**Proyecto ERM**

Especificación del Caso de Uso: CUERMESC114 Administrar Cuentas por Cobrar

VERSIÓN 1.0

**HISTÓRICO DE REVISIÓN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Autor** |
| 09/10/2013 | 1.0 | Definición Inicial | Nancy Villalobos |
| 18/10/2013 |  | Folio CAI:  0002785, 0002786, 0002787, 0002788, 0002791, 0002792  Realizar actividad de Cuentas por Cobrar en el Escritorio.  Se realiza en la versión 4.3.0.0 | Nancy Villalobos |
| 28/10/2013 | 1.1 | Folio CAI:0002860  No se deberán mostrar en la Vista de Abonos de la actividad cuentas por cobrar, los abonos correspondientes a los pagos automáticos.  Se realiza en la versión 4.3.0.0 | Nancy Villalobos |
| 02/12/2013 | 1.2 | Folio CAI: 0002858  Dentro de la sección de Crear, tanto desde la vista de Abonos, como desde la vista de cliente. Se pondrá un acceso directo a la Nota de Crédito, que solo se activará cuando la Cobranza sea a Facturas y se tenga seleccionada solo una factura  Se realiza en la versión 4.3.0.0 | Nancy Villalobos |
| 03/12/2013 | 1.3 | Folio CAI: 0002857  Dentro de la actividad de Cuentas por Cobrar del Escritorio, en la vista de Abonos, se deberán de presentar de manera informativa las Notas de Crédito creadas a las facturas, no se podrán ni modificar, ni eliminar, solo serán para efectos visuales. YA NO SE PRESENTARAN LAS TRANSACCCIONES, SOLO LOS ABONOS DE ESTE TIPO.  Se realiza en la versión 4.3.0.0 | Nancy Villalobos |
| 13/12/2013 | 1.4 | Folio CAI: 0002880  Se requiere que no se presenten todos los valores que se encuentren asociados a los grupos "NC" = Nota de Crédito y "NI" = No Identificado, para que no los puedan seleccionar como forma de Pago, dentro de la actividad de Cuentas por Cobrar en el escritorio.  Se realiza en la versión 4.3.0.0 | Nvillalobos |

Tabla de Contenido

[CUERMESC114 Administrar Cuentas por Cobrar 4](#_Toc371418597)

[1 Introducción 4](#_Toc371418598)

[2 Caso de uso CUERMESC114 Administrar Cuentas por Cobrar 4](#_Toc371418599)

[2.1 Descripción 4](#_Toc371418600)

[3 Diagrama de Casos de Uso 4](#_Toc371418601)

[4 Precondiciones 4](#_Toc371418602)

[4.1 Actores 4](#_Toc371418603)

[4.2 Generales 4](#_Toc371418604)

[5 Flujo de eventos 5](#_Toc371418605)

[5.1 Flujo básico 5](#_Toc371418606)

[5.2 Flujos alternos 6](#_Toc371418607)

[5.2.1 Opcionales 6](#_Toc371418608)

[6 Poscondiciones 17](#_Toc371418609)

[6.1 <Poscondición 1> 17](#_Toc371418610)

[6.2 <Poscondición 2> 17](#_Toc371418611)

[7 Firmas de Aceptación 17](#_Toc371418612)

# CUERMESC114 Administrar Cuentas por Cobrar

# Introducción

Este documento contiene la descripción de una secuencia de interacciones entre un actor y el sistema de tal manera que se puede obtener un resultado con valor particular para el actor dentro del flujo básico. También incluye el listado de las precondiciones y poscondiciones que se deben cumplir al inicio y al final del flujo básico además de los posibles flujos alternos y excepciones*.*

# Caso de uso CUERMESC114 Administrar Cuentas por Cobrar

## Descripción

Dentro de este documento se pretende representar las especificaciones de manera general de una nueva actividad en el escritorio denominada Cuentas por Cobrar de acuerdo a los requerimientos del cliente

# Diagrama de Casos de Uso

**

# Precondiciones

## Actores

1. Administrador
2. …

## Generales

1. El actor debe de tener un usuario registrado en sistema
2. El actor debe de estar activo.
3. El actor debe de contar con permisos para realizar la cobranza
4. Debe de existir por lo menos un cliente registrado en el catálogo de clientes.
5. El cliente debe de estar activo
6. Debe de existir por lo menos una venta realizada al cliente existente.
7. Debe de estar configurada la forma de cobranza, ya sea a ventas, a facturas o ambas.
8. Si la cobranza es a ambas, deberá de estar configurada a nivel de cliente.
9. La venta realizada deberá de contener saldo.
10. Deberá de existir una ruta genérica para esta actividad denominada RUTCOB0
11. Deberá de existir una frecuencia genérica para esta actividad denominada FRECOB
12. Deberá de existir una configuración de folios generales, relacionada a la Cobranza en Escritorio.

# Flujo de eventos

## Flujo básico

1. El caso de uso inicia cuando es invocado por el caso de uso **Controlar Navegación – CUERMESC95**
2. El sistema presenta el siguiente título de la actividad:
   1. Cuentas por Cobrar
3. La navegación de esta actividad será presentada en 3 vistas:
   1. Vista a Nivel de Clientes
   2. Vista a Nivel de Abonos
   3. Vista a Nivel de Aplicación de Cheques
4. **Vista a Nivel de Clientes**
   1. El sistema presenta la siguiente información para cada cliente que por lo menos tenga un documento con [Saldo](file:///C:\Duxstar\Productos\Route\Trunk\Analisis\EspecificacionRequerimientos\General\ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) (Obtener todas las transacciones de acuerdo a la [configuración de cobranza](../General/ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R1) que su [Saldo](file:///C:\Duxstar\Productos\Route\Trunk\Analisis\EspecificacionRequerimientos\General\ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) sea mayor a 0 y su fase sea surtido <TransProd.TipoFase = 2> en caso de cobrar a ventas, captura <TransProd.TipoFase = 1> en caso de cobrar a facturas y para el caso de consigna que se encuentren en fase surtido <TransProd.TipoFase =2> o en fase Liquidado <TransProd.TipoFase=6>, una vez obtenidas las transacciones, para cada una de ellas obtener la información de la Clave del Cliente <Visita.ClienteClave> que se encuentra en su Visita, donde <Visita.VisitaClave = TransProd.VisitaClave1 o TransProd.VisitaClave>, y obtener la información correspondiente a la Entidad <Cliente>. Agrupar por cliente y ordenar de manera descendente de acuerdo a la “Fecha último documento”, cuando es cobranza a ventas se toma la fecha de surtido. <TransProd.FechaSurtido> y cuando es a facturas se toma la fecha de facturación <TransProd.FechaFacturacion):
      1. **Clave** = <Cliente.Clave>
      2. **Razón Social** = <Cliente.RazonSocial>
      3. **Nombre Contacto** = <Cliente.NombreContacto>
      4. **Teléfono** = <Cliente.Telefono>
      5. **Fecha Ultimo Documento** = de las transacciones obtenidas anteriormente que se relacionan al cliente, se busca la transacción con fecha más reciente de acuerdo a la fecha de Surtido si se cobra a Ventas y fecha de facturación si se cobra a facturas.
      6. **Días Vencidos** = de las transacciones obtenidas, sacar los [Días Vencidos](../General/ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R3) de cada documento y presentar el número mayor obtenido.
      7. **Saldo** = ∑ [Saldo](../General/ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) de las transacciones relacionadas a la clave del cliente.
      8. **Límite de Crédito** = <CLIFormaVenta.LimiteCredito> donde <CLIFormaVenta.CFVTipo=2>
      9. **Días de Crédito** = <CLIFormaVenta.DiasCredito>
   2. El sistema presenta las siguientes acciones por realizar:
      1. Crear
      2. Imprimir Reporte
   3. Si el actor selecciona la opción Crear:
      1. El sistema continúa con en el flujo alterno opcional [AO01 - Crear Cobranza a Nivel Vista Cliente](#_AO01_Crear_Cobranza)
   4. Si el actor selecciona la opción Imprimir Reporte
      1. El sistema continúa con el flujo alterno opcional [AO02 – Impresión Reporte a Nivel Vista Cliente](#_AO02_Impresión_Reporte)
5. **Vista a Nivel de Abonos**
   1. El sistema presenta la siguiente información:

* Para cada abono realizado en el día actual que no corresponda a un Abono de Pago Automático (Obtener todos los abonos que en su fecha de creación coincidan con la fecha del día actual <Abono.FechaCreacion = Día Actual> y si <CONHist.PagoAutomatico = 1> entonces excluir los Abonos donde AbnTrp.TransProdId = TransProd.TransProdId (donde TransProd.ClientePagoID= 1 y TransProd.CFVTipo=1) , después obtener los detalles de estos abonos <donde ABNDetalle.ABNId = Abono.ABNId> y las claves de clientes <Visita.ClienteClave> que están relacionados a ellos donde <Abono.VisitaClave = Visita.VisitaClave> para después cargar la información del cliente donde <Cliente.ClaveCliente = Visita.ClienteClave>, ordenar de manera ascendente de acuerdo al folio del abono <Abono.Folio>).
  + 1. **Folio** = <Abono.Folio>
    2. **Fecha** = <Abono.FechaCreacion>
    3. **Importe** = <Abono.Total>
    4. **Forma de Pago** = <AbnDetalle.TipoPago> el campo TipoPago contiene el valor por Referencia PAGO.
    5. **Clave** = <Cliente.Clave>
    6. **Razón Social** = <Cliente.RazonSocial>
    7. **Nombre Contacto** = <Cliente.NombreContacto>
  1. El sistema presenta las siguientes acciones por realizar:
     1. Crear
     2. Modificar (Presentar deshabilitado si <AbnDetalle.TipoPago> pertenece al grupo “NC”)
     3. Eliminar (Presentar deshabilitado si <AbnDetalle.TipoPago> pertenece al grupo “NC”)
     4. Filtrar
  2. Si el actor selecciona la opción Crear
     1. El sistema continúa en el flujo alterno opcional [AO03 – Crear Cobranza a Nivel Vista Abono](#_AO03_Crear_Cobranza)
  3. Si el actor selecciona la opción Modificar
     1. Si <el registro que seleccionó es diferente de un abono tipo Nota de Credito <AbnDetalle.TipoPago> pertenece al grupo “NC”>
        1. El sistema continúa en el flujo alterno opcional [AO04 – Modificar Abono](#_AO04_Modificar_Abono)
  4. Si el actor selecciona la opción Eliminar
     1. Si <el registro que seleccionó es diferente de un abono tipo Nota de Credito <AbnDetalle.TipoPago> pertenece al grupo “NC”>
        1. El sistema continúa en el flujo alterno opcional [AO05 – Eliminar Abono](#_AO05_Eliminar_Abono)
  5. Si el actor selecciona la opción Filtrar
     1. El sistema continúa en el flujo alterno opcional [AO06 – Filtrar Abonos](#_AO06_Filtrar_Abono)

1. **Vista a Nivel de Aplicación de Cheques**
   1. El sistema presenta la siguiente información para cada cheque que está pendiente por aplicar ()
      1. **Folio** = <Abono.Folio>
      2. **Fecha** = <Abono.FechaCreacion>
      3. **Importe** = <Abono.Total>
      4. **Clave** = <Cliente.Clave>
      5. **Razón Social** = <Cliente.RazonSocial>
      6. **Nombre Contacto** = <Cliente.NombreContacto>
   2. El sistema presenta las siguientes acciones a realizar:
      1. Aplicar
      2. Eliminar
   3. Si el actor selecciona la opción Aplicar
      1. El sistema continúa en el flujo alterno opcional [AO07 – Aplicar Cheque](#_AO07_Aplicar_Cheque)
   4. Si el actor selecciona la opción Eliminar
      1. El sistema continúa en el flujo alterno opcional [AO08 – Eliminar Cheque](#_AO08_Eliminar_Cheque)

## Flujos alternos

### Opcionales

#### [AO01 Crear Cobranza a Nivel Vista Cliente](#R_A001)

1. El sistema obtiene el Identificador del Vendedor relacionado al usuario logeado <Vendedor.VendedorId> (donde Vendedor.USUId = USUId del usuario logeado). Un vez obtenido el vendedor, validar que esté activo y corresponda a un Vendedor de Mostrador (donde Vendedor.Tipo = 2 (TVEN = Mostrador (Escritorio) y Vendedor.TipoEstado = 1 (EDOREG = Activo)). Si no existe un vendedor relacionado entonces se presenta el mensaje “[E0775] No existe un Vendedor tipo $0$ asignado para el usuario $1$”, sustituir la variable $0$ por el mensaje XMostrador=”Mostrador”, y “$1$” por la clave del usuario <Usuario.Clave> (donde Usuario.USUId = USUId del usuario logeado).
2. El sistema presenta las siguientes secciones dentro de la pantalla:
   1. Datos Generales del Cliente
   2. Documentos con Saldos
   3. Abono a Documentos
3. Dentro de la sección de **Datos Generales del Cliente** se presenta:
   1. **Folio** = Obtener el **FolioId** en la tabla **FolioGeneral** donde <FolioGeneral.Clave = 1>

Si <no Existe información en **FolioGeneral**>

El sistema presenta el mensaje “E0913 – No existen folios asignados a la actividad de $0$”, sustituir $0$ por Cuentas por Cobrar. Te regresa nuevamente a la pantalla de navegación, desde donde fue invocado el Crear.

Si <Existe información en **FolioGeneral**>

El sistema manda llamar el método ObtenerFolioGenerico y le manda como parámetro el **FolioID**, y regresa el **Folio**, el cual es el que se presentará.

* 1. **Fecha** = Presentar la Fecha del día actual de acuerdo con el formato dd/mm/aaaa.
  2. **Clave** = <Cliente.Clave>
  3. **Razón Social** = <Cliente.RazonSocial>
  4. **Nombre Contacto** = <Cliente.NombreContacto>
  5. **Teléfono** = <Cliente.Telefono>
  6. **Dirección** = Obtener el [Domicilio Tipo Fiscal](../General/ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R4) relacionado al cliente
  7. **Límite de Crédito** = <CLIFormaVenta.LimiteCredito>
  8. **Días Crédito** = <TransProd.DiasCredito>

1. Dentro de la sección de **Documentos con Saldos**
   1. Para cada documento relacionado al cliente, que se obtuvo en la consulta principal:
      1. **Folio** = <TransProd.Folio>
      2. **Fecha**:

Si <la cobranza es a ventas>:

Poner la fecha de surtido <TransProd.FechaSurtido>,

Si <la cobranza es a facturas>:

Poner la fecha de facturación <TransProd.FechaFacturacion>

* + 1. **Total** = <TransProd.Total>
    2. **Saldo** = [Saldo](file:///C:\Duxstar\Productos\Route\Trunk\Analisis\EspecificacionRequerimientos\General\ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2)
  1. Saldo Total = ∑ **Saldo** de todas los documentos seleccionados.
  2. Dentro de esta sección se presenta la opción “Nota de Crédito”, que permitirá un acceso directo a la generación de las Notas de Crédito a una Factura, presentar por default de manera habilitada solo si la Cobranza se realiza a facturas, de lo contrario mostrar deshabilitado.

1. Dentro de la sección de **Abono a Documentos**
   1. El sistema presentará la siguiente información para que el usuario pueda capturar las distintas formas de pago, para ello primero se deberán de recuperar los [Tipos de pago cliente](../General/ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R5):
      1. **Forma de Pago**:

Si <se recuperó por lo menos una forma de pago>:

Presentar las descripciones de los tipos de pago relacionados al cliente <ClientePago.Tipo>

Si <no se recuperó ninguna forma de Pago>:

Presentar las descripciones asociadas al valor por referencia <PAGO>, exceptuando los que pertenecen al grupo “NI” y “NC”.

* + 1. **Importe**
    2. **Banco**:

Si <se recuperó por lo menos una forma de pago>

Presentar las descripciones de los bancos relacionados al cliente <ClientePago.TipoBanco>

Si <no se recuperó ninguna forma de Pago>

Presentar las descripciones asociadas al valor por referencia <TBANCO>

* + 1. **Referencia**
    2. **Fecha Cheque** = Si la forma de Pago que se seleccione corresponde al grupo Cheque Posfechado (PAGO igual a CP), se habilita este campo y por default se presenta la fecha del día actual con el formato dd/mm/aaaa.
  1. **Importe Total** = equivale al total de importe de las formas de pago capturadas.

1. El sistema presenta las siguientes acciones que puede realizar el usuario:
   1. El usuario podrá seleccionar uno o varios documentos, al ir marcando cada documento el Saldo Total a pagar va incrementando, si ya se tienen marcados y se desmarcan, este saldo deberá de disminuir.
   2. Si la <Cobranza es a facturas>
      1. Si <el usuario selecciona solo un documento>
         1. Permanece activo el botón de acceso directo a la nota de crédito.
         2. El usuario podrá generarle una Nota de Crédito a la Factura seleccionada
         3. Si <el usuario selecciona el botón Nota de Crédito>
            1. El sistema invoca la funcionalidad del caso de uso [CS-062-07](CS-062-07.doc)
            2. El sistema envía como parámetro la siguiente información de la factura seleccionada:

TransProd.TransProdId

TransProd.Folio

* + 1. Si <el usuario selecciona más de un documento>
       1. El sistema deshabilita el botón de “Nota de Crédito”.
    2. Si <el usuario no seleccionó un documento>
       1. Si <el usuario selecciona el botón Nota de Crédito>
          1. El sistema presenta el mensaje “E0161 – Antes debe seleccionar un (a) $0$”. Sustituir $0$ por Factura.
  1. El usuario podrá agregar distintas formas de pago al dar **Enter** en el último campo o al Seleccionar el botón **Agregar** al darse alguno de estos eventos se deberán de realizar las siguientes validaciones:
     1. Si no se capturó la **Forma de Pago** e **Importe**, se presenta el mensaje “BE0001 – El campo $0$ es requerido”, se sustituye $0$ por el nombre del campo.
     2. Si no se capturó el importe en forma numérica o no es mayor a cero, se presenta el mensaje “E0041 – El importe debe de ser mayor a cero”.
     3. Si <**Forma de Pago diferente a 1 (Efectivo)**>
        1. Si no se capturó un banco y una referencia, se presenta el mensaje “BE0001 – El campo $0$ es requerido”, se sustituye $0$ por el nombre del campo.
     4. Si <El tipo de pago corresponde al **Grupo Cheque Posfechado (PAGO igual a CP)**>
        1. Si no se capturó una fecha, presenta el mensaje “BE0001 – El campo $0$ es requerido”, se sustituye $0$ por el nombre del campo.
        2. Si la fecha capturada es menor a la fecha del día actual, presenta el mensaje “ME0389 – La fecha debe ser mayor o igual que la del día de Trabajo”
     5. Si <se tiene por lo menos un [Tipo de Pago Cliente](../General/ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R5) Configurado>
        1. Si al tipo de pago seleccionado le corresponda el banco seleccionado de acuerdo a lo que se tiene configurado, se presenta el mensaje “E0060 – El Banco no corresponde a la forma de pago especificada para el Cliente”.
     6. Si <**Forma de Pago es igual a 1 (Efectivo**)>
        1. El sistema presenta deshabilitados los campos Banco y Referencia.
  2. Se generará un registro dentro del Grid que contiene la misma información capturada y se actualiza el **Importe Total**.
  3. Si se selecciona un registro de las formas de pago, la información de cada campo puede ser modificada en la parte superior donde se capturó la información o el usuario puede eliminar el registro completo dando click en el botón **Eliminar** que se encuentra dentro de esta sección.

1. Si el usuario selecciona la opción <**Aceptar**>
   1. **VALIDACIONES**
      1. El sistema registra en memoria la siguiente información:
         1. TotalAbonosRegistrados = **Importe Total**
         2. TotalDocumentosSeleccionados = **Saldo Total**
      2. Si <no se registró por lo menos una forma de pago>
         1. El sistema presenta el mensaje “E0053 – Debe crear al menos una forma de Pago”.
      3. Si <no se seleccionó por lo menos un documento para realizarle abonos>
         1. El sistema presenta el mensaje “E0039 – Debe seleccionar al Menos un Cargo”
      4. Si <el parámetro CONHist.ExcederAbono es igual a 0>
         1. Si el **Importe Total** es mayor al **Saldo Total,** presenta el mensaje “E0038 – El importe no puede ser mayor al Saldo>
      5. Si <el parámetro MOTConfiguracion.SaldarVentasCobranza es igual a 1>
         1. Si el **Importe Total** < **Saldo Total**, presenta el mensaje “E0790 – El total de los importes capturados debe ser igual al saldo total de las $0$ seleccionadas”. Sustituir $0$ por “Ventas” o “Cobranzas” de acuerdo a la [Configuración de Cobranza](../General/ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R1)
   2. **GUARDAR** 
      1. El sistema confirma el **Folio** obtenido anteriormente mandando llamar el método ConfirmarFolioGenerico y le envía como paramétro, el **FolioId**, **Folio**, y el Usuario logeado en sistema que se encuentra en memoria. **FolioConfirmado** = al **Folio** regresado por el método confirmar.
      2. El sistema verifica la información correspondiente de las siguientes entidades, si no existen se crean y si existen se recuperan:
         1. Si <no existe una ruta donde <Ruta.RUTClave = ‘RUTCOB0’>
            1. El sistema registra la siguiente información:

**Ruta**

RUTClave = RUTCOB0

Descripcion = “Ruta de Cuentas por Cobrar”

Tipo = Venta (TINDMOD=1)

TipoEstado = Activo (EDOREG = 1)

Inventario = 0

MFechaHora = Se asigna la fecha y hora del sistema.

MUsuarioID = <Usuario.USUId> del usuario logeado en el sistema.

* + - 1. Si <no existe un día clave donde <Dia.FechaCaptura = DiaActual>
         1. El sistema registra la siguiente información:

**Dia**

DiaClave = Asignar la fecha del sistema en formato dd/mm/aaaa.

Referencia = “ “.

Estado = Activo (EDOREG = 1)

FechaCaptura = Asignar la fecha del sistema en formato dd/mm/aaaa (Sin considerar la hora)

MFechaHora = Se asigna la fecha y hora del sistema

MUsuarioID = <Usuario.USUId> del usuario logeado en el sistema.

* + - 1. Si < no existe en Visita un registro donde <Visita.DiaClave = Dia Actual y Visita.ClienteClave = Cliente.ClienteClave y Visita.RUTClave = “RUTCOB0”>
         1. El sistema registra la siguiente información:

**Visita**

VisitaClave = Crear una nueva clave para la visita Newld() de 16 caracteres.

DiaClave = Dia.DiaClave donde (Dia.DiaClave = Día Actual)

ClienteClave = Cliente.ClienteClave

VendedorID = <Vendedor.VendedorId> (donde Vendedor.USUId = Usuario.USUId (Del Usuario logeado)).

RUTClave = “RUTCOB0”

Numero = 1

FechaHoraInicial = fecha y hora del sistema

FechaHoraFinal = fecha y hora del sistema

TipoEstado = Abierta (TEDOVIS =1)

FueraFrecuencia = 0, es decir que no se creó dentro de la agenda.

CodigoLeido = 0, no se leyó código de barras

MFechaHora = fecha y hora del sistema

MUsuarioID = <Usuario.USUId> del usuario logeado en el sistema.

* + - 1. Si <no existe una frecuencia donde <Frecuencia.FrecuenciaClave =”FRECOB”>
         1. El sistema registra la siguiente información:

**Frecuencia**

FrecuenciaClave = “FRECOB”

Descripcion = “Frecuencia de las Cuentas por Cobrar”

Tipo = SEMANA (FRETIPO = 1)

FechaInicio = fecha y hora del sistema

FechaFinal = mayor fecha posible del servidor (01/01/9999)

UnidadInicio = Domingo (TDIA = 1)

Repeticion = 6

Intervalo = 1

MFechaHora = fecha y hora del sistema

MusuarioID = <Usuario.USUId> del usuario logeado en el sistema.

* + 1. El sistema busca y recupera los [Criterios de Cobranza](../General/ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R6)
       1. Si <existe un registro en [Criterios de Cobranza](file:///C:\Duxstar\Productos\Route\Trunk\Analisis\EspecificacionRequerimientos\General\ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R6)>
          1. El sistema obtiene de los documentos seleccionados por el usuario en la sección de Documentos con Saldo, la siguiente información de acuerdo a los Criterios de Cobranza recuperados que tengan mayor prioridad:

**TransProd**

TransProdID

[Saldo](../General/ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) > 0

* + - 1. Si <no existe un registro en [Criterios de Cobranza](file:///C:\Duxstar\Productos\Route\Trunk\Analisis\EspecificacionRequerimientos\General\ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R6)>
         1. El sistema obtiene de los documentos seleccionados por el usuario en la sección de Documentos con Saldo, la siguiente información ordenada de acuerdo a la fecha más antigua y al saldo menor:

Si <La cobranza se realiza sobre Ventas>

**TransProd**

TransProdID

Saldo

FechaSurtido

Si <La cobranza se realiza sobre Facturas>

**TransProd**

TransProdID

Saldo

FechaFacturacion

* + - 1. El sistema registra en memoria dentro de una tabla la información obtenida de acuerdo a la siguiente manera:
         1. **DocumentosConSaldo**

Para cada documento obtenido de acuerdo a los Criterios de Cobranza (Ordenamiento)

TransProdId = <TransProd.TransProdId>

Saldo = <TransProd.[Saldo](../General/ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2)>

FechaCaptura = <TransProd.FechaCaptura>. En caso de que aplique de acuerdo al Criterio de Cobranza.

FechaFacturacion = <TransProd.FechaFacturacion>. En caso de que aplique de acuerdo al Criterio de Cobranza.

FechaCobranza = <TransProd.FechaCobranza>. En caso de que aplique de acuerdo al Criterio de Cobranza.

FechaEntrega = <TransProd.FechaEntrega>. En caso de que aplique de acuerdo al Criterio de Cobranza.

* + 1. Para cada <**Forma de Pago**> registrada:
       1. El sistema registra en memoria la siguiente información:
          1. **ImporteFormaPago** = **Importe**
       2. El sistema genera un registro de **Abono** de la siguiente forma:
          1. **Abono**

ABNId = Utilizar <Método KeyGen>

Folio = **FolioConfirmado**

FechaCreacion = Fecha y Hora del sistema.

VisitaClave = Visita.VisitaClave (Recuperada o Creada)

DiaClave = Visita.DiaClave

FechaAbono = Fecha y Hora del Sistema.

Total = **ImporteFormaPago**

Saldo = 0

MFechaHora = Fecha y Hora del sistema.

MUsuarioID = <Usuario.USUId> del usuario logeado en el sistema.

* + - 1. El sistema genera un registro de ABNDetalle de la siguiente forma:
         1. **ABNDetalle**

ABNId = Abono.ABNid

ABDId = Utilizar <Método KeyGen>

TipoPago = Valor correspondiente al tipo de pago seleccionado.

Importe = **ImporteFormaPago**

SaldoDeposito = **ImporteFormaPago**

MonedaID = Identificador correspondiente de la moneda que se encuentra en <CONHist.MonedaID>

TipoBanco = Banco seleccionado en caso de <**Forma de Pago** diferente a Efectivo> de lo contrario guardar con “NULL”.

Referencia = Referencia capturada

FechaCheque = Fecha capturada en caso de <**Forma de Pago** igual a CP>, si <**Forma de Pago** diferente a CP> guardar con “NULL”.

MFechaHora = Fecha y Hora del sistema

MUsuarioID = <Usuario.USUId> del usuario logeado en el sistema.

* + - 1. Si < **ImporteFormaPago** es mayor a 0 > y (Si <la **Forma de Pago** es diferente a CP y Si <la **Forma de Pago** es diferente a 2>) o (Si <la Forma de Pago es igual a 2 y Si <el cheque actualiza el saldo del cliente <Cliente.ActualizaSaldoCheque = 1 donde Cliente.ClienteClave = Cliente. Se reparte el importe del abono que no corresponde a un cheque. )
         1. Para cada documento que se encuentre dentro de la tabla **DocumentoConSaldo** de acuerdo al orden correspondiente

Si < el [Saldo](../General/ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) del documento es menor o igual al **ImporteFormaPago** >

El sistema registra la siguiente información:

**AbnTrp**

ABNId = Abono.ABNId (Del abono Creado)

TransProdId = TransProd.TransProdId (Del documento al cual se le debe de aplicar el abono de acuerdo a los Criterios de Cobranza)

FechaHora = Fecha y Hora del Sistema

Importe = [Saldo](../General/ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) del documento

Serie = NULL

Corecibo = NULL

MFechaHora = Fecha y Hora del sistema

MUsuarioID = <Usuario.USUId> del usuario logeado en el sistema.

El sistema actualiza el saldo del documento correspondiente.

**TransProd**

Saldo = 0

MFechaHora = Fecha y Hora del sistema

MUsuarioID = <Usuario.USUId> del usuario logeado en el sistema.

**DocumentoConSaldo**

Saldo = 0

El sistema actualiza **Importe** en memoria del Abono de la siguiente manera:

**ImporteFormaPago** = **ImporteFormaPago** – [Saldo](../General/ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) (Del documento al cual se le debe de aplicar el abono de acuerdo a los Criterios de Cobranza)

El sistema continúa en el paso [6.2.4.4](#Paso_6_2_4_4) y del flujo Crear Cobranza a nivel Vista de Cliente.

Si < el [Saldo](../General/ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) del documento es mayor al **ImporteFormaPago**>

El sistema registra la siguiente información:

**AbnTrp**

ABNId = Abono.ABNId (Del abono Creado)

TransProdId = TransProd.TransProdId (Del documento al cual se le debe de aplicar el abono de acuerdo a los Criterios de Cobranza)

FechaHora = Fecha y Hora del Sistema

Importe = **ImporteFormaPago**

Serie = NULL

Corecibo = NULL

MFechaHora = Fecha y Hora del sistema

MUsuarioID = <Usuario.USUId> del usuario logeado en el sistema.

El sistema actualiza el saldo del documento

**TransProd**

Saldo = [Saldo](../General/ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) - **ImporteFormaPago**

MFechaHora = Fecha y Hora del sistema

MUsuarioID = <Usuario.USUId> del usuario logeado en el sistema.

**DocumentoConSaldo**

Saldo = [Saldo](file:///C:\Duxstar\Productos\Route\Trunk\Analisis\EspecificacionRequerimientos\General\ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) – **ImporteFormaPago**

El sistema actualiza **Importe** en memoria del Abono de la siguiente manera:

**ImporteFormaPago** = 0

* + - 1. Si < **ImporteFormaPago** mayor a 0 > y Si <la **Forma de Pago** es igual a CP >. Se reparte el importe del abono que corresponde a un cheque posfechado.
         1. El sistema registra en memoria la siguiente información:

**PagoCheque** = **PagoCheque** + **ImporteFormaPago**

* + - * 1. Para cada documento que se encuentre dentro de la tabla **DocumentoConSaldo** de acuerdo al orden correspondiente

Si < el [Saldo](../General/ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) del documentación es menor o igual al **ImporteFormaPago** >

El sistema registra la siguiente información:

**AbnTrp**

ABNId = Abono.ABNId (Del abono Creado)

TransProdId = TransProd.TransProdId (Del documento al cual se le debe de aplicar el abono de acuerdo a los Criterios de Cobranza)

FechaHora = Fecha y Hora del Sistema

Importe = [Saldo](../General/ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) del documento

Serie = NULL

Corecibo = NULL

MFechaHora = Fecha y Hora del sistema

MUsuarioID = <Usuario.USUId> del usuario logeado en el sistema.

**TRPCheque**

TransProdId = TransProd.TransProdId (Del documento al cual se le debe de aplicar el abono de acuerdo a los Criterios de Cobranza)

ABNId = Abono.ABNId (Del abono Creado)

AbnCheque = 0

AbnChequePosfechado = [Saldo](file:///C:\Duxstar\Productos\Route\Trunk\Analisis\EspecificacionRequerimientos\General\ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) del documento

MFechaHora = Fecha y Hora del sistema

MUsuarioID = <Usuario.USUId> del usuario logeado en el sistema.

El sistema actualiza **Importe** del Abono de la siguiente manera:

**ImporteFormaPago** = **ImporteFormaPago** – [Saldo](../General/ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) (Del documento al cual se le debe de aplicar el abono de acuerdo a los Criterios de Cobranza)

El sistema actualiza la siguiente información:

**DocumentoConSaldo**

Saldo = 0

Si < el [Saldo](../General/ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) del documentación es mayor al **ImporteFormaPago**>

El sistema registra la siguiente información:

**AbnTrp**

ABNId = Abono.ABNId (Del abono Creado)

TransProdId = TransProd.TransProdId (Del documento al cual se le debe de aplicar el abono de acuerdo a los Criterios de Cobranza)

FechaHora = Fecha y Hora del Sistema

Importe = **ImporteFormaPago**

Serie = NULL

Corecibo = NULL

MFechaHora = Fecha y Hora del sistema

MUsuarioID = <Usuario.USUId> del usuario logeado en el sistema.

**TRPCheque**

TransProdId = TransProd.TransProdId (Del documento al cual se le debe de aplicar el abono de acuerdo a los Criterios de Cobranza)

ABNId = Abono.ABNId (Del abono Creado)

AbnCheque = 0

AbnChequePosfechado = **ImporteFormaPago**

MFechaHora = Fecha y Hora del sistema

MUsuarioID = <Usuario.USUId> del usuario logeado en el sistema.

El sistema actualiza la siguiente información:

**DocumentoConSaldo**

Saldo = [Saldo](file:///C:\Duxstar\Productos\Route\Trunk\Analisis\EspecificacionRequerimientos\General\ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) – **ImporteFormaPago**

El sistema actualiza **Importe** en memoria del Abono de la siguiente manera:

**ImporteFormaPago** = 0

* + - 1. Si < **ImporteFormaPago** mayor a 0 > y Si <la **Forma de Pago** es igual a 2 y Si <el cheque no actualiza el saldo del cliente <Cliente.ActualizaSaldoCheque = 0 donde Cliente.ClienteClave = Cliente > >. Se reparte el importe del abono que corresponde a un cheque.
         1. El sistema registra en memoria la siguiente información:

**PagoCheque** = **PagoCheque** + **ImporteFormaPago**

* + - * 1. Para cada documento que se encuentre dentro de la tabla **DocumentoConSaldo** de acuerdo al orden correspondiente

Si < el [Saldo](../General/ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) del documentación es menor o igual al **ImporteFormaPago** >

El sistema registra la siguiente información:

**AbnTrp**

ABNId = Abono.ABNId (Del abono Creado)

TransProdId = TransProd.TransProdId (Del documento al cual se le debe de aplicar el abono de acuerdo a los Criterios de Cobranza)

FechaHora = Fecha y Hora del Sistema

Importe = [Saldo](../General/ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) del documento

Serie = NULL

Corecibo = NULL

MFechaHora = Fecha y Hora del sistema

MUsuarioID = <Usuario.USUId> del usuario logeado en el sistema.

**TRPCheque**

TransProdId = TransProd.TransProdId (Del documento al cual se le debe de aplicar el abono de acuerdo a los Criterios de Cobranza)

ABNId = Abono.ABNId (Del abono Creado)

AbnCheque = [Saldo](file:///C:\Duxstar\Productos\Route\Trunk\Analisis\EspecificacionRequerimientos\General\ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) del documento

AbnChequePosfechado = 0

MFechaHora = Fecha y Hora del sistema

MUsuarioID = <Usuario.USUId> del usuario logeado en el sistema.

El sistema actualiza **Importe** del Abono de la siguiente manera:

**ImporteFormaPago** = **ImporteFormaPago** – [Saldo](../General/ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) (Del documento al cual se le debe de aplicar el abono de acuerdo a los Criterios de Cobranza)

El sistema actualiza la siguiente información:

**DocumentoConSaldo**

Saldo = 0

Si < el [Saldo](../General/ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) del documentación es mayor al **ImporteFormaPago**>

El sistema registra la siguiente información:

**AbnTrp**

ABNId = Abono.ABNId (Del abono Creado)

TransProdId = TransProd.TransProdId (Del documento al cual se le debe de aplicar el abono de acuerdo a los Criterios de Cobranza)

FechaHora = Fecha y Hora del Sistema

Importe = **ImporteFormaPago**

Serie = NULL

Corecibo = NULL

MFechaHora = Fecha y Hora del sistema

MUsuarioID = <Usuario.USUId> del usuario logeado en el sistema.

**TRPCheque**

TransProdId = TransProd.TransProdId (Del documento al cual se le debe de aplicar el abono de acuerdo a los Criterios de Cobranza)

ABNId = Abono.ABNId (Del abono Creado)

AbnCheque = **ImporteFormaPago**

AbnChequePosfechado = 0

MFechaHora = Fecha y Hora del sistema

MUsuarioID = <Usuario.USUId> del usuario logeado en el sistema.

El sistema actualiza la siguiente información:

**DocumentoConSaldo**

Saldo = [Saldo](file:///C:\Duxstar\Productos\Route\Trunk\Analisis\EspecificacionRequerimientos\General\ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) – **ImporteFormaPago**

El sistema actualiza **Importe** en memoria del Abono de la siguiente manera:

**ImporteFormaPago** = 0

* + - 1. Si <**ImporteFormaPago** es mayor a 0>
         1. El sistema actualiza el Saldo del Abono relacionado a la Forma de Pago
         2. **Abono**

Saldo = **ImporteFormaPago**

* + 1. El sistema actualiza el saldo del cliente:
       1. **Cliente**
          1. ClienteClave = Cliente al que se le está realizando la Cobranza
          2. SaldoEfectivo = SaldoEfectivo – (**Importe Total** – **PagoCheque)**
          3. MFechaHora = Fecha y Hora del sistema
          4. MUsuarioID = <Usuario.USUId> del usuario logeado en el sistema.

1. Si el usuario selecciona la opción <**Cancelar**>
   1. Si <se seleccionó por lo menos un documento> o Si <se agregó por lo menos una Forma de Pago>
      1. El sistema presenta el mensaje “BP001 – Se perderán los cambios. ¿Está seguro de Cancelar?”
      2. Si <la respuesta es Si>
         1. El sistema continúa en el [paso 4](#Paso_4) del flujo básico
      3. De lo contrario continúa en el paso anterior de donde fue invocado.

#### [AO02 Impresión Reporte a Nivel Vista Cliente](#R_A002)

1. El sistema obtiene la siguiente información:
   1. **Configuracion**
      1. **Logotipo**
      2. **NombreEmpresa**
2. El sistema presenta el logotipo de la empresa obtenido.
3. El sistema presenta el nombre del reporte de la siguiente manera:
   1. **Antigüedad de Saldos**
4. El sistema presenta el nombre de la empresa obtenido.
5. El sistema presenta la siguiente información para cada cliente que por lo menos tenga un documento con [Saldo](file:///C:\Duxstar\Productos\Route\Trunk\Analisis\EspecificacionRequerimientos\General\ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) (Obtener todas las transacciones de acuerdo a la [configuración de cobranza](../General/ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R1) que su [Saldo](file:///C:\Duxstar\Productos\Route\Trunk\Analisis\EspecificacionRequerimientos\General\ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) sea mayor a 0 y su fase sea surtido <TransProd.TipoFase = 2> en caso de cobrar a ventas, captura <TransProd.TipoFase = 1> en caso de cobrar a facturas y para el caso de consigna que se encuentren en fase surtido <TransProd.TipoFase =2> o en fase Liquidado <TransProd.TipoFase=6>, para cada una de ellas obtener la información de la Clave del Cliente <Visita.ClienteClave> que se encuentra en su Visita, donde <Visita.VisitaClave = TransProd.VisitaClave>, y obtener la información correspondiente a la Entidad <Cliente>. Agrupar por clientes y ordenar de manera ascendente de acuerdo a la “Clave del cliente <Cliente.Clave>”, obtener la información de la tabla Cliente):
   1. **Clave** = <Cliente.Clave>
   2. **Razón Social** = <Cliente.RazonSocial>
   3. **Fecha Ultimo Abono** = De los documentos obtenidos, presentar la fecha del documento más actual.
   4. **Límite de Crédito Disponible** = Obtener el Límite de Crédito <CLIFormaVenta.LimiteCredito> relacionado al cliente donde <CLIFormaVenta.ClienteClave = Cliente.ClienteClave y <CLIFormaVenta.CFVTipo=2> y a eso restarle ∑ [Saldo](file:///C:\Duxstar\Productos\Route\Trunk\Analisis\EspecificacionRequerimientos\General\ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) de las transacciones obtenidas que se encuentran relacionadas al cliente.
   5. **Saldo Actual** = ∑ [Saldo](file:///C:\Duxstar\Productos\Route\Trunk\Analisis\EspecificacionRequerimientos\General\ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) de las transacciones relacionadas a la clave del cliente.
   6. **Por Vencer** = Presentar la ∑ [Saldo](file:///C:\Duxstar\Productos\Route\Trunk\Analisis\EspecificacionRequerimientos\General\ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) de las transacciones donde su Fecha de Cobranza <TransProd.FechaCobranza> sea mayor o igual a la fecha actual y que su [Saldo](file:///C:\Duxstar\Productos\Route\Trunk\Analisis\EspecificacionRequerimientos\General\ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) sea mayor a 0.
   7. **Vencido 1-8** = Presentar la ∑ [Saldo](file:///C:\Duxstar\Productos\Route\Trunk\Analisis\EspecificacionRequerimientos\General\ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) de las transacciones que se encuentren entre las siguientes fechas (<TransProd.FechaCobranza + 1 día> y TransProd.FechaCobranza + 8 días> y que su [Saldo](file:///C:\Duxstar\Productos\Route\Trunk\Analisis\EspecificacionRequerimientos\General\ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) sea mayor a 0.
   8. **Vencido 9-16** = Presentar la ∑ [Saldo](file:///C:\Duxstar\Productos\Route\Trunk\Analisis\EspecificacionRequerimientos\General\ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) de las transacciones que se encuentren entre las siguientes fechas (<TransProd.FechaCobranza + 9 días> y TransProd.FechaCobranza + 16 días> y que su [Saldo](file:///C:\Duxstar\Productos\Route\Trunk\Analisis\EspecificacionRequerimientos\General\ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) sea mayor a 0.
   9. **Vencido 17-24** = Presentar la ∑ [Saldo](file:///C:\Duxstar\Productos\Route\Trunk\Analisis\EspecificacionRequerimientos\General\ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) de las transacciones que se encuentren entre las siguientes fechas (<TransProd.FechaCobranza + 17 días> y TransProd.FechaCobranza + 24 días> y que su [Saldo](file:///C:\Duxstar\Productos\Route\Trunk\Analisis\EspecificacionRequerimientos\General\ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) sea mayor a 0.
   10. **Vencido 25+ =** Presentar la ∑ [Saldo](file:///C:\Duxstar\Productos\Route\Trunk\Analisis\EspecificacionRequerimientos\General\ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) de las transacciones que su Fecha Cobranza sea mayor o igual a 25 días <TransProd.FechaCobranza + 25 días> y que su [Saldo](file:///C:\Duxstar\Productos\Route\Trunk\Analisis\EspecificacionRequerimientos\General\ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2) sea mayor a 0.
6. El sistema presenta la siguiente información
   1. **TOTALES**
   2. Para cada columna numérica (Excepto la del límite de Crédito) presentar la sumatoria de todos los registros presentados sumados de manera vertical.
7. Para cada página
   1. El sistema presenta la siguiente información en el pie de página:
      1. Número de página (en formato ***X/Y***, donde *X* es el número de página que se está visualizando, y *Y* es el número total de páginas del reporte)
      2. Fecha y Hora Impresión (fecha y hora en que se creó el reporte en formato **dd/MM/aaaa hh:mm:ss**)

#### [AO03 Crear Cobranza a Nivel Vista Abono](#R_A003)

1. El sistema obtiene el Identificador del Vendedor relacionado al usuario logeado <Vendedor.VendedorId> (donde Vendedor.USUId = USUId del usuario logeado). Un vez obtenido el vendedor, validar que esté activo y corresponda a un Vendedor de Mostrador (donde Vendedor.Tipo = 2 (TVEN = Mostrador (Escritorio) y Vendedor.TipoEstado = 1 (EDOREG = Activo)). Si no existe un vendedor relacionado entonces se presenta el mensaje “[E0775] No existe un Vendedor tipo $0$ asignado para el usuario $1$”, sustituir la variable $0$ por el mensaje XMostrador=”Mostrador”, y “$1$” por la clave del usuario <Usuario.Clave> (donde Usuario.USUId = USUId del usuario logeado).
2. El sistema presenta las siguientes secciones dentro de la pantalla:
   1. Datos Generales del Cliente
   2. Documentos con Saldos
   3. Abono a Documentos
3. Dentro de la sección de **Datos Generales del Cliente** se presenta:
   1. **Folio** = Obtener el **FolioId** en la tabla **FolioGeneral** donde <FolioGeneral.Clave = 1>

Si <no Existe información en **FolioGeneral**>

El sistema presenta el mensaje “E0913 – No existen folios asignados a la actividad de $0$”, sustituir $0$ por Cuentas por Cobrar. Te regresa nuevamente a la pantalla de navegación, desde donde fue invocado el Crear.

Si <Existe información en **FolioGeneral**>

El sistema manda llamar el método ObtenerFolioGenerico y le manda como parámetro el **FolioID**, y regresa el **Folio**, el cual es el que se presentará.

* 1. **Fecha** = Presentar la Fecha del día actual de acuerdo con el formato dd/mm/aaaa.
  2. **Clave** = Se permite escribir la clave del cliente o seleccionar el cliente de la búsqueda de clientes, solo permitiendo la selección de un cliente.
  3. **Razón Social** = Vacío
  4. **Nombre Contacto** = Vacío
  5. **Teléfono** = Vacío
  6. **Dirección** = Vacío
  7. **Límite de Crédito** = Vacío
  8. **Días Crédito** = Vacío

1. Si <el Usuario escribe una clave del cliente>
   1. El sistema valida que esa clave del cliente existe, para ello ir a buscar dentro de la base de datos:
      1. **Cliente**
         1. ClienteClave = Clave capturada por el usuario.
   2. Si <la clave del cliente no existe>
      1. El sistema presenta el mensaje “E0259 – La clave del $0$ no existe”. Sustituir $0$ por “Cliente”. y continúa solicitando la clave del cliente.
   3. Si <la clave existe> o Si <el cliente fue seleccionado desde la búsqueda>
      1. El sistema continúa en el [paso 2](#Paso_2) del flujo alterno opcional Crear Cobranza a Nivel Cliente.

#### [AO04 Modificar Abono](#R_A004)

1. El sistema obtiene el Identificador del Vendedor relacionado al usuario logeado <Vendedor.VendedorId> (donde Vendedor.USUId = USUId del usuario logeado). Un vez obtenido el vendedor, validar que esté activo y corresponda a un Vendedor de Mostrador (donde Vendedor.Tipo = 2 (TVEN = Mostrador (Escritorio) y Vendedor.TipoEstado = 1 (EDOREG = Activo)). Si no existe un vendedor relacionado entonces se presenta el mensaje “[E0775] No existe un Vendedor tipo $0$ asignado para el usuario $1$”, sustituir la variable $0$ por el mensaje XMostrador=”Mostrador”, y “$1$” por la clave del usuario <Usuario.Clave> (donde Usuario.USUId = USUId del usuario logeado).
2. El sistema obtiene la siguiente información del abono que se seleccionó en la navegación y sus relaciones (Para ello recuperar el ABNId del abono seleccionado):
   1. **Abono**
   2. **ABNDetalle**
   3. Para cada Transacción relacionada al abono
      1. **AbnTrp**
         1. **TransProd**
            1. **Cliente** (Solo se requiere obtener la información de la primera transacción, dado que la información de las demás termina siendo la misma, porque los Abonos solo se pueden hacer a un solo cliente en específico.)
3. El sistema presenta las siguientes secciones dentro de la pantalla de Solo Lectura, permitiendo modificar solo la **Referencia**, el **Banco** y la **Fecha de Cheque** en caso de que aplique:
   1. Datos Generales del Cliente
   2. Documentos con Saldos
   3. Abono a Documentos
4. Dentro de la sección de **Datos Generales del Cliente** se presenta:
   1. **Folio** = <Abono.Folio>
   2. **Fecha** = <Abono.FechaCaptura> de acuerdo con el formato dd/mm/aaaa.
   3. **Clave** = <Cliente.Clave>
   4. **Razón Social** = <Cliente.RazonSocial>
   5. **Nombre Contacto** = <Cliente.NombreContacto>
   6. **Teléfono** = <Cliente.Telefono>
   7. **Dirección** = Obtener el [Domicilio Tipo Fiscal](../General/ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R4) relacionado al cliente.
   8. **Límite de Crédito** = <CLIFormaVenta.LimiteCredito>
   9. **Días Crédito** = <TransProd.DiasCredito>
5. Dentro de la sección de **Documentos con Saldos**
   1. Para cada documento relacionado al cliente, que se obtuvo:
      1. **Folio** = <TransProd.Folio>
      2. **Fecha**:

Si <la cobranza es a ventas>:

Poner la fecha de surtido <TransProd.FechaSurtido>,

Si <la cobranza es a facturas>:

Poner la fecha de facturación <TransProd.FechaFacturacion>

* + 1. **Total** = <TransProd.Total>
    2. **Saldo** = [Saldo](file:///C:\Duxstar\Productos\Route\Trunk\Analisis\EspecificacionRequerimientos\General\ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2)
  1. Saldo Total = ∑ **Saldo** de todas los documentos seleccionados.

1. Dentro de la sección de **Abono a Documentos**, solo se presenta la información del Abono que se está modificando. (Nota: el abono queda dividido siempre por Forma de Pago, es decir para cada Forma de Pago existirá un Abono y un ABNDetalle relacionado). se deberán de recuperar los [Tipos de pago cliente](../General/ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R5)
   1. El sistema presentará la siguiente información:
      1. **Forma de Pago** = <ABNDetalle.TipoPago>. Obtener la descripción relacionada que se encuentra en el valor por referencia PAGO.
      2. **Importe** = <ABNDetalle.Importe>
      3. **Banco** **=** <ABNDetalle.TipoBanco>. Obtener la descripción relacionada que se encuentra en el valor por referencia TBANCO y Presentarla por Default. Además Presentar la siguiente información para que se pueda seleccionar otro Banco si así lo desea el usuario.

Si <se recuperó por lo menos una forma de pago>

Presentar las descripciones de los bancos relacionados al cliente <ClientePago.TipoBanco>

Si <no se recuperó ninguna forma de Pago>

Presentar las descripciones asociadas al valor por referencia <TBANCO>

* + 1. **Referencia** = <ABNDetalle.Referencia>.
    2. **Fecha Cheque** = Si la forma de Pago corresponde al grupo Cheque Posfechado (PAGO igual a CP), se habilita este campo para poder modificar la fecha del cheque y se pone por default el contenido en <ABNDetalle.FechaCheque>.
  1. **Importe Total** = <Abono.Total>.

1. El sistema presenta las siguientes acciones que puede realizar el usuario:
   1. El usuario solo podrá modificar el Banco, la Referencia y la Fecha Cheque cuando la forma de pago corresponda a Cheque Posfechado (PAGO = CP), esto se podrá realizar dentro del Grid.
2. Si el usuario selecciona la opción <**Aceptar**>
   1. **VALIDACIONES**
      1. Si <el usuario cambio el banco>
         1. Si se encuentra vacío el banco, se presenta el mensaje “BE0001 – El campo $0$ es requerido”, se sustituye $0$ por el nombre del campo.
         2. Si <se tiene por lo menos un [Tipo de Pago Cliente](../General/ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R5) Configurado>
            1. Si al tipo de pago seleccionado le corresponda el banco seleccionado de acuerdo a lo que se tiene configurado, se presenta el mensaje “E0060 – El Banco no corresponde a la forma de pago especificada para el Cliente”.
      2. Si <el usuario cambio la fecha cheque>
         1. Si <El tipo de pago corresponde al **Grupo Cheque Posfechado (PAGO igual a CP)**>
            1. Si el campo de fecha se encuentra vacio, presenta el mensaje “BE0001 – El campo $0$ es requerido”, se sustituye $0$ por el nombre del campo.
            2. Si la fecha capturada es menor a la fecha del día actual, presenta el mensaje “ME0389 – La fecha debe ser mayor o igual que la del día de Trabajo”.
      3. Si <el usuario cambio la referencia>
         1. Si la referencia se encuentra vacía, se presenta el mensaje “BE0001 – El campo $0$ es requerido”, se sustituye $0$ por el nombre del campo.
   2. **GUARDAR**
      1. El sistema actualiza el registro de ABNDetalle correspondiente al Abono:
         1. **ABNDetalle**
            1. TipoBanco = Banco seleccionado en caso de <**Forma de Pago** diferente a Efectivo> de lo contrario guardar con “NULL”.
            2. Referencia = Referencia capturada.
            3. FechaCheque = Fecha capturada en caso de <**Forma de Pago** igual a CP>, si <**Forma de Pago** diferente a CP> guardar con “NULL”.
            4. MFechaHora = Fecha y Hora del sistema
            5. MUsuarioID = <Usuario.USUId> del usuario logeado en el sistema.
3. Si el usuario selecciona la opción <**Cancelar**>
   1. Si <se modificó el Banco> o Si < se modificó la Referencia> o Si <se modificó la fecha del cheque>
      1. El sistema presenta el mensaje “BP001 – Se perderán los cambios. ¿Está seguro de Cancelar?”
      2. Si <la respuesta es Si>
         1. El sistema continúa en el [paso 5](#Paso_5) del flujo básico
      3. De lo contrario continúa en el paso anterior de donde fue invocado.

#### [AO05 Eliminar Abono](#R_A005)

1. El sistema obtiene el Identificador del Vendedor relacionado al usuario logeado <Vendedor.VendedorId> (donde Vendedor.USUId = USUId del usuario logeado). Un vez obtenido el vendedor, validar que esté activo y corresponda a un Vendedor de Mostrador (donde Vendedor.Tipo = 2 (TVEN = Mostrador (Escritorio) y Vendedor.TipoEstado = 1 (EDOREG = Activo)). Si no existe un vendedor relacionado entonces se presenta el mensaje “[E0775] No existe un Vendedor tipo $0$ asignado para el usuario $1$”, sustituir la variable $0$ por el mensaje XMostrador=”Mostrador”, y “$1$” por la clave del usuario <Usuario.Clave> (donde Usuario.USUId = USUId del usuario logeado).
2. El sistema obtiene la siguiente información del abono que se seleccionó en la navegación y sus relaciones (Para ello recuperar el ABNId del abono seleccionado):
   1. **Abono**
      1. ABNID
      2. Folio
      3. FechaCreacion
      4. VisitaClave
      5. DiaClave
      6. Total
   2. **ABNDetalle**
      1. ABNID
   3. Para cada Transacción relacionada al abono
      1. **AbnTrp**
         1. Importe
         2. TransProdID
         3. **TransProd**
            1. ClienteClave (Solo se requiere obtener la información de la primera transacción, dado que la información de las demás termina siendo la misma, porque los Abonos solo se pueden hacer a un solo cliente en específico.)
            2. **Cliente**

SaldoEfectivo

1. Si <la cobranza se realiza sobre ventas>
   1. El sistema valida que no se pueda eliminar un abono que se realizó a una venta que ya ha sido facturada.
   2. Para cada transacción obtenida que se encuentra relacionada al Abono
      1. El sistema verifica la siguiente información:
         1. TransProd.TipoFase
      2. Si <TipoFase = Facturado (TRPFASE = 3)>
         1. El sistema presenta el mensaje “E0744 – No se puede $0$ la Cobranza asociada a un Pedido en Fase Facturado”. Sustituir $0$ por Eliminar.
2. El sistema obtiene la siguiente información relacionada al cliente donde CLIFormaVenta.ClienteClave sea igual a Cliente.ClienteClave (Cliente relacionado a las transacciones) y CLIFormaVenta.CFVTipo sea igual a Crédito (FVENTA = 2).
   1. **CLIFormaVenta**
      1. LimiteCredito
      2. ValidaLimite
3. El sistema valida que el Límite de crédito no se exceda al querer eliminar el Abono.
   1. Si <CLIFormaVenta.ValidaLimite = 1>
      1. Si <Abono.Total + Cliente.SaldoEfectivo es mayor a CliFormaVenta.LimiteCredito>
         1. El sistema presenta el mensaje “I0224 – La Cobranza no puede ser cancelada, debido a que excedería el límite de crédito del cliente”.
4. Si <Cliente.VencimientoVenta = 1 “Activo”>
   1. El sistema obtiene la siguiente información:
      1. Si <la Cobranza se realiza sobre Ventas>
         1. TransProd
            1. Tipo =1
            2. TipoFase = 2
            3. FechaHoraAlta = igual o mayor a <Abono.FechaAbono>
      2. Si <la Cobranza se realiza sobre Facturas>
         1. TransProd
            1. Tipo = 8
            2. TipoFase = Diferente de 0
            3. FechaHoraAlta = igual o mayor a <Abono.FechaAbono>
   2. Para cada transacción relacionada al Abono
      1. Si <TransProd.FechaCobranza + Cliente.DiasVencimiento **menor** al Día Actual> y Si < se obtuvo un registro de una transacción con fecha mayor a la fecha del Abono>
         1. El sistema presenta el mensaje “E0752 – No se puede eliminar el abono si pertenece a una $0$ vencida y existen nuevas creadas”
5. El sistema presenta las siguientes secciones dentro de la pantalla de SOLO LECTURA.
   1. Datos Generales del Cliente
   2. Documentos con Saldos
   3. Abono a Documentos
6. Dentro de la sección de **Datos Generales del Cliente** se presenta:
   1. **Folio** = <Abono.Folio>
   2. **Fecha** = <Abono.FechaCaptura> de acuerdo con el formato dd/mm/aaaa.
   3. **Clave** = <Cliente.Clave>
   4. **Razón Social** = <Cliente.RazonSocial>
   5. **Nombre Contacto** = <Cliente.NombreContacto>
   6. **Teléfono** = <Cliente.Telefono>
   7. **Dirección** = Obtener el [Domicilio Tipo Fiscal](../General/ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R4) relacionado al cliente.
   8. **Límite de Crédito** = <CLIFormaVenta.LimiteCredito>
   9. **Días Crédito** = <TransProd.DiasCredito>
7. Dentro de la sección de **Documentos con Saldos**
   1. Para cada documento relacionado al cliente, que se obtuvo:
      1. **Folio** = <TransProd.Folio>
      2. **Fecha**:

Si <la cobranza es a ventas>:

Poner la fecha de surtido <TransProd.FechaSurtido>,

Si <la cobranza es a facturas>:

Poner la fecha de facturación <TransProd.FechaFacturacion>

* + 1. **Total** = <TransProd.Total>
    2. **Saldo** = [Saldo](file:///C:\Duxstar\Productos\Route\Trunk\Analisis\EspecificacionRequerimientos\General\ReglasNegocioConsultasCalculos.docx#R2)
  1. Saldo Total = ∑ **Saldo** de todas los documentos seleccionados.

1. Dentro de la sección de **Abono a Documentos**, solo se presenta la información del Abono que se está modificando. (Nota: el abono queda dividido siempre por Forma de Pago, es decir para cada Forma de Pago existirá un Abono y un ABNDetalle relacionado).
   1. El sistema presentará la siguiente información:
      1. **Forma de Pago** = <ABNDetalle.TipoPago>. Obtener la descripción relacionada que se encuentra en el valor por referencia PAGO.
      2. **Importe** = <ABNDetalle.Importe>
      3. **Banco** **=** <ABNDetalle.TipoBanco>. Obtener la descripción relacionada que se encuentra en el valor por referencia TBANCO.
      4. **Referencia** = <ABNDetalle.Referencia>
      5. **Fecha Cheque** = Si la forma de Pago corresponde al grupo Cheque Posfechado (PAGO igual a CP), <ABNDetalle.FechaCheque>.
   2. **Importe Total** = <Abono.Total>
2. Si el usuario selecciona la opción <**Aceptar**>
   1. El sistema presenta el mensaje “P0112 – ¿Está seguro de eliminar el $0$?”, sustituir $0$ por Abono.
      1. Si <el usuario selecciona la opción **Si**>
         1. Por cada transacción relacionada al Abono
            1. El sistema obtiene la siguiente información:

**TRPCheque**

TransProdID

AbnCheque

AbnChequePosfechado

* + - * 1. El sistema actualiza el saldo de la transacción

**TransProd**

Saldo = Saldo – (<AbnTrp.Importe> - <TRPCheque.AbnChequePosfechado>

MFechaHora = Fecha y Hora del sistema

MUsuarioID = <Usuario.USUId> del usuario logeado en el sistema.

* + - * 1. El sistema registra en memoria la siguiente información:

**TotalAbono** = TotalAbono + (<AbnTrp.Importe> –<TRPCheque.AbnChequePosfechado>)

* + - 1. Si <el cheque no actualiza el saldo del cliente <Cliente.ActualizaSaldoCheque = 0 donde Cliente.ClienteClave = Cliente >
         1. Si <existen cheques relacionados a las transacciones>

El sistema registra en memoria la siguiente información:

**TotalCheque** = ∑ TRPCheque.AbnCheque

* + - 1. El sistema actualiza el Saldo del Cliente:
         1. **Cliente**

SaldoEfectivo = SaldoEfectivo + (**TotalAbono -** **TotalCheque**)

MFechaHora = Fecha y Hora del sistema

MUsuarioID = <Usuario.USUId> del usuario logeado en el sistema.

* + - 1. El sistema registra la siguiente la siguiente información:
         1. **AbonoHist**

ABNId = <Abono.ABNId>

Folio = <Abono.Folio>

FechaHoraCreacion = <Abono.FechaCreacion>

VisitaClave = <Abono.VisitaClave>

DiaClave = <Abono.DiaClave>

Total = <Abono.Total>

FechaHoraElim = Fecha y Hora del sistema.

MFechaHora = Fecha y Hora del sistema.

MUsuarioID = <Usuario.USUId> del usuario logeado en el sistema

* + - * 1. Para cada transacción relacionada al abono

**AbnTrpHist**

ABNId = <Abono.ABNId>

TransProdId = <AbnTrp.TransProdId>

MFechaHora = Fecha y Hora del sistema

MUsuarioID = <Usuario.USUId> del usuario logeado en el sistema

* + - 1. El sistema elimina de la base de datos la siguiente información:
         1. Para cada transacción relacionada al abono

**AbnTrp**

* + - * 1. Para cada cheque relacionado al abono

**TrpCheque**

* + - * 1. **ABNDetalle**
        2. **Abono**
  1. Si <el usuario selecciona la opción **No**>
     1. El sistema continúa en la pantalla, mostrando la información de solo lectura.

1. Si el usuario selecciona la opción <**Cancelar**>
   1. El sistema presenta el mensaje “P0229 – ¿Está seguro de que desea Salir?”
   2. Si <la respuesta es Si>
      1. El sistema continúa en el [paso 5](#Paso_5) del flujo básico
   3. De lo contrario continúa en el paso anterior de donde fue invocado.

#### [AO06 Filtrar Abono](#R_A006)

1. El sistema presenta la siguiente información:
   1. Un checkbox para habilitar los controles del operador y las fechas (Por default deberá aparecer de manera habilitada)
   2. Filtro de condiciones para seleccionar las fechas, el cual se llenara con la información del valor por referencia “BFNUMERI”, para ello obtener la descripción de todos los valores excepto el valor 8 (este valor no se presenta dentro de la lista).
   3. Dos campos de fecha, el segundo campo solo se presentará habilitado cuando el usuario seleccione el operador “**Entre**”.
   4. Las opciones:
      1. **Aceptar**
      2. **Cancelar**
2. El usuario podrá realizar las siguientes acciones:
   1. Marcar / Desmarcar el Check
   2. Seleccionar un operador
   3. Seleccionar una fecha o dos en caso de que el operador sea “**Entre**”.
3. Si <el usuario selecciona la opción **Aceptar**>
   1. El sistema presenta la siguiente información:

* Para cada abono que se encuentre dentro de la fecha o fechas seleccionadas y si <CONHist.PagoAutomatico = 1> entonces excluir los Abonos donde AbnTrp.TransProdId = TransProd.TransProdId (donde TransProd.ClientePagoID= 1 y TransProd.CFVTipo=1)
  1. Si <el usuario desmarcó el Check de fecha>
     1. El sistema obtiene la siguiente información:
        1. **Abono**
           1. ABNId
           2. **AbnTrp** (Solo siCONHist.PagoAutomatico = 1)

ABNId

TransProdId

TransProd

TransProdId

ClientePagoId = 1

CFVTipo = 1

* + - * 1. Folio
        2. FechaCreacion = Obtener todos los registros independientemente de la fecha.
        3. VisitaClave
        4. Total
  1. Si <el usuario seleccionó el operador “**Igual**” (BFNUMERI = 1)
     1. El sistema obtiene la siguiente información:
        1. **Abono**
           1. ABNId
           2. **AbnTrp** (Solo siCONHist.PagoAutomatico = 1)

ABNId

TransProdId

TransProd

TransProdId

ClientePagoId = 1

CFVTipo = 1

* + - * 1. Folio
        2. FechaCreacion = Obtener los registros donde la fecha sea igual a la fecha seleccionada por el usuario.
        3. VisitaClave
        4. Total
  1. Si <el usuario seleccionó el operador “**Diferente**” (BFNUMERI = 2)
     1. El sistema obtiene la siguiente información:
        1. **Abono**
           1. ABNId
           2. **AbnTrp** (Solo siCONHist.PagoAutomatico = 1)

ABNId

TransProdId

TransProd

TransProdId

ClientePagoId = 1

CFVTipo = 1

* + - * 1. Folio
        2. FechaCreacion = Obtener los registros donde la fecha no sea igual a la fecha seleccionada por el usuario.
        3. VisitaClave
        4. Total
  1. Si <el usuario seleccionó el operador “ **Mayor que**” (BFNUMERI = 3)
     1. El sistema obtiene la siguiente información:
        1. **Abono**
           1. ABNId
           2. **AbnTrp** (Solo siCONHist.PagoAutomatico = 1)

ABNId

TransProdId

TransProd

TransProdId

ClientePagoId = 1

CFVTipo = 1

* + - * 1. Folio
        2. FechaCreacion = Obtener los registros donde la fecha sea mayor a la fecha seleccionada por el usuario.
        3. VisitaClave
        4. Total
  1. Si <el usuario seleccionó el operador “ **Menor que**” (BFNUMERI = 4)
     1. El sistema obtiene la siguiente información:
        1. **Abono**
           1. ABNId
           2. **AbnTrp** (Solo siCONHist.PagoAutomatico = 1)

ABNId

TransProdId

TransProd

TransProdId

ClientePagoId = 1

CFVTipo = 1

* + - * 1. Folio
        2. FechaCreacion = Obtener los registros donde la fecha sea menor a la fecha seleccionada por el usuario.
        3. VisitaClave
        4. Total
  1. Si <el usuario seleccionó el operador “ **Mayor o igual que**” (BFNUMERI = 5)
     1. El sistema obtiene la siguiente información:
        1. **Abono**
           1. ABNId
           2. **AbnTrp** (Solo siCONHist.PagoAutomatico = 1)

ABNId

TransProdId

TransProd

TransProdId

ClientePagoId = 1

CFVTipo = 1

* + - * 1. Folio
        2. FechaCreacion = Obtener los registros donde la fecha sea mayor o igual a la fecha seleccionada por el usuario.
        3. VisitaClave
        4. Total
  1. Si <el usuario seleccionó el operador “ **Menor o Igual**” (BFNUMERI = 6)
     1. El sistema obtiene la siguiente información:
        1. **Abono**
           1. ABNId
           2. **AbnTrp** (Solo siCONHist.PagoAutomatico = 1)

ABNId

TransProdId

TransProd

TransProdId

ClientePagoId = 1

CFVTipo = 1

* + - * 1. Folio
        2. FechaCreacion = Obtener los registros donde la fecha sea menor o igual a la fecha seleccionada por el usuario.
        3. VisitaClave
        4. Total
  1. Si <el usuario seleccionó el operador “ **Entre** ” (BFNUMERI = 7)
     1. El sistema obtiene la siguiente información:
        1. **Abono**
           1. ABNId
           2. **AbnTrp** (Solo siCONHist.PagoAutomatico = 1)

ABNId

TransProdId

TransProd

TransProdId

ClientePagoId = 1

CFVTipo = 1

* + - * 1. Folio
        2. FechaCreacion = Obtener los registros donde la fecha se encuentre entre las dos fechas seleccionadas por el usuario.
        3. VisitaClave
        4. Total
  1. Si <no se encontró información con los datos de filtrado>
     1. El sistema presenta el mensaje “E0034 – No existen registros que coincidan con los filtros.
     2. El sistema continúa en el [paso 4](#Paso_4_Filtrar) del flujo alterno opcional [AO06 Filtrar Abono](#_AO06_Filtrar_Abono)
  2. Para cada abono encontrado
     1. El sistema obtiene la siguiente información:
        1. **Visita**
           1. VisitaClave = <Abono.VisitaClave>
           2. ClienteClave

**Cliente**

ClienteClave = <Visita.ClienteClave>

RazonSocial

NombreContacto

* + - 1. **ABNDetalle**
         1. ABNId = <Abono.ABNId>
         2. TipoPago
    1. El sistema presenta la siguiente información:
       1. **Folio** = <Abono.Folio>
       2. **Fecha** = <Abono.FechaCreacion>
       3. **Importe** = <Abono.Total>
       4. **Forma de Pago** = <AbnDetalle.TipoPago> el campo TipoPago contiene el valor por Referencia PAGO, presentar la descripción correspondiente.
       5. **Clave** = <Cliente.Clave>
       6. **Razón Social** = <Cliente.RazonSocial>
       7. **Nombre Contacto** = <Cliente.NombreContacto>

1. El sistema presenta las siguientes acciones por realizar:
   1. Crear
   2. Modificar (deshabilitar si <AbnDetalle.TipoPago> pertenece al grupo “NC”)
   3. Eliminar (deshabilitar si <AbnDetalle.TipoPago> pertenece al grupo “NC”)
   4. Filtrar
2. Si el actor selecciona la opción Crear
   1. El sistema continúa en el flujo alterno opcional [AO03 – Crear Cobranza a Nivel Vista Abono](#_AO03_Crear_Cobranza)
3. Si el actor selecciona la opción Modificar
   1. Si <el registro que seleccionó es diferente de un abono tipo Nota de Credito <AbnDetalle.TipoPago> pertenece al grupo “NC”>
      1. El sistema continúa en el flujo alterno opcional [AO04 – Modificar Abono](#_AO04_Modificar_Abono)
4. Si el actor selecciona la opción Eliminar
   1. Si <el registro que seleccionó es diferente de un abono tipo Nota de Credito <AbnDetalle.TipoPago> pertenece al grupo “NC”>
      1. El sistema continúa en el flujo alterno opcional [AO05 – Eliminar Abono](#_AO05_Eliminar_Abono)
5. Si el actor selecciona la opción Filtrar
6. El sistema continúa en el flujo alterno opcional [AO06 – Filtrar Abonos](#_AO06_Filtrar_Abono)
   1. Si <el usuario selecciona la opción **Cancelar**>
   2. El sistema continúa en el paso anterior desde donde fue invocado.

#### [AO07 Aplicar Cheque](#R_A007)

#### [AO08 Eliminar Cheque](#R_A008)

# Poscondiciones

1. Si no existen los registros correspondientes, se registra:
   1. Ruta
   2. Dia
   3. Visita
   4. Frecuencia
2. Se actualizan las siguientes tablas:
   1. TransProd
   2. ABNDetalle
3. Se registra las siguientes tablas:
   1. Abono
   2. ABNDetalle
   3. AbnTrp
   4. TRPCheque

# Firmas de Aceptación

|  |
| --- |
|  |
| Nancy Villalobos |
| Análisis y Diseño de Sistemas |
| 09/10/2013 |

|  |
| --- |
|  |
| Jesús Peña |
| Líder de Proyecto |
| 09/10/2013 |

|  |
| --- |
|  |
| José María Alcalá |
| Gerente de Ingeniería |
| 09/10/2013 |