición
- Asignación de conceptos de servicio
 - Asociación de servicios al cliente
- Consulta de servicios
 - Consulta de servicios asignados
 - Consulta del catálogo de servicios
- Fin de sesión

5.4.7.2 Diagrama de componentes



5.4.7.3 Inicio de sesión

Este proceso servirá para iniciar la sesión en el sistema a los usuarios del Módulo de Servicios, que de acuerdo con el identificador de usuario y password, le permitirá usar las diferentes funciones que tenga asignadas para este módulo.

Cuando el usuario se firme en el módulo, el sistema cargará las opciones que le correspondan de acuerdo al perfil asignado.

Funciones del proceso de inicio de sesión.

- Validación de usuario
- Despliegue de opciones de sistema

Inicio de sesión - Validación de usuario

Esta función permitirá validar la identificación en el sistema del usuario solicitante. Una vez identificado y validado el permiso, se le permitirá hacer uso de las opciones incluidas en su perfil.

Secuencia:

- El usuario debe ejecutar el módulo de Servicios
- El sistema presentará la pantalla de captura de usuario en donde le pedirá el identificador y su contraseña de ingreso.
- El usuario deberá proporcionar al sistema la información solicitada en el paso anterior
- El sistema comprobará la autenticidad de la información para permitir el ingreso

Excepciones:

- Si la información es errónea, el sistema desplegará un mensaje de error y volverá a solicitar el identificador de usuario y la contraseña respectiva.

Condiciones de entrada	Tamaño y tipo de datos ingresados de acuerdo a la longitud y tipo de esta información en la base de datos (validaciones)
------------------------	--

Condiciones de salida	Salida a pantalla: <ul style="list-style-type: none">• Nombre de usuario y/o contraseña incorrectos Salida a sistema: <ul style="list-style-type: none">• Nombre de usuario y contraseña validados y verificados contra la información del usuario en la base de datos.
-----------------------	---

Inicio de sesión – Despliegue de opciones de sistema

Una vez que se validó la identidad del usuario, el sistema procede a desplegar las opciones que le están permitidas. Estas opciones no se activarán hasta que el supervisor del Módulo de servicios autorice.

Secuencia:

- El sistema efectúa la validación de ingreso
- El sistema lee internamente las opciones asignadas al perfil del usuario.
- Las opciones de menú y botones del sistema son desplegadas por este, pero estarán desactivadas.

Condiciones de entrada

- Validación de usuario realizada con éxito.
- Uno o varios procesos del Módulo de Servicios incluidos en el perfil de usuario agregados al sistema para permitir su uso al usuario.

Condiciones de salida Ninguna

5.4.7.4 Creación de conceptos de servicio

Este proceso permitirá que el usuario defina los conceptos de los servicios que se aplicarán a los valores de los clientes de Grupo Seguridad. También podrá tomar los que ya existen y modificarlo de acuerdo a la necesidad del cliente.

En la operación de la Bóveda de Grupo Seguridad, se realizan procesos específicos que se desarrollan en las diferentes áreas internas. Estos procesos determinan el flujo interno de los valores de los clientes, realizándose en cada área, procesos diferentes.

Cada proceso, tendrá propósitos diferentes y podrán medirse de forma distinta para determinar la integración final de la factura.

Los procesos se conocerán también como "servicios", los propósitos como "subservicios" y la manera en que serán medidos para efectuar el cobro, serán los parámetros de medición.

Para el caso de los servicios que se pueden medir en la Bóveda de Grupo Seguridad, como los servicios, subservicios y parámetros de medición serán los siguientes.

Servicios:

- Traslado

- Custodia
- Verificación
- Selección
- Concentraciones
- Dotaciones

Subservicios (esta lista puede variar según se necesite):

- Traslado a bóveda
- Traslado desde bóveda
- Custodia mismo día
- Custodia día siguiente
- Custodia por tiempo definido
- Dotaciones a sucursales
- Dotaciones a clientes
- Dotaciones a cajeros automáticos
- Dotaciones a Banco de México
- Dotaciones a Bank of America
- Concentraciones de sucursales
- Concentraciones de clientes para depósito
- Concentraciones de remanentes de cajeros automáticos
- Concentraciones de Banco de México
- Concentraciones de Bank of America
- Verificación de contenido de envases de sucursales
- Verificación de contenido de envases de clientes
- Verificación de contenido de envases de Banco de México
- Verificación de contenido de envases de Bank of America
- Selección para dotaciones de cajeros automáticos
- Selección para dotaciones a sucursales
- Selección para dotaciones a clientes

Los parámetros de medición para evaluar el cobro de los servicios:

Por envases

- Cantidad
- Intervalo de número de envases
- Tipo de envase

Por comprobantes de traslado

- Cantidad
- Intervalo de comprobantes

Por monto

- Monto
- Intervalo de valores de monto

Por horas

- Número de horas
- Intervalo de horas

Por tipo de instrumento

- Tipo de instrumento (billete, moneda metálica, cheques de viajero, cheques bancarios)

Por número de fichas de depósito

- Número de fichas de depósito
- Intervalo de número de fichas de depósito

Por denominación

- Denominación
- Cantidad por denominación

Por Tipo de divisa

- Número de documentos
- Intervalo de número de documentos

Por frecuencia de servicio

- Por días de la semana específicos
- Días laborables o no laborables
- Cantidad de servicios por periodo (semanal, quincenal, mensual, etc.)

Por tipo de servicio

- Servicios ordinarios o extraordinarios

Por tipo de cliente o sucursal

- Clientes o sucursales
- Cliente específico
- Sucursal específica
- Diferente de sucursal específica
- Diferente de cliente específico

La conformación de los conceptos de servicios, se dará a partir de este esquema, al cual se le agregará la descripción y precio de lista.

Funciones del proceso.

- Descripción de concepto de servicio
- Asignación de proceso y sub proceso
- Configuración de parámetros de medición

Creación de conceptos de servicio - Descripción de concepto de servicio

Esta función permitirá al usuario, describir y agregar un precio por el concepto del servicio.

Los conceptos de servicio deberán contar con una descripción, que permita al usuario, conocer las características del servicio.

El servicio que se aplicará a los valores de los clientes, deberá contar con un precio de lista, o precio oficial, que permitirá aplicar las políticas de venta que Grupo Seguridad tiene establecidas.

Secuencia:

- El sistema presenta los espacios de captura para la descripción y precio de lista del concepto de servicio o la información previamente registrada si es modificación
- El usuario captura la información solicitada por el sistema.
- El sistema valida y almacena la información

Excepciones:

- Si la información es errónea, el sistema desplegará un mensaje de error y volverá a solicitar el identificador de usuario y la contraseña respectiva.

Condiciones de entrada El usuario debe tener el permiso de sistema para acceder a este módulo

Condiciones de salida • La información deberá ser válida en cuanto al formato y longitud
• Información almacenada

Creación de conceptos de servicio – Asignación de proceso y sub proceso

Esta función permitirá al usuario definir el servicio y el subservicio que se realizará al cliente.

Los servicios determinarán el flujo interno de los valores del cliente dentro de las áreas de bóveda.

Secuencia:

- El sistema presenta los espacios de selección de servicio
- El usuario selecciona el servicio.
- El sistema mostrará el espacio de selección de los subservicios de acuerdo al servicio seleccionado
- El usuario selecciona el subservicio

- El sistema almacena la información proporcionada por el usuario de acuerdo al identificador de concepto de servicio

Excepciones:

- El usuario podrá seleccionar solo el servicio, dejando vacío el espacio de subservicio.

Condiciones de entrada

- El usuario debe tener el permiso de sistema para acceder a este módulo
- Descripción de concepto de servicio previamente almacenada

Condiciones de salida Información almacenada

Creación de conceptos de servicio – Asignación de proceso y sub proceso

Esta función permitirá al usuario definir el servicio y el subservicio que se realizará al cliente.

Los servicios determinarán el flujo interno de los valores del cliente dentro de las áreas de bóveda.

Secuencia:

- El sistema presenta los espacios de selección de servicio
- El usuario selecciona el servicio.
- El sistema mostrará el espacio de selección de los subservicios de acuerdo al servicio seleccionado
- El usuario selecciona el subservicio
- El sistema almacena la información proporcionada por el usuario de acuerdo al identificador de concepto de servicio

Excepciones:

- El usuario podrá seleccionar solo el servicio, dejando vacío el espacio de subservicio.

Condiciones de entrada

- El usuario debe tener el permiso de sistema para acceder a este módulo
- Descripción de concepto de servicio previamente almacenada

Condiciones de salida Información almacenada

Creación de conceptos de servicio – Configuración de parámetros de medición

Esta función permite al usuario, definir los parámetros de medición de los conceptos de servicio.

Esta configuración permitirá efectuar las mediciones de los servicios de bóveda que se les aplicaron a los valores de los clientes de Grupo Seguridad.

Secuencia:

- El sistema presenta los espacios captura de parámetros de medición de acuerdo a servicio
- El usuario captura os parámetros de medición solicitados por el sistema.
- El sistema valida la información capturada
- El sistema almacena la información
- El sistema presenta en pantalla el resultado de la captura

Excepciones:

- El usuario tendrá la opción de no capturar ningún parámetro.

Condiciones de entrada

- El usuario debe tener el permiso de sistema para acceder a este módulo
- Asignación de proceso y sub proceso realizado con éxito

Condiciones de salida Información validada y almacenada

5.4.7.5 Asignación de conceptos de servicio a clientes

Este proceso permitirá asignar los conceptos de servicio a los clientes que previamente se definieron.

Los conceptos de servicio deberán estar previamente definidos.

En la asignación de servicios al cliente, a cada uno de estos deberá indicarse el precio que se pactó con el cliente. También podrán incluirse un texto de encabezado y pie, que permitirán describir mejor las condiciones de los servicios pactados.

Funciones del proceso.

- Asociación de servicios
- Registro de información complementaria

Asignación de servicios a clientes - Asociación de servicios

Esta función permitirá asignar los conceptos de servicio a los clientes, e indicar el precio pactado en el contrato.

Secuencia:

- El sistema despliega la lista de clientes registrados en el sistema
- El usuario selecciona un cliente de la lista proporcionada
- El sistema despliega la lista de conceptos de servicio
- El usuario selecciona un concepto de servicio para relacionarlo con el cliente
- El usuario captura el precio pactado con el cliente para la prestación del servicio
- El usuario acepta la asociación del cliente con el concepto de servicio
- El sistema almacena la información proporcionada por el usuario

Condiciones de entrada El usuario deberá tener el permiso de uso de asignación de conceptos de servicio al cliente

Condiciones de salida • Concepto de servicio relacionado con el cliente

5.4.7.6 Consulta de servicios

Este proceso permitirá consultar e imprimir la lista de los conceptos de servicios creados y los que fueron asignados al cliente.

Funciones del proceso.

- Consulta de servicios asignados
- Consulta del catálogo de servicios

Asignación de servicios a clientes – Consulta de conceptos asignados

El usuario podrá consultar e imprimir los conceptos de servicio asignados a los clientes.

Secuencia:

- El sistema despliega la lista de clientes registrados en el sistema
- El usuario selecciona un cliente de la lista proporcionada
- El sistema despliega la lista de conceptos de servicio asignados al cliente
- El usuario solicita la impresión de la lista de conceptos asignados al cliente
- El sistema muestra la "vista previa" de la impresión
- El usuario acepta la impresión
- El sistema imprime el documento

Condiciones de entrada El usuario deberá tener el permiso de uso de consulta de asignación de conceptos de servicio al cliente

Condiciones de salida • Lista de conceptos de servicio asignados al cliente mostrados en pantalla.

Asignación de servicios a clientes – Consulta de catálogo de servicios

El usuario podrá consultar el detalle de los conceptos de servicio registrados en el sistema, e imprimir la lista de estos servicios.

Secuencia:

- El sistema despliega la lista de conceptos de servicio registrados en el sistema
- El usuario selecciona un concepto de servicio de la lista proporcionada
- El sistema despliega el detalle del concepto seleccionado
- El usuario solicita la impresión de la lista de conceptos asignados al cliente
- El sistema muestra la "vista previa" de la impresión
- El usuario acepta la impresión
- El sistema imprime el documento

Condiciones de entrada El usuario deberá tener el permiso de uso de consulta de asignación de conceptos de servicio al cliente

Condiciones de salida • Lista de conceptos de servicio mostrados en pantalla.

5.4.7.7 Cierre de Turno

El cierre de turno permite al usuario conocer el resumen de operaciones efectuadas en el sistema durante su turno, permite también, que este resumen se imprima junto con sus observaciones para el siguiente turno.

Para hacer este proceso, es necesario que el supervisor del siguiente turno, o a falta de este, el gerente, se haya firmado en el sistema para realizar el cierre. Esto es importante, tomando en cuenta que debe haber siempre un supervisor activo para que los usuarios puedan realizar sus labores.

El cierre de día se efectúa en una hora fija previamente definida. Este cierre tiene las mismas características de un cierre de turno solo que este es en forma global, lo procesado del día en toda el área.

También este proceso permite la salida controlada del supervisor en el sistema.

Funciones del proceso.

- Proceso de cierre de turno
- Reporte de cierre de turno

Cierre de turno - Proceso de cierre de turno

Esta función se encarga de totalizar y concentrar la información generada por los usuarios, se presentan en pantalla los resultados de su jornada. De ser necesario, el usuario puede complementar esta información con sus observaciones.

La información que se muestra en pantalla es el resumen de los movimientos de servicios realizados.

Secuencia:

- El usuario ejecuta en el sistema el cierre de turno de Servicios
- El sistema presenta en pantalla el resumen de la operación
- El usuario captura sus observaciones
- El sistema almacena las observaciones del usuario así como el registro en la bitácora del sistema (LOG)

Excepciones:

- El sistema presenta un mensaje de advertencia si el supervisor tiene un proceso pendiente.

Condiciones de entrada

La cuenta del usuario debe estar activa y no debe tener ningún proceso pendiente

5.4.8 Catálogos

El sistema propuesto contara con un grupo de catálogos donde se registrará la información común y estándar que será utilizada durante los diferentes procesos de Bóveda.

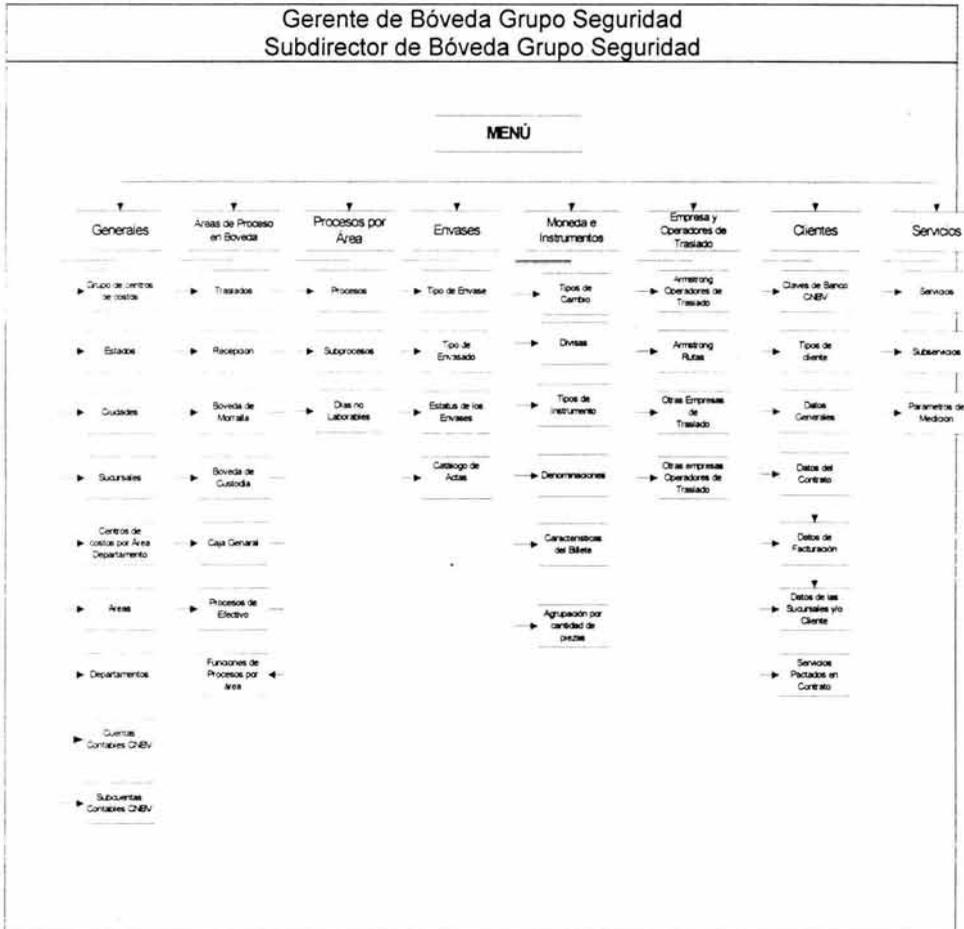
El mantenimiento a los catálogos tales como; altas, bajas, cambios y cancelaciones, estarán asignados a la gerencia y dependiendo del tipo de catálogo e información se requerirá de una autorización.

Los catálogos se presentarán en el sistema dentro de un menú, al cual podrán acceder los usuarios del sistema siempre y cuando se le den permisos de acceso desde el módulo de seguridad. Los permisos podrán ser de consulta, mantenimiento y autorización.

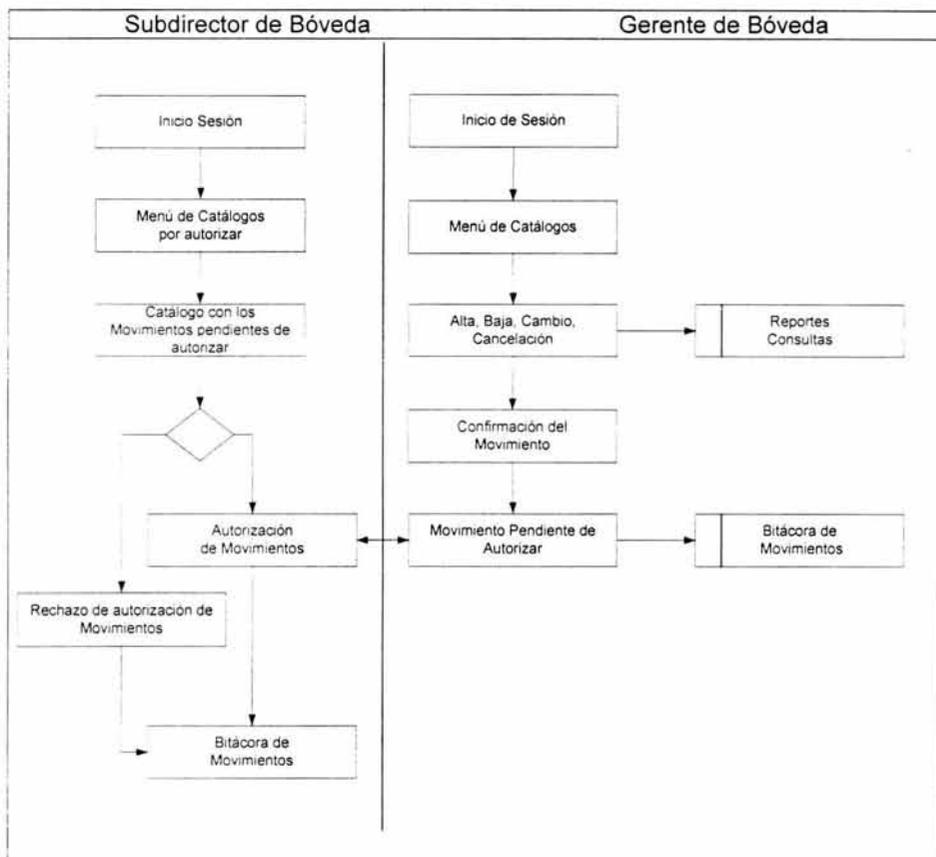
Los catálogos están agrupados de la siguiente forma:

- Generales
- Áreas de proceso en Bóveda
- Procesos por área
- Monedas e Instrumentos
- Envases
- Monedas e Instrumentos
- Empresas y operadores de traslado
- Clientes
- Servicios

5.4.8.1 Diagrama de Catálogos



5.4.8.2 Flujo operativo de Catálogos



Todos los catálogos tendrán una interfase de usuario estándar, a continuación se describe en forma genérica su funcionalidad:

Los usuarios que deseen tener acceso al módulo de catálogos deberá iniciar una sesión en el sistema y el sistema validará los permisos con que éste cuenta. Si el usuario tiene permisos de acceso al modulo de Catálogos, se le presentará en pantalla el menú "CATALOGOS" y se le restringirá de acuerdo a los tipos de funciones previamente asignadas desde el modulo de seguridad.

Una vez que el usuario selecciona el menú de catálogos le aparecerá una lista con los submenús de catálogos que tenga asignados en su perfil. Una vez que se selecciona un catálogo, se mostrarán los submenús y funciones a las que tiene derecho de acceso conforme al perfil de acceso definido en el módulo de seguridad.

Las funciones posibles en los catálogos son las siguientes:

Alta: Función para agregar datos (registros) nuevos a los catálogos.

Baja: Función para eliminar de la base de datos la información, esta se podrá realizar siempre y cuando la información a eliminar este previamente capturada y autorizada y este definida como ELIMINABLE. Será una función restringida y controlada de acuerdo a la información específica de cada catálogo.

Cambio: Función que le permitirá modificar información previamente capturada y autorizada siempre y cuando este definida como MODIFICABLE. Será una función restringida y controlada de acuerdo a la información específica de cada catálogo.

Cancelación: Función que le permitirá cambiar el estatus de la información para que se deje de usar, siempre y cuando este definida como CANCELABLE. No se elimina el registro, se conserva para no perder las ligas que se pueden tener con anterioridad a esta información.

Consulta: La función le permitirá ver en pantalla el contenido de los catálogos.

Reportes: La función le permitirá imprimir el contenido de cada uno de los catálogos.

Si los movimientos que se realizan a los catálogos requieren de una autorización, quedaran con estatus de "Pendiente de Autorizar" y se desplegara el estatus en pantalla hasta que ingrese el usuario responsable a autorizarlo o a rechazarlo.

Al usuario que tenga el perfil de autorizar se le presentara en la pantalla un menú con el nombre de "autorizar movimientos de catálogos" en el cual podrá ver por catálogo los movimientos que requieren de su autorización. El usuario tendrá la opción de autorizarlo o de rechazarlo.

Los movimientos de autorización que se realizan en los catálogos quedarán registrados en una bitácora, la cual se podrá consultar o imprimir desde el módulo de seguridad, siempre y cuando se tengan asignados los permisos.

5.4.8.3 Autorización de movimientos de catálogos

- Criterios de Entrada:
- Usuario registrado en módulo de seguridad
 - Perfil creado en módulo de seguridad
 - Perfil de autorización de catálogos asignado al usuario
- Entradas:
- Por sistema:
- Menú de catálogos
 - Lista de catálogos incluidos en el perfil del usuario
 - Lista de funciones incluidas en el perfil
- Captura:
- Selección del catálogo
 - Selección del movimiento a autorizar (alta, baja, cambio, cancelación)
 - Confirmación del movimiento autorizado
- Salidas:
- Consultas o Reporte
 - Bitácora de cambios (usuario, fecha, hora, catálogo, movimiento)
 - Mensajes de error en caso de no ser valida la función
 - Mensaje de actualización en base de datos
 - Mensaje de confirmación de función efectuada
- Criterios de Salida:
- Usuario encontrado en la base de datos
 - Uno o varias funciones del Módulo de Catálogos incluidos en el perfil de usuario
 - Función seleccionada correctamente
 - Dato capturada correctamente
 - Confirmación de la autorización por el usuario
 - Actualización correcta en la base de datos (cambio de estatus)
 - Registro en la bitácora de movimientos
- Roles Responsables: Gerente. Supervisor

A continuación se describen cada uno de los catálogos y se presenta una tabla con los elementos de entrada y salida. Los elementos que tienen un asterisco (*) al final, serán únicos NO podrán repetirse y adicionalmente requerirán de una autorización cuando se le aplique funciones de alta, baja, modificación o cancelación.

5.4.8.4 Grupo de Centros de Costos

El catálogo le permitirá al sistema estar preparado para cuando en un futuro Grupo Seguridad defina e implemente centros de costos en cada una de sus áreas operativas y administrativas.

Estos podrán estar agrupados por sucursales, áreas, departamentos o de acuerdo a la necesidad de la empresa.

Elementos de entrada por el usuario	Clave del grupo de centro de costos * Nombre del grupo de centro de costos Generales
-------------------------------------	--

Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza
----------------------------------	--

Sub Catálogos	Centro de costos
---------------	------------------

Catálogos relacionados	Sucursal Área Departamento
------------------------	----------------------------------

5.4.8.5 Estados de la república

Este catálogo servirá para poder registrar e identificar con una clave los estados en las que en un futuro la empresa abrirá sucursales.

Elementos de entrada por el usuario	Clave del estado * Nombre del estado Generales
-------------------------------------	--

Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza
----------------------------------	--

Fechas y horas de actualización

Sub Catálogos	Ciudades
---------------	----------

Catálogos relacionados	No
------------------------	----

5.4.8.6 Ciudades

Este catálogo servirá para poder registrar e identificar con una clave las ciudades en las que en un futuro la empresa abrirá sucursales. Estas podrían ser más de una por ciudad.

Elementos de entrada por el usuario	Clave de la ciudad * Nombre de la ciudad Clave del estado Generales
-------------------------------------	--

Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza Lista de estados
----------------------------------	--

Sub Catálogos	No
---------------	----

Catálogos relacionados	Estados
------------------------	---------

5.4.8.7 Sucursales o Bóvedas Grupo Seguridad

Este catálogo nos servirá para registrar e identificar todas las sucursales (Bóvedas) que tiene el Grupo Seguridad.

En un futuro Grupo Seguridad tiene planeado instalar una replica del sistema en otro estado, con este catálogo podremos identificar, integrar y relacionar las operaciones por bóveda.

Elementos de entrada por el usuario	Clave de sucursal * Nombre sucursal Clave Centro de costos Dirección Teléfono
-------------------------------------	---

	Clave Estado a que pertenece Clave Ciudad a que pertenece Clave del Grupo de centros de costos que pertenece Generales
Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza Lista de Estados Lista de Ciudades Lista de grupos de centros de costos
Sub Catálogos	No
Catálogos relacionados	Estados Ciudades Grupo Centros de Costos

5.4.8.8 Centro de Costos

Este catálogo servirá para poder asignar a cada sucursal, área o departamento que definan, un centro de costos único, el cual va a estar relacionado al grupo de centros de costos.

El catálogo le permitirá al sistema estar preparado para cuando en un futuro Grupo Seguridad defina e implemente centros de costos en cada una de sus áreas operativas y administrativas.

Elementos de entrada por el usuario	Clave de centro de costos * Nombre centro de costos Área o departamento a la que pertenece Generales
Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza Lista de Áreas o departamentos
Sub Catálogos	No
Catálogos relacionados	Sucursales Áreas

Departamentos

5.4.8.9 Areas

Este catálogo servirá para poder identificar por clave a cada una de las áreas de la empresa.

El catálogo le permitirá al sistema estar preparado para cuando en un futuro Grupo Seguridad implemente nuevos sistemas en otras áreas.

Elementos de entrada por el usuario	Clave del área * Nombre del área Clave de la sucursal que pertenece Clave de centro de costo Generales
-------------------------------------	--

Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza Lista de sucursales Lista de centros de costos
----------------------------------	---

Sub Catálogos	Departamentos
---------------	---------------

Catálogos relacionados	Sucursales Centro de costos
------------------------	--------------------------------

5.4.8.10 Departamentos

Este catálogo servirá para poder identificar por clave a cada uno de los departamentos de la empresa, estos estarán ligados al área que pertenece.

El catálogo le permitirá al sistema estar preparado para cuando en un futuro Grupo Seguridad implemente nuevos sistemas en otros departamentos.

Elementos de entrada por el usuario	Clave del departamento * Nombre del departamento Clave del área que pertenece Clave de centro de costo Generales
-------------------------------------	--

Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza Lista de áreas Lista de centro de costos
----------------------------------	---

Sub Catálogos	No
---------------	----

Catálogos relacionados	Áreas Centro de costos
------------------------	---------------------------

5.4.8.11 Cuentas Contables (CNBV)

Este catálogo servirá para poder registrar e identificar las cuentas contables de acuerdo a las agrupaciones y claves oficiales que establece la CNBV.

Elementos de entrada por el usuario	Clave de la cuenta * Nombre de la cuenta Tipo (pasivo, activo) Afectación Generales
-------------------------------------	---

Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza
----------------------------------	--

Sub Catálogos	Sub cuentas
---------------	-------------

Catálogos relacionados	
------------------------	--

5.4.8.12 Sub Cuentas Contables (CNBV)

Este catálogo servirá para poder registrar e identificar las subcuentas contables de acuerdo a las agrupaciones y claves oficiales que establece la CNBV. Siempre ligadas al catálogo de cuentas.

Elementos de entrada por el usuario	Clave de la subcuenta * Descripción Cuenta origen Tipo (pasivo, activo) Afectación Generales
Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza Lista de cuentas
Sub Catálogos	
Catálogos relacionados	Cuentas CNBV

5.4.8.13 *Traslados*

Este catálogo servirá para registrar e identificar las áreas de traslado para un futuro.

Elementos de entrada por el usuario	Clave del área de Traslado * Descripción Lista de claves de funciones Generales
Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza Lista de claves de las funciones asignadas *
Sub Catálogos	Funciones de traslado
Catálogos relacionados	No

5.4.8.14 *Recepción*

Este catálogo servirá para registrar e identificar el área de recepción que se tienen en la Bóveda.

Elementos de entrada por el usuario	Clave de Recepción * Descripción Lista de claves de las funciones asignadas * Generales
-------------------------------------	--

Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza Lista de funciones
----------------------------------	--

Sub Catálogos	Funciones de Recepción
---------------	------------------------

Catálogos relacionados

5.4.8.15 *Bóvedas de Morralla*

Este catálogo servirá para registrar e identificar las Bóvedas de morralla que se tienen en la Bóveda.

Elementos de entrada por el usuario	Clave de la Bóveda de morralla Descripción de la Bóveda de morralla Lista con las claves de las funciones asignadas Generales
-------------------------------------	--

Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza Lista de funciones
----------------------------------	--

Sub Catálogos	Funciones de Bóveda de Morralla
---------------	---------------------------------

Catálogos relacionados

5.4.8.16 *Bóvedas de Custodia*

Este catálogo servirá para registrar e identificar las Bóvedas de Custodia que se tienen en la Bóveda.

Elementos de entrada por el usuario	Clave de la Bóveda * Descripción de la Bóveda Lista con las claves de las funciones asignadas * Generales
Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza Lista de funciones
Sub Catálogos	Funciones de la Bóveda de Custodia

Catálogos relacionados

5.4.8.17 *Caja general*

Este catálogo servirá para registrar e identificar las cajas generales que se tienen en la Bóveda.

Algunas pueden ser: Caja General Banorte, Caja General Bajío, etc.

Elementos de entrada por el usuario	Clave de la caja general * Descripción de la caja general Clave del cliente * Lista con las claves de las funciones asignadas * Generales
Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza Lista de clientes Lista con las claves de funciones
Sub Catálogos	Funciones de caja general

Catálogos relacionados Clientes

5.4.8.18 *Procesos de Efectivo*

Este catálogo servirá para registrar e identificar los procesos de efectivo que se tienen en la Bóveda.

Elementos de entrada por el usuario	Clave de Proceso de Efectivo * Descripción del proceso de efectivo Clave del área de proceso relacionada * Claves de las funciones asignadas * Generales
-------------------------------------	--

Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza Lista de funciones Lista de áreas de bóveda
----------------------------------	--

Sub Catálogos Funciones de procesos de efectivo

Catálogos relacionados Áreas de Bóveda

5.4.8.19 *Funciones para cada una de las Áreas*

Este catálogo servirá para registrar e identificar las funciones de cada una de las áreas de procesos.

Elementos de entrada por el usuario	Clave del área de procesos * Clave de la función * Descripción de la función Generales
-------------------------------------	---

Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza
----------------------------------	--

Lista de áreas de proceso

Sub Catálogos

Catálogos relacionados Áreas de proceso

5.4.8.20 *Procesos por Área*

Este catálogo servirá para registrar e identificar los procesos que se realizan en cada una de las áreas de Bóveda.

Algunas pueden ser: Dotación, Concentración, Verificación, Selección, Traslados, etc.

Elementos de entrada por el usuario	Clave del proceso * Descripción del proceso Clave del área que lo efectúa * Generales
-------------------------------------	--

Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza Lista de áreas de proceso
----------------------------------	---

Sub Catálogos Subprocesos

Catálogos relacionados Áreas de procesos

5.4.8.21 *SubProcesos por Área*

Este catálogo servirá para registrar e identificar los subprocesos que se realizan en cada una de las áreas de Bóveda.

Algunas pueden ser:

Proceso : Verificación Subproceso: Billeto, Moneda Metálica
 Proceso: Dotación Subprocesos: Cajeros Automáticos, Nominas

Elementos de entrada por el usuario	Clave del subproceso * Descripción del proceso Clave del proceso * Generales
Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza Lista de procesos
Sub Catálogos	No
Catálogos relacionados	Procesos

5.4.8.22 Tipos de Envases

Este catálogo servirá para poder registrar e identificar los diferentes tipos de envases que se manejan en la Bóveda, algunos de estos pueden ser: sobre, bolsa de plástico, bolsa de lona, etc.

Elementos de entrada por el usuario	Clave del envase * Descripción del envase Generales
Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza
Sub Catálogos	No
Catálogos relacionados	No

5.4.8.23 Tipos de Envasado

Este catálogo servirá para poder registrar e identificar los diferentes tipos de envasados que se manejan en la Bóveda.

Algunos de estos pueden ser: Estándares Banco de México, encartuchado, etc.

Elementos de entrada por el usuario	Clave del tipo de envasado * Descripción del envasado Generales
Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza
Sub Catálogos	Estándares Banxico
Catálogos relacionados	No

5.4.8.24 *Estatus de los Envases*

Este catálogo servirá para registrar e identificar los estatus que puede llegar a tener un envase desde que ingresa hasta que sale o se transforma en uno nuevo.

Algunos de los estatus pueden ser: procesado, cancelado, rechazado, en transito, con problemas, etc.

Elementos de entrada por el usuario	Clave del estatus * Descripción del estatus Generales
Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza
Sub Catálogos	No
Catálogos relacionados	No

5.4.8.25 *Catálogo de Actas*

Este catálogo servirá para definir los tipos de actas que se utilizan en cada una de las áreas de proceso, estas pueden ser por fallas en el envasado o por diferencias en el contenido de los envases.

Elementos de entrada por el usuario	Clave del acta * Descripción del acta Por falla o por diferencia Afecta contablemente Nombre de la plantilla Generales
Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza

Sub Catálogos No

Catálogos relacionados

5.4.8.26 *Tipos de Cambio*

En este catálogo se registrarán los tipos de cambio diarios para cada una de las divisas.

Elementos de entrada por el usuario	Clave de la divisa Fecha Descripción Tipo de cambio Generales
Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza Lista de divisas

Sub Catálogos NO

Catálogos Divisas

relacionados

5.4.8.27 *Divisas*

Este catálogo servirá para poder registrar e identificar los tipos de monedas que se procesan en Bóveda.

Algunos de estos pueden ser: Moneda Nacional, Dólares Americanos, etc.

Elementos de entrada por el usuario	Clave de la divisa * Descripción de la moneda Abreviaturas Generales
Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza
Sub Catálogos	Tipos de denominaciones Tipos para la calidad del billete
Catálogos relacionados	No

5.4.8.28 *Tipos de Instrumentos*

Este catálogo servirá para poder registrar e identificar los tipos de instrumentos, como billete, morralla, cheques propios, cheques otros bancos, cheques de viajero etc.

Elementos de entrada por el usuario	Clave del instrumento * Descripción del documento Abreviatura Clave de la divisa * Generales
Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza Lista de divisas

Sub Catálogos Tipos de Denominaciones

Catálogos relacionados Divisas

5.4.8.29 Tipos de Denominaciones

Este catálogo servirá para poder registrar e identificar todos los tipos de denominaciones tanto para billete como para morralla.

Elementos de entrada por el usuario Clave de la divisa *
Clave del instrumento *
Clave de la denominación *
Denominación *
Descripción
Abreviaturas
Generales

Elementos de entrada por sistema Fechas y horas de actualización
Datos del usuario que ingresa
Datos del usuario que autoriza
Lista de divisas
Lista de instrumentos

Sub Catálogos Calidad del Billete

Catálogos relacionados divisas
Tipos de instrumento

5.4.8.30 Características del Billete

Este catálogo servirá para poder registrar e identificar a los billetes de acuerdo a su estado y a su nivel de calidad.

Algunos de estos pueden ser: Deteriorado, parchado, mutilado, etc.

Elementos de entrada por el usuario Clave *
Descripción
Generales

Elementos de entrada Fechas y horas de actualización

por sistema Datos del usuario que ingresa
 Datos del usuario que autoriza

Sub Catálogos No

Catálogos relacionados No

5.4.8.31 *Operadores de Traslado de Grupo Seguridad*

En este catálogo se registrarán todos los operadores de traslado de Grupo Seguridad.

Elementos de entrada por el usuario No. Empleado *
 No. Firma *
 Nombre
 Foto
 Firma
 Fecha de ingreso
 Ruta base
 Estatus
 Generales

Elementos de entrada por sistema Fechas y horas de actualización
 Datos del usuario que ingresa
 Datos del usuario que autoriza
 Lista de rutas

Sub Catálogos

Catálogos relacionados Rutas

5.4.8.32 *Rutas*

Este catálogo servirá para registrar e identificar todas las rutas que tiene Grupo Seguridad.

Elementos de entrada No. camión *

por el usuario	Descripción Asignado Estatus Generales
Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza
Sub Catálogos	No
Catálogos relacionados	No

5.4.8.33 *Empresas de Traslado*

Este catálogo servirá para registrar e identificar a todas las empresas que realizan traslados de o hacia la Bóveda Grupo Seguridad.

Algunas pueden ser: Panamericano, Securitec, etc.

Elementos de entrada por el usuario	Clave de la empresa * Nombre de la Empresa Dirección Teléfono Contactos Datos del contrato Generales
Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza Clave empresa de traslado
Sub Catálogos	Operadores de traslado otras empresas
Catálogos relacionados	

5.4.8.34 Operadores de Traslado - Otras Empresas

En este catálogo se registrarán todos los operadores de traslado que pertenecen a otras empresas.

El capturar la información de todos los operadores de otras empresas es muy complejo ya que no se tiene un inventario actualizado de las demás empresas, por lo tanto se sugiere la captura de información en forma paulatina. Cuando ingrese a recepción un operador de traslado de otra empresa por primera vez se le pedirán los datos para su registro en el sistema, para los subsecuentes ingresos del operador, el sistema deberá de mostrar los datos a partir de la clave de empresa y número de firma del operador.

Elementos de entrada por el usuario	No. Empleado * No. Firma * Clave empresa Nombre Empresa Generales
-------------------------------------	--

Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza
----------------------------------	--

Sub Catálogos

Catálogos relacionados	Empresas de traslado
------------------------	----------------------

Condiciones especiales	Las claves serán únicas
------------------------	-------------------------

5.4.8.35 Claves de Bancos (CNBV)

Este catálogo servirá para poder registrar e identificar a todos los bancos de acuerdo a una clave única y oficial que establece la CNBV.

Elementos de entrada por el usuario	Clave del banco * Nombre del banco Generales
-------------------------------------	--

Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa
----------------------------------	--

Datos del usuario que autoriza

Sub Catálogos	No
Catálogos relacionados	No

5.4.8.36 *Tipo de Clientes*

En este catálogo se registrarán e identificarán los diferentes tipos de clientes.

Algunos de estos pueden ser: Bancos, Empresas, Gobierno, etc.

Elementos de entrada por el usuario	Clave del tipo de cliente * Descripción Giro Generales
Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza

Sub Catálogos	No
Catálogos relacionados	No

5.4.8.37 *Generales de Clientes*

En este catálogo se registrarán los datos generales del cliente.

Elementos de entrada por el usuario	Clave del cliente * Nombre Tipo de Cliente * Clave CNBV * Razón social RFC Dirección 1 Dirección 2
-------------------------------------	---

	Dirección 3 Teléfono 1 Teléfono 2 Fax Email Nombre del Contacto Teléfono del Contacto Clave ejecutivo asignado Fecha de alta Estatus del cliente Número de contratos asignados Generales
Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza Lista de tipos de cliente Lista de claves CNBV para clientes (cuando sea banco)
Sub Catálogos	Datos del contrato Datos de Facturación Datos de sucursales o clientes a asignados Servicios Asignados
Catálogos relacionados	Claves CNBV Tipos de Clientes

5.4.8.38 Contratos

En este catálogo se registrarán los datos generales del contrato del cliente.

Elementos de entrada por el usuario	Clave del cliente * Número de contrato * Fecha del contrato * Representante Legal * Dirección Representante Legal Teléfono representante Legal Ejecutivo Asignado Fecha Inicia Facturación Nombre del cliente que firma Nombre del empleado Grupo Seguridad que firma Nombre del empleado Grupo Seguridad que autoriza Estatus del contrato Comentarios al contrato
-------------------------------------	---

Generales

Elementos de entrada por sistema	<ul style="list-style-type: none"> Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza Lista de ejecutivos Lista de clientes
Sub Catálogos	<ul style="list-style-type: none"> Datos de Facturación Datos de sucursales o clientes a asignados Servicios Asignados
Catálogos relacionados	Datos Generales del Cliente

5.4.8.39 Facturación (Datos para la Interfase)

En este catálogo se registrarán los datos generales de la facturación del cliente.

Elementos de entrada por el usuario	<ul style="list-style-type: none"> Clave del cliente Número de contrato Fecha inicio de la facturación Fecha de facturación Periodo a facturar Nombre a quien se hace la factura Dirección para la factura RFC para la factura Teléfono para la factura Responsable por parte del cliente Dirección donde se entrega la factura Persona a quien se le entrega la factura Área a la que se entrega la factura Clave ejecutivo responsable de entregar factura Generales
Elementos de entrada por sistema	<ul style="list-style-type: none"> Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza Lista de clientes Lista de contratos Lista de ejecutivos

Sub Catálogos	Datos de sucursales o clientes a asignados Servicios Asignados
Catálogos relacionados	Datos Generales del Cliente Contratos Ejecutivos

5.4.8.40 Sucursales de Clientes

En este catálogo se registrarán los datos de los clientes y/o sucursales del cliente que tiene el contrato.

Con los datos de este catálogo se conocerá el origen y el destino de los traslados de sus valores.

También se va a capturar los servicios que se les van a dar a la sucursal relacionando estos con el área interna de bóveda que los va a procesar. Cada servicio va a tener un número secuencial, este se le deberá de dar al cliente para que lo agregue en el comprobante de traslado de sus envases. Con esta referencia el área de recepción sabrá desde que ingresa un envase a que área interna debe de enviarlo y que proceso se le debe de aplicar.

Elementos de entrada por el usuario	Clave del cliente * Clave de la sucursal o cliente de banco * Dirección de la sucursal Teléfono de la sucursal Responsable de la sucursal Horario de servicio Fecha inicio del servicio Dirección origen Lista de direcciones destino de traslado Lista de procesos a aplicar en bóveda Lista de áreas destino en bóveda Generales
-------------------------------------	---

Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza Clave del cliente Lista de clientes Lista de procesos Lista de áreas de proceso
----------------------------------	--

Sub Catálogos	Servicios Asignados
Catálogos relacionados	Datos Generales del Cliente Áreas de proceso Procesos por área

5.4.8.41 Servicios Pactados en Contrato

En este catálogo se capturaran los servicios y los precios registrados tal cual en el contrato.

Elementos de entrada por el usuario	Clave del cliente * No. secuencial del servicio_1 * Descripción Servicio_1 Precio unitario servicio_1 Precio total servicio Consideraciones Generales
Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza Lista de clientes

Sub Catálogos	
Catálogos relacionados	Datos Generales del Cliente

5.4.8.42 Servicios

Este catálogo servirá para poder registrar e identificar los servicios que ofrece Grupo Seguridad.

Los servicios que actualmente maneja Grupo Seguridad a través de su relación en papel, deberán de depurarse y capturarse en este catálogo.

Elementos de entrada por el usuario	Clave del servicio * Descripción del servicio Precio de Lista Precio Pactado Consideraciones
-------------------------------------	--

Generales

Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza
----------------------------------	--

Sub Catálogos	Subservicios
---------------	--------------

Catálogos relacionados	No
------------------------	----

5.4.8.43 *Subservicios*

En este catálogo se registrarán e identificarán los diferentes subservicios que ofrece Grupo Seguridad.

Los Subservicios describen los procesos a realizar en forma más detallada y específica, permitiendo asignar costos a un nivel más bajo de proceso.

Elementos de entrada por el usuario	Clave del servicio * Clave del subservicio * Descripción Precio de lista Precio pactado Consideraciones Generales
-------------------------------------	---

Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza Clave de servicio
----------------------------------	---

Sub Catálogos	NO
---------------	----

Catálogos relacionados	Servicios
------------------------	-----------

5.4.8.44 *Parámetros de Medición*

En este catálogo se registrarán e identificarán los diferentes parámetros que se utilizarán para medir los servicios.

Estos parámetros pueden ser: por periodo, frecuencia, volumen, distancia, etc.

Algunos de estos pueden ser: periodos (semanales, quincenales, mensuales) frecuencia (horas, días, semanas), Volúmenes procesados (mazos, fajillas, encartuchado), distancia (kilómetros recorridos, etc.)

Elementos de entrada por el usuario	Clave del parámetro * Descripción Unidad Valores permitidos Generales
Elementos de entrada por sistema	Fechas y horas de actualización Datos del usuario que ingresa Datos del usuario que autoriza
Sub Catálogos	NO
Catálogos relacionados	NO

5.4.9 Estadísticos*

El sistema propuesto contara con un grupo de reportes y consultas con los cuales podrán conocer en forma general y detallada la operación de toda la Bóveda. Este módulo esta dirigido a la Gerencia y a la Dirección.

En módulo de estadísticos contiene los siguientes procesos de consulta.

- Saldo total de la Bóveda
- Arqueo total de la Bóveda
- Actas elaboradas por problemas
- Indicadores de Volumen en Bóveda
- Indicadores por cliente.
- Movimientos procesados en Bóveda

Los procesos contarán con parámetros para la selección y búsqueda de información, de acuerdo a las necesidades y características requeridas por el usuario.

Los procesos estadísticos se mostrarán como un menú u opción más dentro del sistema, estos los podrá acceder el usuario siempre y cuando los tenga asignados en su perfil.

En cada uno de los procesos se presenta en forma general el formato de salida de los reportes la cuál podrá ser exportada.

5.4.9.1 Saldo total de la Bóveda

El objetivo de este reporte es conocer el saldo que tiene la Bóveda en cualquier momento de su operación. El saldo total estará subtotalizado por área de proceso.

El monto en moneda extranjera aparecerá valorizada en pesos y de acuerdo al tipo de cambio del día para cada divisa.

Ejemplo:

Area	No. Envases	Monto Total	Monto MN	Monto ME	Monto Docto
Recepción					
Custodia					
Morralla					
Caja General					
Proceso de efectivo					
Totales					
Total Global					

5.4.9.2 Arqueo Total de la Bóveda

El objetivo de este reporte, es efectuar un arqueo de la Bóveda, en cualquier momento, este arqueo estará clasificado por:

Divisa, Tipo de Instrumento, Calidad del Billete

El monto en moneda extranjera aparecerá valorizada en pesos y de acuerdo al tipo de cambio del día para cada divisa.

Los cuadros de los reportes se repetirán por cada uno de las divisas que se tengan registradas en algún proceso de Bóveda, como por ejemplo:

Por denominación billete Moneda Nacional

Por denominación billete Moneda Extranjera (DLLS)

Por denominación billete Moneda Extranjera (PESETAS), etc.

Por denominación billete (Moneda Nacional)

Area	\$20 Monto	\$50 Monto	\$100 Monto	\$200 Monto	\$500 Monto
Recepción					
Custodia					
Morralla					
Caja General					
Proceso de efectivo					
Totales					
Total Global					

Por denominación Moneda Metálica (Moneda Nacional)

Area	\$.10 Monto	\$.20 Monto	\$.50 Monto	\$1 Monto	\$2 Monto
Recepción					
Custodia					
Morralla					
Caja General					
Proceso de efectivo					
Totales					
Total Global					

Por tipo de Documento (Moneda Nacional)

Area	Cheque propio	Cheques otros bancos	Cheques viajero	Etc	Etc
Recepción					
Custodia					
Morralla					
Caja General					
Proceso de efectivo					
Totales					
Total Global					

Por Calidad del Billete "A" o "AA" o "AAA" (Moneda Nacional.)

Area	\$20 Monto	\$50 Monto	\$100 Monto	\$200 Monto	\$500 Monto
Recepción					
Custodia					
Morralla					
Caja General					
Proceso de efectivo					
Totales					
Total Global					

5.4.9.3 *Actas Elaboras por Problemas*

El objetivo de este reporte es presentar en forma general todas las actas que se han elaborado por algún tipo de problema.

El usuario podrá seleccionar las actas, de uno o de todos los clientes, de un área o de todas las áreas y en un rango de fechas.

El reporte se presentará por fecha, agrupado por área y en orden ascendente, por número de folio de acta.

5.4.9.4 *Indicadores de Volumen*

El objetivo de este reporte es mostrar los totales de los envases procesados en cada una de las áreas de Bóveda.

Los parámetros de selección serán, rango de fechas y área de proceso

Si se tienen envases en otras divisas se valorizará en pesos de acuerdo al tipo de cambio del día que se tenga en catálogos.

5.4.9.5 *Indicadores por Cliente*

El objetivo del reporte es mostrar los volúmenes totales procesados por cliente, el reporte servirá para poder informar al área Comercial y a la Dirección sobre el comportamiento de un cliente durante un periodo de tiempo.

El reporte se podrá generar para uno o varios clientes en forma detallada (por día) o en forma concentrada.

5.4.9.6 *Movimientos Procesados*

El objetivo de este reporte es mostrar en forma dinámica cualquier tipo de información referente al cliente, proceso, envase, traslado, etc. con base en parámetros de búsqueda los cuales podrán seleccionarse en forma única o combinada.

Parámetros

Por Rango de días
Por Rango de horas

Embalajes

Recibidos y/o entregados
Por Área
Por Divisa
Por Instrumento
Por Turno, supervisor, cajero,
Por Cliente, Sucursal
Por Proceso
Por No. de comprobante y/sello
Por Estatus
Por Empresa de traslado,
Por Unidad de traslado,
Por Operador de traslado

5.4.10 Administración

El sistema propuesto contara con un módulo para la administración de la aplicación, desde este módulo se ejecutarán los procesos de la Bóveda para el cierre y apertura de día, respaldo y recuperación de la base de datos, manejo de los ambientes de producción y aceptación para pruebas y capacitación, instalación de nuevas versiones, y configuración de los parámetros generales de la aplicación.

El usuario de este módulo tendrá un perfil diferente a los de las áreas internas de Bóveda, los procesos y funciones que ejecute serán registrados en una bitácora de auditoría, la cual se imprimirá como cierre de su operación o turno.

Procesos y funciones del Administración.

- Inicio de Sesión
 - Validación de Usuarios
 - Despliegue de opciones del sistema
- Cierre de Día de Bóveda
 - Identificar usuarios firmados al sistema
 - Desconectar usuarios del sistema
 - Bloqueo de accesos al sistema para cierre
 - Respaldo de la Base de datos
- Apertura de día en Bóveda
 - Abrir el día
 - Generar e imprimir reportes de cierre (Estadísticos)
 - Generar y enviar interfases de facturación y Contabilidad
- Recuperación de la base de datos
 - Restauración de la base de datos a partir de las cintas de respaldo
- Respaldo y Recuperación de la base de datos
 - Job en SQL para respaldo
 - Job para recuperar la base de datos

- Control de ambientes y versiones del sistema
 - Ambiente de aceptación
 - Ambiente de producción
 - Transferencia de versiones a las estaciones de Bóveda
- Parámetros del sistema
 - Mantenimiento a los parámetros
- Cierre de sesión
 - Proceso de cierre de turno
 - Reporte de cierre de turno

5.4.10.1 Inicio de sesión

Este proceso servirá para que inicie el usuario de Administración su sesión, de acuerdo a su identificador y contraseña.

Una vez validado el usuario y su contraseña, se cargarán las opciones que se indiquen en el perfil de usuario.

Funciones del proceso de inicio de sesión

- Validación de usuario
- Despliegue de opciones de sistema

Inicio de sesión - Validación de usuario

Esta función permitirá validar la identificación del usuario solicitante en el sistema. Una vez identificado y validado el permiso, se le permitirá hacer uso de las opciones incluidas en su perfil.

Secuencia:

- El usuario debe ejecutar el módulo de Administración
- El sistema presentará la pantalla de ingreso al sistema, en donde le pedirán su identificador y contraseñas de ingreso.
- El usuario deberá proporcionar al sistema la información solicitada en el paso anterior
- El sistema comprobará la autenticidad de la información para permitir el ingreso

Excepciones:

- Si la información es errónea, el sistema desplegará un mensaje de error y volverá a solicitar el identificador de usuario y la contraseña respectiva.

Condiciones de entrada	Tamaño y tipo de datos ingresados de acuerdo a la longitud y tipo de esta información en la base de datos (validaciones)
Condiciones de salida	<ul style="list-style-type: none">Nombre de usuario y contraseña validados y verificados contra la información del usuario en la base de datos.

Inicio de sesión – Despliegue de opciones de sistema

Una vez que se validó la identidad del usuario, el sistema debe proceder a desplegar las opciones que le están permitidas a este usuario.

Secuencia:

- El sistema lee internamente el resultado de la validación de ingreso del usuario al sistema
- El sistema lee internamente las opciones asignadas al perfil del usuario.
- Las opciones de menú y botones del sistema son desplegadas por este.

Condiciones de entrada	<ul style="list-style-type: none">Validación de usuario realizada con éxito.
------------------------	--

Condiciones de salida Ninguna

5.4.10.2 Cierre de día de Bóveda

El proceso de Cierre de Día en la Bóveda, permitirá realizar las funciones que asegurarán la continuidad de la operación del sistema. El cierre se hará a una hora fija previamente establecida por el responsable de la Bóveda. Para el cierre se deberán detener todas las operaciones en cada una de las áreas internas y se restaurarán una vez que el administrador del sistema haya terminado y abierto el día desde el sistema.

Cierre de Día – Identificación de usuarios firmados en el sistema

Para realizar el cierre de día no se deberá de tener procesos abiertos en las áreas de bóveda. Esto significa que ningún usuario deberá estar firmado en el sistema durante el cierre. Con esto se garantiza una consistencia en la información que se va a respaldar.

Esta función le permite al administrador ver si los usuarios están firmados en el sistema, desplegándolos en pantalla por área y nombre.

Cierre de Día – Desconectar usuarios del sistema.

Esta función le servirá al administrador para dar de baja del sistema las estaciones que por alguna razón están abiertas y no están operando. Para el cierre de la sesión debe de pedir la autorización del supervisor en turno.

Cierre de Día – Bloqueo de los accesos durante el cierre.

Una vez que no se tienen usuarios firmados al sistema, el administrador ejecutara esta función, la cual impedirá cualquier ingreso a la aplicación hasta que se termine el cierre de día.

Cierre de Día – Respaldo de la Base de Datos

Se llevará a cabo un respaldo a un servidor secundario, desde el cual se podrá realizar un doble respaldo a cinta. Las copias en cinta de la información del sistema deberán guardarse para tener la posibilidad de recuperarse de una contingencia (falla de equipo, etc.)

Se recomienda que una de las copias en cinta se mantenga en otra ubicación, diferente al edificio de bóvedas de Grupo Seguridad, como una medida de seguridad adicional.

5.4.10.3 *Apertura de Día en Bóveda*

En este proceso se tendrá las funciones para abrir la operación de la Bóveda, para generar los reportes con los procesos del día anterior y para generar las interfases de facturación y contabilidad.

Apertura de día – Abrir el día

Esta función le indica al sistema que el proceso de cierre de día se ha terminado, abriendo el acceso a todos los usuarios del sistema para que continúen con su operación normal.

Apertura de día – Generar e imprimir Reportes de cierre (Estadísticos).

El administrador con esta función generará los reportes que muestran los saldos, arqueos e indicadores de volumen operados hasta el cierre de día.

Reportes a generar:

- Saldo total de la Bóveda
- Arqueo total de la Bóveda
- Actas elaboradas por problemas
- Indicadores de Volumen en Bóveda

El contenido de los reportes se explica en el "Módulo de Estadísticos"

Apertura de día – Generar y enviar interfases de Facturación y Contabilidad.

Con esta función el administrador podrá generar las interfases diarias que deberá de enviar a los departamentos de Facturación y Contabilidad.

Cada vez que se genere una interfase se registrará en una bitácora donde se grabaran las cifras de control de cada una.

5.4.10.4 Interfase para Contabilidad

Al departamento de Contabilidad solo se reportara la cantidad de valores en custodia recibidos y entregados con corte en forma diaria, a fin de que los registren en cuentas de orden de la empresa.

Contenido de la Interfase:

Entradas Custodia

 Importe total en Moneda Nacional

 Importe Total por cada Moneda Extranjera

Salidas Custodia

 Importe total en Moneda Nacional

 Importe Total por cada Moneda Extranjera

5.4.10.5 Interfases para Facturación

Se generarán dos interfases para el departamento de Facturación, la primera contendrá los servicios y procesos que se realizaron dentro de la bóveda, y la segunda contendrá los servicios que se realizaron fuera de la bóveda, estos servicios serán capturados en una pantalla que se define en el Módulo de Servicios.

Las interfases se generarán en forma diaria al cierre de la operación en formato Excel, ordenado por cliente, servicio, proceso y numero de comprobante de traslado.

Contenido de la Interfase con los servicios de Bóveda

- Fecha de proceso
- Clave del Cliente
- Nombre del Cliente
- Clave de la Sucursal
- Nombre Sucursal
- Hora de entrada a Bóveda
- Servicios Aplicados
- Proceso aplicados
- No. de comprobante de traslado

- Monto del comprobante de traslado
- Divisas
- Instrumentos
- No. de Envases
- Folio
- No. de sello
- Monto por envase
- Contenido de los envases por denominación y tipo de billete
- Clave de Concepto de medición (Horas de custodia, por mazo, fajilla, Etc.)
- Resultado de la medición (No. horas, No de mazos, fajillas, Etc.)

Contenido de la Interfase con los servicios fuera de Bóveda

- Fecha del servicio
- Hora de inicio del servicio
- Hora de terminación del servicio
- Número del camión
- No. firma operador
- Clave del Cliente
- Nombre del Cliente
- Clave de la sucursal origen
- Clave sucursal destino
- Servicios Realizado
- Proceso Realizado
- No. de comprobante de traslado
- Monto del comprobante de traslado
- Divisas (si aplica)
- Instrumentos (si aplica)
- No. de Envases
- Folio de la remisión
- No. de sello
- Monto por envase
- Clave de Concepto de medición (Traslado, dotaciones, Etc.)
- Resultado de la medición (No. horas, Kms, No de unidades, Etc.)

La información de los servicios fuera de Bóveda, que se capture en el sistema serán incluidos tal cual en la interfase no se aplicará ningún proceso de evaluación en el sistema.

5.4.10.6 Recuperación de la Base de Datos

Este proceso servirá para restaurar el último respaldo que se tenga de la base de datos.

Recuperación de la base de Datos – Restauración de la base de datos a partir de las cintas de respaldo.

En caso de que se dañe la Base de Datos de producción como la que se tiene en el servidor espejo, se tendrá que restaurar esta a partir del último respaldo con que se cuente.

Esta función se ejecutará solo cuando se hayan agotado las posibilidades de recuperación de la base de datos que se tiene en producción o en el servidor espejo.

5.4.10.7 Respaldo y Recuperación en Línea de la Base De Datos

Por las características que tiene el proceso de Bóveda, la cual no para su operación en ningún día del año, se propone un servidor espejo, en el cual se replique en forma transparente y continúa los movimientos que se efectúen en la base de datos de producción.

5.4.10.8 Job en SQL para respaldo en línea a un servidor espejo

Esta función ejecutará un JOB de SQL, el cual tendrá las características de replicación de la base de datos de producción a la base de datos del servidor espejo.

5.4.10.9 Job para recuperar la base de datos a partir del Log de SQL

Esta función permitirá recuperar la base de datos de producción o del servidor espejo, en caso de que se dañe, la restauración se realizará con las herramientas propias de SQL y a partir del Log de transacciones que internamente lleva SQL. La ejecución de esta función requerirá siempre de la autorización que Grupo Seguridad determine (Director del Area de Operaciones).

5.4.10.10 Ambientes y Versiones del sistema

Para la solución propuesta se propone que se cuente con tres ambientes de trabajo controlados y restringidos:

- Ambiente de aceptación
- Ambiente de producción y
- Ambiente para el servidor espejo.

Cada uno de estos ambientes tiene una función específica, con el objetivo primordial de asegurar la continuidad en las operaciones del área de Bóveda. A continuación se describen las funciones de cada uno de estos ambientes.

5.4.10.11 *Ambiente de Aceptación*

En este ambiente se podrán efectuar las pruebas de los programas del sistema antes de ser transferidos al ambiente de producción. Contar con este ambiente permitirá llevar a cabo pruebas de cambios, mejoras y correcciones a los diferentes módulos que componen la solución.

5.4.10.12 *Ambiente de Aceptación--Transferencia de archivos a Producción*

Con esta función se podrá transferir en forma controlada los archivos de programas del ambiente de aceptación al ambiente de producción. La función requerirá de la autorización que Grupo Seguridad determine.

La función se podrá ejecutar siempre y cuando se realice primero un cierre de día, después de que se bloqueen los accesos a los usuarios del sistema.

5.4.10.13 *Ambiente de Producción*

En este ambiente se localizarán los programas, archivos y base de datos de producción, el ambiente será controlado y restringido su acceso.

5.4.10.14 *Ambiente de Producción--Transferencia de archivos a Aceptación*

Con esta función se podrá transferir en forma controlada los archivos de programas y las bases de datos del ambiente de producción al ambiente de aceptación para pruebas y capacitación de empleados.

La función requerirá de la autorización del subdirector y de la supervisión de sistemas.

5.4.10.15 *Ambiente de Servidor Espejo*

En este ambiente se mantendrá una copia de la información del sistema. Este ambiente deberá residir en un equipo diferente al de producción, de tal forma que:

- Se cuente con un respaldo rápidamente accesible de la información del sistema, para ser utilizado en caso de contingencia en el equipo principal (producción)
- El respaldo del sistema pueda efectuarse en el menor tiempo posible, interrumpiendo las operaciones por el tiempo más breve.

- Se puedan realizar respaldos en cinta de la información del sistema, sin que esta esté siendo modificada (respaldo "duro"), lo que permite contar con la información fuera de sitio, para ser utilizada en caso de una contingencia mayor.
- Al ubicarse este ambiente en un equipo diferente al de producción, se cubre simultáneamente la necesidad de contar con un equipo de respaldo del equipo principal, para ser utilizado en caso de una falla en este último.

5.4.10.16 Parámetros del Sistema

Los parámetros del sistema son los valores que definen la secuencia de claves y folios que asigna automáticamente el sistema.

Algunos de los parámetros serán actualizados por el sistema y otros deberán ser capturados por el administrador.

El mantenimiento de los parámetros será igual que el de un catálogo.

Algunos de estos son:

- Última clave del cliente asignada
- Último folio de acta con problemas asignado
- Último folio de la transacción asignado
- Último folio de comprobante de traslado asignado
- Hora del cierre diario
- Estado del sistema (Abierto/Cerrado)

5.4.10.17 Cierre de turno

Funciones del proceso.

- Proceso de cierre de turno
- Reporte de cierre de turno

Cierre de turno - Proceso de cierre de turno

Esta función se encarga de concentrar la información generada por el administrador durante su jornada de trabajo. De ser necesario, el usuario puede complementar esta información con sus observaciones.

La información que se muestra en pantalla al cierre es el resumen de los procesos y funciones registradas en la bitácora de auditoría.

Secuencia:

- El usuario ejecuta en el sistema el cierre de turno de Administración
- El sistema lee de la bitácora los procesos realizados por el usuario durante su turno.
- El sistema presenta en pantalla los resultados obtenidos en el paso anterior
- El usuario captura sus observaciones
- El sistema almacena las observaciones del usuario así como el registro en la bitácora del sistema (LOG)

Excepciones:

- El sistema presenta un mensaje de advertencia si el supervisor tiene un proceso pendiente.

Condiciones de entrada La cuenta del usuario debe estar activa y no debe tener ningún proceso pendiente

Condiciones de salida El administrados no debe tener un proceso pendiente

Cierre de turno - Reporte de cierre

Este reporte refleja los resultados del turno y está basado en la operación del administrador

Secuencia:

- El supervisor ejecuta la opción de impresión de cierre de turno en el proceso de cierre
- El sistema presenta en pantalla la información para emitir el documento
- El usuario aceptará la impresión de esta información

Condiciones de entrada Proceso de cierre iniciado

Condiciones de salida Impresión concluida

CONCLUSIONES

En el desarrollo del presente proyecto se ha elaborado un Documento de Requerimientos para la realización de un sistema de control de bóvedas. La solución propuesta muestra una forma de realizar el análisis de requerimientos previo a la construcción del sistema informático.

En este caso y tal y como lo expresé al inicio del documento, será ahora responsabilidad del equipo de desarrollo continuar la labor de diseño, programación e implementación del sistema, sin que eso signifique que no habrá algunas reuniones con este grupo, ya sea para aclarar dudas o profundizar más en algunos temas.

De acuerdo a experiencias pasadas, me es posible afirmar que se pueden dividir los trabajos de construcción de software en varios grupos de trabajo: unos grupos de análisis, otros de diseño, otros más de arquitectura y así sucesivamente.

Independientemente de la labor que cada grupo realice en particular, si existe una metodología establecida y un canal de comunicación adecuado, se podrán realizar proyectos de forma ágil manteniendo un mismo estándar de calidad, convirtiéndose el grupo en general en un verdadero generador de proyectos exitosos.

Cabe mencionar que todas las técnicas de análisis deben de ser mejoradas con el tiempo; es por eso que debe pensarse que una vez establecida una metodología, ésta se puede perfeccionar. Hay que dedicar tiempo también a pulir dichas técnicas y, sin lugar a dudas, cada vez se obtendrán mejores resultados.

ANEXO A – TECNICAS UTILIZADAS

Existe una gran variedad de técnicas para lograr los objetivos planteados en esta metodología; a continuación se describen brevemente algunas de ellas, las cuales, sin ser limitativas, pretenden cubrir las diferentes etapas descritas anteriormente.

Entrevistas

Las entrevistas son las técnicas más utilizadas y son prácticamente inevitables, ya que constituyen la forma más natural de establecer una comunicación entre personas. Para poder realizar una buena entrevista, deberán de considerarse las siguientes etapas:

Preparación de la entrevista

Deberá de estudiarse el dominio del problema, a través de una investigación breve que nos permita entender el lenguaje del cliente u organización a atender; hay que seleccionar al personal que se va a entrevistar para minimizar el número de personas; para minimizar el tiempo de las entrevistas, establecer el objetivo y contenido de las entrevistas y, por último, fijar la hora, fecha, lugar y duración de entrevista.

Realización de la entrevista

Se deberá de realizar la "apertura" de la entrevista informando al entrevistado las razones de la misma, qué se espera obtener, cómo va a ser utilizada la información, la mecánica de las preguntas, etc.; a continuación es el "desarrollo" de la entrevista, la cual no debe durar más de dos horas y se deben evitar los monólogos y utilizando preguntas abiertas, palabras apropiadas y mostrando interés todo el tiempo que dure la entrevista; por último, viene la "terminación" de la entrevista, donde se hace un breve resumen para confirmar que no ha habido confusiones en la información obtenida durante la reunión, además de agradecer al entrevistado su participación y hacerle saber que se podrá realizar una nueva cita en caso de que surjan dudas posteriores.

Análisis de las entrevistas

Posteriormente será necesario revisar las notas, pasarlas en limpio, estructurar la información, cotejarlas con otras entrevistas y clasificarlas según la persona entrevistada.

Existe bastante documentación sobre técnicas de entrevista; aquí únicamente se plasmó de forma breve la forma de llevarla a cabo.

Reuniones “tormenta cerebral”

Las reuniones “tormenta cerebral” o *brainstorming* es una técnica de reuniones en grupo cuyo objetivo es la generación de ideas en un ambiente libre de críticas o juicios. Estas sesiones suelen estar conformadas por grupos de 4 a 10 personas y uno de los cuales es el jefe de la sesión, aunque es más bien encargado de iniciar la sesión que de controlarla.

Esta técnica puede ayudar a generar una gran variedad de puntos de vista del problema y formularlo de manera diferente, sobre todo cuando aún no se han establecido de forma precisa los objetivos del sistema; incluso es posible utilizar las herramientas tecnológicas para llevar a cabo una sesión de este tipo, como lo es la videoconferencia.

Las características más importantes de esta técnica son que esta prohibida la crítica de ideas, se fomenta el desarrollo de ideas avanzadas, se generan un gran número de datos y se alienta a los participantes a combinar o completar las ideas de otros participantes. Se distinguen las siguientes fases:

Preparación

Se seleccionan los participantes y jefe de la sesión, preparando la sala donde se llevará a cabo la sesión.

Generación

Se inicia la sesión donde el jefe expone de manera general el problema a tratar para que se vayan generando ideas; los participantes deben, libremente, aportar nuevas ideas. El proceso continúa hasta que el jefe decide parar o bien no se están generando suficientes ideas, por lo que será necesario posponer la sesión.

Consolidación

Se organizan y evalúan las ideas a fin de tener ideas revisadas, descartar aquellas que se consideren no adecuadas para el proceso y, por último, se priorizan las restantes a fin de obtener las absolutamente indispensables.

Documentación

El jefe de la sesión genera la información necesaria conteniendo las ideas generadas y su uso posterior.

Estudio de tiempos y movimientos

Esta técnica nos permite obtener como resultado minimización en el tiempo requerido para la ejecución de algún trabajo así como minimizar el costo en su realización; por otro lado, también nos permite eliminar o reducir los movimientos ineficientes y acelerar los eficientes. Su uso en esta metodología nos ayudará a agilizar los procesos en paralelo con la implementación del sistema propuesto.

El uso de esta técnica es ampliamente difundido y únicamente se menciona como parte importante de las técnicas utilizadas en esta metodología.

ANEXO B – GLOSARIO

Concepto	Descripción
"Alias" de número o folio de comprobante de traslado	Corresponde al folio de comprobante de traslado que sustituye al folio original. Se utilizará cuando un envase con problemas tiene que ser envasado de nuevo, para esto se creará un nuevo comprobante de traslado y se asignará un nuevo folio que estará "ligado" al número de comprobante original.
Arqueo de caja	Es el resumen de los movimientos efectuados durante el proceso de efectivo, el cual refleja el saldo inicial, resumen de conceptos de entradas y salidas, diferencias y saldo actual. Cuando se trata de Procesos de Recuento y Selección, también describe, por denominación, el estado de conservación de los billetes así como la cantidad de envases tipo estándar Banxico de la moneda metálica y las fracciones. En este control se certifica que obra en poder de Grupo Seguridad, o bien que se procesó la cantidad de efectivo y documentos a la que se hace referencia.
Cheque a cargo del mismo banco	Se refiere al cheque en formato del mismo banco al que se le está prestando el servicio y que es pagadero en la misma plaza
Cheque de cobro inmediato	Documento en formato de banco diferente al que le está prestando el servicio y que es pagadero en la misma plaza.
Concentración	Valores que Grupo Seguridad recoge de las sucursales de sus clientes.
Custodia siguiente día	Se refiere al hecho de conservar valores en bóveda para su custodia por una noche y entregarlos al siguiente día de su ingreso (o después del fin de semana).
Custodia temporal	Es el hecho de conservar valores en bóveda para su custodia por un tiempo menor a 24 horas.
Depósito	Valores que los clientes envían a Grupo Seguridad.

Concepto	Descripción
Dotación	Valores que Grupo Seguridad entrega en sucursales bancarias. Valores que Grupo Seguridad entrega a clientes.
Enlutar	Actividad en la que se asignan los envases que se reciben de áreas internas y los que se mantuvieron en custodia temporal o siguiente día, a cada ruta de traslado de valores para su entrega.
Envase	Se le nombra envase al paquete que contiene valores, por lo general son bolsas de material plástico o de lona, pueden tener impreso el logotipo de la compañía de traslado y son sellados con márchamos de plomo o de plástico o por una cinta adhesiva integrada en la parte superior de la bolsa.
Estado o "status"	Es el estado que puede llegar a tener un comprobante de traslado durante todo su proceso, desde que entra hasta que sale de Bóveda. Algunos de estos pueden ser: Activo, Rechazado, Cancelado, En tránsito, Con problemas, etc.
Funciones	Las funciones son actividades muy definidas de un proceso, en las que se manipula la información para realizar una tarea concreta dentro del sistema.
Número de control	Así como los valores envasados se identifican con un número de comprobante de traslado, las partidas de efectivo no envasado se les asignará un número de control para su identificación.
Número de transacción de intercambio de valores	Cuando un área interna entregue valores a otra, se registrará en el sistema la lista de comprobantes o valores a enviar, y esta lista estará identificada por un número de transacción.
Parcial	Es el nombre que dan los clientes, de acuerdo a sus propias necesidades o reglamentos, al grupo de billetes que unen con liga o cintilla como si fuera una fajilla, pero que el número de éstos puede ser menor o mayor a los 100 billetes que contiene una fajilla. Nota: Banco de México lo define como pico de fajilla, en tanto no completen las 100 piezas.
Partida de efectivo	Efectivo que se envía de un área interna a otra. Esta información se registra y es el contenido de la relación de entrega de valores no envasados

Concepto	Descripción
Procesos	Los procesos son partes representativas de las actividades que un módulo puede realizar. En los procesos se identifican las relaciones y dependencias con otros procesos y las entradas y salidas de información.
Relación de entrega de valores no envasados	Es la información del efectivo que se envía de un área interna a otra. Esta relación se complementa con la información necesaria para ser un comprobante de entrega de valores.
Segurisello	El segurisello es una banda por lo regular color verde o azul con pegamento adhesivo, ubicada a lo ancho de la parte superior de la bolsa. Cuando esta cinta es violada surge de entre la tinta del segurisello una leyenda completa o incompleta, por lo general de color amarillo, que dice VIOLADA, VOID, o alguna otra palabra dependiendo del fabricante.
Sello	Pieza elaborada en material plástico o plomo, utilizada para sellar los envases en que se colocan valores.
Tabular	Fragmento del rollo de papel de la sumadora en donde se registra el conteo de los valores que se procesan. Se conoce también como tira tabular o tira auditora. De igual forma se conoce con este nombre, al documento en el que se detallan los mismos datos que se registran en la sumadora, pero en un formato pre-establecido.
Transfer	Espacio físico a través del cual, los cajeros del área de recepción de Bóveda, entregan y reciben envases con valores
Valores	Efectivo en Moneda Nacional o Moneda extranjera : Billetes y moneda metálica Documentos como: cheques, chequeras, cheques de viajero