#### INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA

ESCUELA DE INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN

COSTA RICA SOFTWARE FACTORY S.A.

SISTEMA DE CUENTAS POR COBRAR DE UN ERP EN PLATAFORMA ORACLE

INFORME DE PROYECTO DE PRÁCTICA PARA OPTAR POR EL GRADO DE BACHILLER EN COMPUTACIÓN.

CINTIA MILENA CARMONA MORALES

SAN JOSÉ, NOVIEMBRE 2007



### Resumen Ejecutivo

Costa Rica Software Factory, S.A., es una empresa costarricense que ofrece soluciones informáticas de la más alta calidad técnica y humana, la elaboración de este proyecto se orienta a la necesidad que tiene la empresa de contar con un sistema ERP el cual posea todos los módulos necesarios para comercializarlo, es así como surge la idea de desarrollar el Sistema de Cuentas por Cobrar.

En dicho sistema se lleva el control total de los clientes, sus montos respectivos, los documentos, referencias, cobradores, compañías y corporaciones, cuenta a la que pertenece, ubicación, etc.

El módulo de Cuentas por Cobrar está diseñado para optimizar el control de su cartera de clientes. Controla, registra y administra el crédito y la cobranza correspondiente a cada cliente, manteniendo en línea su historial crediticio para brindarles un mejor servicio.

Lo que se desea lograr con este sistema es reducir tiempos de búsqueda, agilizar el control de transacciones mediante una serie de procesos que se encargan de automatizar la información, así como una serie de reportes y consultas que nos permiten analizar los datos para la toma de decisiones.

Este software incorpora la opción de integración con otros módulos que ya existen en el ERP como lo son facturación y contabilidad, cada vez que se desea generar los asientos contables del periodo este se relaciona con el modulo de contabilidad para actualizar simultáneamente la información.

<u>Palabras Clave:</u> ERP, referencias, cartera de clientes, historial crediticio, Sistema de Cuentas por Cobrar.



#### **Abstract**

Costa Rica Software Factory SA, a Costa Rican company that provides software solutions of the highest quality technical and human, the development of this project is geared towards the need for the company to have an ERP system which possesses all modules to market it, this is how the idea arose to develop the System of Accounts Receivable.

This system takes full control of the clients, their respective amounts, documents, references, collectors, companies and corporations, which belongs to the account, location, etc.

The Accounts Receivable module is designed to optimize control of their customer base. Controls, records and manages credit and collection for each customer, maintaining its online credit history to provide a better service.

What we want to achieve with this system is to reduce search time, speeding up the control transactions through a series of processes that are responsible for automating information, as well as a series of reports and queries that allow us to analyze the data for taking decisions.

This software includes the option for integration with other modules that already exist in the ERP such as billing and accounting, every time you want to generate accounting records of this period relates to the accounting module to simultaneously update information.



# **Tabla de Contenido**

Resun	nen Ejecutivo	2
	ct	
	de Contenido	
,	de Tablas	
Índice	de Figuras	6
	-	
1. Des	cripción del Problema	7
1.1.	Objetivo General:	7
1.2.	Objetivos Específicos:	7
1.3.	Descripción del Proyecto:	8
1.4.	Alcances:	9
0 0-1	baita landamanta da	40
2. 50 2.1.	lución Implementada	
	Modelo General de Tablas	
2.2.	Modelo General de Triggers	
2.3.	Modelo General de Sinónimos	
2.4.	Descripción de las tablas	
2.5.	Descripción de los Sinónimos	
2.6.	Prototipo	
2.6.1.	Mantenimientos	
2.6.2.	Procesos	
2.6.3.	Reportes:	64
2.6.4.	Cierre Mensual	87
2.6.4.	Cierre Mensual	88
2.6.5.	Cambio Compañía	89
2.7.	Cronograma de Trabajo	90
2 Co	nclusiones y Comentarios	01
3. CO	riciusiones y Comenianos	9۱
4. An	exos	93
4.1.	Anexo 1: Hoja de Información	93
4.2.	Anexo 2: Boletín Informativo Nova-Comp	95
4.3.	Anexo 3: Formato de Reportes RTF	96
4.4.	Anexo 4: Formato de Reportes en pantalla	
4.5.	Anexo 5: Modelo de Base de Datos	



# Índice de Tablas

Tabla N°	1 MODELO GENERAL DE TABLAS	12
Tabla N°	2 - MODELO GENERAL DE TRIGGERS	13
Tabla N°	3 MODELO GENERAL DE SINÓNIMOS	14
Tabla N°	4 CC_AGENTE	15
Tabla N°	5 CC_AUTORIZACION_MOROSO	15
Tabla N°	6 CC_BANCO	17
Tabla N°	7 CC_CHEQUE_RECHAZADO	17
Tabla N°	8 CC_CLIENTE	18
Tabla N°	9 CC_COBRADOR	19
Tabla N°	10 CC_COMPANIA	20
Tabla N°	11 CC_CORPORACION	20
Tabla N°	12 CC_DISTRIBUCION_CONTABLE	21
Tabla N°	13 CC_DIST_CONTABLE_FACTU	21
Tabla N°	14 CC_DOCUMENTO	22
	15 CC_LOCALIZACION	
Tabla N°	16 CC_OPERACION	23
Tabla N°	17 CC_PLAN_PAGO	24
Tabla N°	18 CC_PRENDA	24
Tabla N°	19 CC_REFERENCIA	25
Tabla N°	20 CC_RUTA	25
Tabla N°	21 CC_TIPO_CLIENTE	26
Tabla N°	22 CC_TIPO_DOCUMENTO	26
Tabla N°	23 SOLICITUD DE CREDITO	27
Tabla N°	24 SINONIMO CXC_CG_CATALOGO	28
Tabla N°	25 SINÓNIMO CG_ASIENTO	29
Tabla <b>N</b> º	26 SINÓNIMO CG_ASIENTO_DET	30
Tabla Nº	27 SINÓNIMO CG. CONSECUTIVO	30



# Índice de Figuras

Figura Nº 1	
FIGURA Nº 1 MODELO GENERAL DE MÓDULOS DEL SISTEMA DE CUENTAS POR COBRA	AR33
FIGURA N° 2 MANTENIMIENTO DE CORPORACIONES	34
FIGURA N° 3 MANTENIMIENTO DE COMPAÑÍAS	35
FIGURA N° 4 MANTENIMIENTO DE BANCOS	37
FIGURA N° 5 DATOS PERSONALES DE CLIENTES	38
FIGURA N° 6 DATOS FINANCIEROS CLIENTES	38
FIGURA N° 7 MANTENIMIENTO DE RUTAS	41
FIGURA N° 8 MANTENIMIENTO DE COBRADORES	42
FIGURA N° 9 MANTENIMIENTO DE AGENTES	43
FIGURA N° 10 MANTENIMIENTO DE CATALOGO CUENTAS	44
FIGURA N° 11 MANTENIMIENTO DE LOCALIZACIÓN	45
FIGURA N° 12 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE CLIENTES	46
FIGURA N° 13 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE DOCUMENTOS	
FIGURA N° 14 MANTENIMIENTO DE SOLICITUDES DE CRÉDITO	
FIGURA N° 18 REFERENCIAR MOVIMIENTOS	
Figura N° 19 Proceso de Cheques Rechazados	
FIGURA Nº 1 MODELO GENERAL DE MÓDULOS DEL SISTEMA DE CUENTAS POR COBRA	AR33
FIGURA N° 2 MANTENIMIENTO DE CORPORACIONES	
FIGURA N° 3 MANTENIMIENTO DE COMPAÑÍAS	
FIGURA N° 4 MANTENIMIENTO DE BANCOS	
FIGURA N° 5 DATOS PERSONALES DE CLIENTES	
FIGURA N° 6 DATOS FINANCIEROS CLIENTES	
FIGURA N° 7 MANTENIMIENTO DE RUTAS	
FIGURA N° 8 MANTENIMIENTO DE COBRADORES	
FIGURA N° 9 MANTENIMIENTO DE AGENTES	
FIGURA N° 10 MANTENIMIENTO DE CATALOGO CUENTAS	
FIGURA N° 11 MANTENIMIENTO DE LOCALIZACIÓN	
FIGURA N° 12 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE CLIENTES	
FIGURA N° 13 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE DOCUMENTOS	
FIGURA N° 14 MANTENIMIENTO DE SOLICITUDES DE CRÉDITO	
FIGURA N° 18 REFERENCIAR MOVIMIENTOS	
FIGURA N° 19 PROCESO DE CHEQUES RECHAZADOS	
FIGURA Nº 1 MODELO GENERAL DE MÓDULOS DEL SISTEMA DE CUENTAS POR COBRA	AR33
FIGURA N° 2 MANTENIMIENTO DE CORPORACIONES	
FIGURA N° 3 MANTENIMIENTO DE COMPAÑÍAS	35
FIGURA N° 4 MANTENIMIENTO DE BANCOS	
FIGURA N° 5 DATOS PERSONALES DE CLIENTES	
FIGURA N° 6 DATOS FINANCIEROS CLIENTES	
FIGURA N° 7 MANTENIMIENTO DE RUTAS	41
FIGURA N° 8 MANTENIMIENTO DE COBRADORES	
FIGURA N° 9 MANTENIMIENTO DE AGENTES	
FIGURA N° 10 MANTENIMIENTO DE CATALOGO CUENTAS	
FIGURA N° 11 MANTENIMIENTO DE LOCALIZACIÓN	
FIGURA N° 12 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE CLIENTES	
FIGURA N° 13 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE DOCUMENTOS	
FIGURA N° 14 MANTENIMIENTO DE SOLICITUDES DE CRÉDITO	
FIGURA N° 18 REFERENCIAR MOVIMIENTOS	
FIGURA N° 19 PROCESO DE CHEQUES RECHAZADOS	
FIGURA Nº 1 MODELO GENERAL DE MÓDULOS DEL SISTEMA DE CUENTAS POR CORRA	ΔR 34



	2 MANTENIMIENTO DE CORPORACIONES	
FIGURA N°	3 MANTENIMIENTO DE COMPAÑÍAS	36
FIGURA N°	4 MANTENIMIENTO DE BANCOS	38
FIGURA N°	5 DATOS PERSONALES DE CLIENTES	39
FIGURA N°	6 DATOS FINANCIEROS CLIENTES	39
	7 MANTENIMIENTO DE RUTAS	
	8 MANTENIMIENTO DE COBRADORES	
	9 MANTENIMIENTO DE AGENTES	
	10 Mantenimiento de Catalogo Cuentas	
	11 MANTENIMIENTO DE LOCALIZACIÓN	
	12 MANTENIMIENTO DE ECCALIZACION	
	13 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE OCUMENTOS	
	14 MANTENIMIENTO DE SOLICITUDES DE CRÉDITO	
	18 REFERENCIAR MOVIMIENTOS	
FIGURA IN°	19 PROCESO DE CHEQUES RECHAZADOS	57
FIGURA Nº	1 MODELO GENERAL DE MÓDULOS DEL SISTEMA DE CUENTAS POR COBRAR	34
	2 MANTENIMIENTO DE CORPORACIONES	
	3 MANTENIMIENTO DE COMPAÑÍAS	
	4 MANTENIMIENTO DE BANCOS	
	5 DATOS PERSONALES DE CLIENTES	
	6 DATOS FINANCIEROS CLIENTES	
	7 MANTENIMIENTO DE RUTAS	
	8 MANTENIMIENTO DE COBRADORES	
	9 MANTENIMIENTO DE AGENTES	
	10 MANTENIMIENTO DE CATALOGO CUENTAS	
	11 MANTENIMIENTO DE LOCALIZACIÓN	
	12 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE CLIENTES	
FIGURA N°	13 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE DOCUMENTOS	48
FIGURA N°	14 MANTENIMIENTO DE SOLICITUDES DE CRÉDITO	49
FIGURA N°	18 REFERENCIAR MOVIMIENTOS	54
FIGURA N°	19 PROCESO DE CHEQUES RECHAZADOS	57
FIGURA No	1 MODELO GENERAL DE MÓDULOS DEL SISTEMA DE CUENTAS POR COBRAR	3/
	2 MANTENIMIENTO DE CORPORACIONES	
	3 MANTENIMIENTO DE CORPAÑÍAS	
	4 MANTENIMIENTO DE BANCOS	
	5 DATOS PERSONALES DE CLIENTES	
	6 DATOS FINANCIEROS CLIENTES	
	7 MANTENIMIENTO DE RUTAS	
	8 MANTENIMIENTO DE COBRADORES	
	9 MANTENIMIENTO DE AGENTES	
	10 MANTENIMIENTO DE CATALOGO CUENTAS	
FIGURA N°	11 MANTENIMIENTO DE LOCALIZACIÓN	46
FIGURA N°	12 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE CLIENTES	47
FIGURA N°	13 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE DOCUMENTOS	48
FIGURA N°	14 MANTENIMIENTO DE SOLICITUDES DE CRÉDITO	49
	18 REFERENCIAR MOVIMIENTOS	
	19 PROCESO DE CHEQUES RECHAZADOS	
Flour : N:	4 Montre o Control of Ménue de pri Control de Control d	2.4
	1 MODELO GENERAL DE MÓDULOS DEL SISTEMA DE CUENTAS POR COBRAR	
	2 MANTENIMIENTO DE CORPORACIONES	
	3 MANTENIMIENTO DE COMPAÑÍAS	
	4 MANTENIMIENTO DE BANCOS	
	5 Datos Personales de Clientes	
FIGURA N°	6 DATOS FINANCIEROS CLIENTES	39
FIGURA N°	7 MANTENIMIENTO DE RUTAS	42



FIGURA N°	8 MANTENIMIENTO DE COBRADORES	43
	9 MANTENIMIENTO DE AGENTES	
	10 MANTENIMIENTO DE CATALOGO CUENTAS	
	11 MANTENIMIENTO DE LOCALIZACIÓN	
	12 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE CLIENTES	
	13 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE DOCUMENTOS	
	14 MANTENIMIENTO DE SOLICITUDES DE CRÉDITO	
	18 REFERENCIAR MOVIMIENTOS	
	19 PROCESO DE CHEQUES RECHAZADOS	
I IGURA I	19 1 ROCESO DE CHEQUES RECHAZADOS	
FIGURA No	1 MODELO GENERAL DE MÓDULOS DEL SISTEMA DE CUENTAS POR COBRAR	35
	2 MANTENIMIENTO DE CORPORACIONES	
	3 MANTENIMIENTO DE COMPAÑÍAS	
	4 MANTENIMIENTO DE BANCOS	
	5 DATOS PERSONALES DE CLIENTES	
	6 DATOS FINANCIEROS CLIENTES	
	7 MANTENIMIENTO DE RUTAS	
	8 MANTENIMIENTO DE COBRADORES	
	9 MANTENIMIENTO DE AGENTES	
	10 MANTENIMIENTO DE CATALOGO CUENTAS	
	11 MANTENIMIENTO DE LOCALIZACIÓN	
	12 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE CLIENTES	
	13 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE DOCUMENTOS	
	14 MANTENIMIENTO DE SOLICITUDES DE CRÉDITO	
	18 REFERENCIAR MOVIMIENTOS	
FIGURA N°	19 PROCESO DE CHEQUES RECHAZADOS	58
<b>-</b>	4.11	2 -
	1 MODELO GENERAL DE MÓDULOS DEL SISTEMA DE CUENTAS POR COBRAR	
	2 MANTENIMIENTO DE CORPORACIONES	
	3 MANTENIMIENTO DE COMPAÑÍAS	
	4 MANTENIMIENTO DE BANCOS	
	5 DATOS PERSONALES DE CLIENTES	
	6 DATOS FINANCIEROS CLIENTES	
	7 MANTENIMIENTO DE RUTAS	
	8 MANTENIMIENTO DE COBRADORES	
	9 MANTENIMIENTO DE AGENTES	
	10 MANTENIMIENTO DE CATALOGO CUENTAS	
	11 MANTENIMIENTO DE LOCALIZACIÓN	
	12 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE CLIENTES	
	13 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE DOCUMENTOS	
	14 MANTENIMIENTO DE SOLICITUDES DE CRÉDITO	
	18 REFERENCIAR MOVIMIENTOS	
FIGURA N°	19 PROCESO DE CHEQUES RECHAZADOS	58
_		
	1 MODELO GENERAL DE MÓDULOS DEL SISTEMA DE CUENTAS POR COBRAR	
	2 MANTENIMIENTO DE CORPORACIONES	
	3 MANTENIMIENTO DE COMPAÑÍAS	
	4 MANTENIMIENTO DE BANCOS	
	5 DATOS PERSONALES DE CLIENTES	
	6 DATOS FINANCIEROS CLIENTES	
	7 MANTENIMIENTO DE RUTAS	
	8 MANTENIMIENTO DE COBRADORES	
	9 MANTENIMIENTO DE AGENTES	
FIGURA N°	10 MANTENIMIENTO DE CATALOGO CUENTAS	46
FIGURA N°	11 MANTENIMIENTO DE LOCALIZACIÓN	47
	12 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE CLIENTES	
FIGURA N°	13 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE DOCUMENTOS	49



	14 MANTENIMIENTO DE SOLICITUDES DE CRÉDITO	
FIGURA N°	18 REFERENCIAR MOVIMIENTOS	55
FIGURA N°	19 PROCESO DE CHEQUES RECHAZADOS	58
FIGURA Nº	1 MODELO GENERAL DE MÓDULOS DEL SISTEMA DE CUENTAS POR COBRAR	36
FIGURA N°	2 MANTENIMIENTO DE CORPORACIONES	37
FIGURA N°	3 MANTENIMIENTO DE COMPAÑÍAS	38
FIGURA N°	4 MANTENIMIENTO DE BANCOS	40
	5 DATOS PERSONALES DE CLIENTES	
	6 DATOS FINANCIEROS CLIENTES	
	7 MANTENIMIENTO DE RUTAS	
	8 MANTENIMIENTO DE COBRADORES	
	9 MANTENIMIENTO DE AGENTES	
	10 MANTENIMIENTO DE CATALOGO CUENTAS	
	11 MANTENIMIENTO DE LOCALIZACIÓN	
	12 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE CLIENTES	
	13 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE DOCUMENTOS	
	14 MANTENIMIENTO DE SOLICITUDES DE CRÉDITO	
	18 REFERENCIAR MOVIMIENTOS	
	19 PROCESO DE CHEQUES RECHAZADOS	
FIGURA Nº	1 MODELO GENERAL DE MÓDULOS DEL SISTEMA DE CUENTAS POR COBRAR	36
	2 MANTENIMIENTO DE CORPORACIONES	
	3 MANTENIMIENTO DE COMPAÑÍAS	
	4 MANTENIMIENTO DE BANCOS	
	5 DATOS PERSONALES DE CLIENTES	
	6 DATOS FINANCIEROS CLIENTES	
FIGURA N°	7 MANTENIMIENTO DE RUTAS	44
FIGURA N°	8 MANTENIMIENTO DE COBRADORES	45
FIGURA N°	9 MANTENIMIENTO DE AGENTES	46
FIGURA N°	10 MANTENIMIENTO DE CATALOGO CUENTAS	47
FIGURA N°	11 MANTENIMIENTO DE LOCALIZACIÓN	48
FIGURA N°	12 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE CLIENTES	49
FIGURA N°	13 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE DOCUMENTOS	50
FIGURA N°	14 MANTENIMIENTO DE SOLICITUDES DE CRÉDITO	51
FIGURA N°	18 REFERENCIAR MOVIMIENTOS	56
FIGURA N°	19 PROCESO DE CHEQUES RECHAZADOS	59
	1 MODELO GENERAL DE MÓDULOS DEL SISTEMA DE CUENTAS POR COBRAR	
	2 MANTENIMIENTO DE CORPORACIONES	
FIGURA N°	3 MANTENIMIENTO DE COMPAÑÍAS	38
	4 MANTENIMIENTO DE BANCOS	
	5 DATOS PERSONALES DE CLIENTES	
FIGURA N°	6 DATOS FINANCIEROS CLIENTES	41
	7 MANTENIMIENTO DE RUTAS	
	8 MANTENIMIENTO DE COBRADORES	
	9 MANTENIMIENTO DE AGENTES	
	10 MANTENIMIENTO DE CATALOGO CUENTAS	
	11 MANTENIMIENTO DE LOCALIZACIÓN	
	12 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE CLIENTES	
	13 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE DOCUMENTOS	
	14 MANTENIMIENTO DE SOLICITUDES DE CRÉDITO	
	18 REFERENCIAR MOVIMIENTOS	
FIGURA N°	19 PROCESO DE CHEQUES RECHAZADOS	59
	1 MODELO GENERAL DE MÓDULOS DEL SISTEMA DE CUENTAS POR COBRAR	
FIGURA N°	2 MANTENIMIENTO DE CORPORACIONES	37



	3 MANTENIMIENTO DE COMPAÑÍAS	
FIGURA N°	4 MANTENIMIENTO DE BANCOS	.40
FIGURA N°	5 Datos Personales de Clientes	.41
FIGURA N°	6 DATOS FINANCIEROS CLIENTES	.41
FIGURA N°	7 MANTENIMIENTO DE RUTAS	44
FIGURA N°	8 MANTENIMIENTO DE COBRADORES	45
FIGURA N°	9 MANTENIMIENTO DE AGENTES	.46
	10 MANTENIMIENTO DE CATALOGO CUENTAS	
	11 MANTENIMIENTO DE LOCALIZACIÓN	
	12 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE CLIENTES	
	13 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE DOCUMENTOS	
	14 MANTENIMIENTO DE SOLICITUDES DE CRÉDITO	
	18 REFERENCIAR MOVIMIENTOS	
	19 PROCESO DE CHEQUES RECHAZADOS	
FIGURA Nº	1 MODELO GENERAL DE MÓDULOS DEL SISTEMA DE CUENTAS POR COBRAR	37
	2 MANTENIMIENTO DE CORPORACIONES	
	3 MANTENIMIENTO DE COMPAÑÍAS	
	4 MANTENIMIENTO DE BANCOS	
	5 DATOS PERSONALES DE CLIENTES	
	6 DATOS FINANCIEROS CLIENTES	
	7 MANTENIMIENTO DE RUTAS	
	8 MANTENIMIENTO DE COBRADORES	
	9 MANTENIMIENTO DE AGENTES	
	10 MANTENIMIENTO DE CATALOGO CUENTAS	
	11 MANTENIMIENTO DE LOCALIZACIÓN	
	12 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE CLIENTES	
	13 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE OCUMENTOS	
	14 MANTENIMIENTO DE SOLICITUDES DE CRÉDITO	
	18 REFERENCIAR MOVIMIENTOS	
	19 PROCESO DE CHEQUES RECHAZADOS	
I IOONA I	TO TROOLSO DE CHEQUES RECHAZADOS	00
FIGURA Nº	1 MODELO GENERAL DE MÓDULOS DEL SISTEMA DE CUENTAS POR COBRAR	37
	2 MANTENIMIENTO DE CORPORACIONES	
	3 MANTENIMIENTO DE COMPAÑÍAS	
	4 MANTENIMIENTO DE BANCOS	
	5 DATOS PERSONALES DE CLIENTES	
	6 DATOS FINANCIEROS CLIENTES	
	7 MANTENIMIENTO DE RUTAS	
	8 MANTENIMIENTO DE COBRADORES	
	9 MANTENIMIENTO DE GOBINADORES	
	10 Mantenimiento de Catalogo Cuentas	
	11 MANTENIMIENTO DE LOCALIZACIÓN	
	12 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE CLIENTES	
	13 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE OCUMENTOS	
	14 MANTENIMIENTO DE SOLICITUDES DE CRÉDITO	
	18 REFERENCIAR MOVIMIENTOS	
	19 PROCESO DE CHEQUES RECHAZADOS	
I IGUINA IN	TO T ROOLOO DE ONEQUES REGINANDOS	00
FIGURA No	1 MODELO GENERAL DE MÓDULOS DEL SISTEMA DE CUENTAS POR COBRAR	37
	2 MANTENIMIENTO DE CORPORACIONES	
	3 MANTENIMIENTO DE COMPAÑÍAS	
	4 MANTENIMIENTO DE BANCOS	
	5 DATOS PERSONALES DE CLIENTES	
	6 DATOS FINANCIEROS CLIENTES	
	7 MANTENIMIENTO DE RUTAS	
	8 MANTENIMIENTO DE COBRADORES	



	9 MANTENIMIENTO DE AGENTES	
FIGURA N°	10 MANTENIMIENTO DE CATALOGO CUENTAS	48
FIGURA N°	11 MANTENIMIENTO DE LOCALIZACIÓN	49
FIGURA N°	12 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE CLIENTES	50
FIGURA N°	13 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE DOCUMENTOS	51
FIGURA N°	14 MANTENIMIENTO DE SOLICITUDES DE CRÉDITO	52
	18 REFERENCIAR MOVIMIENTOS	
	19 PROCESO DE CHEQUES RECHAZADOS	
FIGURA Nº	1 MODELO GENERAL DE MÓDULOS DEL SISTEMA DE CUENTAS POR COBRAR	37
	2 MANTENIMIENTO DE CORPORACIONES	
	3 MANTENIMIENTO DE COMPAÑÍAS	
	4 MANTENIMIENTO DE BANCOS	
	5 DATOS PERSONALES DE CLIENTES	
	6 DATOS FINANCIEROS CLIENTES	
	7 MANTENIMIENTO DE RUTAS	
	8 MANTENIMIENTO DE COBRADORES	
	9 MANTENIMIENTO DE GOBRADORES	
	10 MANTENIMIENTO DE CATALOGO CUENTAS	
	11 MANTENIMIENTO DE LOCALIZACIÓN	
	12 MANTENIMIENTO DE LOCALIZACION	
	13 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE CLIENTES	
	14 MANTENIMIENTO DE SOLICITUDES DE CRÉDITO	
FIGURA IN	19 PROCESO DE CHEQUES RECHAZADOS	60
Figure 4 No.	4 Manaya Osusayy as Mányy ag asy Cratery as Custyte and Conner	20
FIGURA Nº	1 MODELO GENERAL DE MÓDULOS DEL SISTEMA DE CUENTAS POR COBRAR	38
	2 MANTENIMIENTO DE CORPORACIONES	
	3 MANTENIMIENTO DE COMPAÑÍAS	
	4 MANTENIMIENTO DE BANCOS	
	5 DATOS PERSONALES DE CLIENTES	
	6 DATOS FINANCIEROS CLIENTES	
	7 MANTENIMIENTO DE RUTAS	
	8 MANTENIMIENTO DE COBRADORES	
	9 MANTENIMIENTO DE AGENTES	
	10 MANTENIMIENTO DE CATALOGO CUENTAS	
	11 MANTENIMIENTO DE LOCALIZACIÓN	
	12 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE CLIENTES	
	13 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE DOCUMENTOS	
	14 MANTENIMIENTO DE SOLICITUDES DE CRÉDITO	
	18 REFERENCIAR MOVIMIENTOS	
FIGURA N°	19 PROCESO DE CHEQUES RECHAZADOS	61
France : N	4 Manua	<b>a</b> =
	1 MODELO GENERAL DE MÓDULOS DEL SISTEMA DE CUENTAS POR COBRAR	
	2 MANTENIMIENTO DE CORPORACIONES	
	3 MANTENIMIENTO DE COMPAÑÍAS	
	4 MANTENIMIENTO DE BANCOS	
	5 DATOS PERSONALES DE CLIENTES	
	6 DATOS FINANCIEROS CLIENTES	
	7 MANTENIMIENTO DE RUTAS	
	8 MANTENIMIENTO DE COBRADORES	
	9 MANTENIMIENTO DE AGENTES	
	10 MANTENIMIENTO DE CATALOGO CUENTAS	
	11 MANTENIMIENTO DE LOCALIZACIÓN	
	12 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE CLIENTES	
FIGURA N°	13 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE DOCUMENTOS	52
FIGURA N°	14 MANTENIMIENTO DE SOLICITUDES DE CRÉDITO	53



FIGURA N°	18 REFERENCIAR MOVIMIENTOS	58
FIGURA N°	19 PROCESO DE CHEQUES RECHAZADOS	61
	1 MODELO GENERAL DE MÓDULOS DEL SISTEMA DE CUENTAS POR COBRAR	
	2 MANTENIMIENTO DE CORPORACIONES	
	3 MANTENIMIENTO DE COMPAÑÍAS	
	4 MANTENIMIENTO DE BANCOS	
	5 DATOS PERSONALES DE CLIENTES	
	6 DATOS FINANCIEROS CLIENTES	
	7 MANTENIMIENTO DE RUTAS	
	8 MANTENIMIENTO DE COBRADORES	
	9 MANTENIMIENTO DE AGENTES	
	10 MANTENIMIENTO DE CATALOGO CUENTAS	
	11 MANTENIMIENTO DE LOCALIZACIÓN	
	12 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE CLIENTES	
	13 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE DOCUMENTOS	
	14 MANTENIMIENTO DE SOLICITUDES DE CRÉDITO	
	18 REFERENCIAR MOVIMIENTOS	
FIGURA N°	19 PROCESO DE CHEQUES RECHAZADOS	61
	1 MODELO GENERAL DE MÓDULOS DEL SISTEMA DE CUENTAS POR COBRAR	
	2 MANTENIMIENTO DE CORPORACIONES	
	3 MANTENIMIENTO DE COMPAÑÍAS	
	4 MANTENIMIENTO DE BANCOS	
	5 DATOS PERSONALES DE CLIENTES	
	6 DATOS FINANCIEROS CLIENTES	
	7 MANTENIMIENTO DE RUTAS	
	8 MANTENIMIENTO DE COBRADORES	
	9 MANTENIMIENTO DE AGENTES	
	10 MANTENIMIENTO DE CATALOGO CUENTAS	
	11 MANTENIMIENTO DE LOCALIZACIÓN	
	12 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE CLIENTES	
	13 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE DOCUMENTOS	
	14 MANTENIMIENTO DE SOLICITUDES DE CRÉDITO	
	18 REFERENCIAR MOVIMIENTOS	
FIGURA N°	19 PROCESO DE CHEQUES RECHAZADOS	62
FIGURA No	1 MODELO GENERAL DE MÓDULOS DEL SISTEMA DE CUENTAS POR COBRAR	20
FIGURA Nº	2 MANTENIMIENTO DE CONPACIÓNES	4U
	3 MANTENIMIENTO DE COMPAÑÍAS	
	4 MANTENIMIENTO DE BANCOS	
	5 DATOS PERSONALES DE CLIENTES	
	6 DATOS FINANCIEROS CLIENTES	
	7 MANTENIMIENTO DE RUTAS	
	8 MANTENIMIENTO DE COBRADORES	
	9 MANTENIMIENTO DE AGENTES	
	10 MANTENIMIENTO DE CATALOGO CUENTAS	
	11 MANTENIMIENTO DE LOCALIZACIÓN	
	12 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE CLIENTES	
	13 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE DOCUMENTOS	
	14 MANTENIMIENTO DE SOLICITUDES DE CRÉDITO	
	18 REFERENCIAR MOVIMIENTOS	
FIGURA N°	19 PROCESO DE CHEQUES RECHAZADOS	62
Flours: No	4 Money o Cententy ne Móny on new Contents ne Contents ne Contents	20
	1 MODELO GENERAL DE MÓDULOS DEL SISTEMA DE CUENTAS POR COBRAR	
	2 MANTENIMIENTO DE COMPAĞÍAS	
FIGURA IN	3 MANTENIMIENTO DE COMPAÑÍAS	41



FIGURA N°	4 MANTENIMIENTO DE BANCOS	43
FIGURA N°	5 Datos Personales de Clientes	44
FIGURA N°	6 DATOS FINANCIEROS CLIENTES	44
FIGURA N°	7 MANTENIMIENTO DE RUTAS	47
FIGURA N°	8 MANTENIMIENTO DE COBRADORES	48
FIGURA N°	9 MANTENIMIENTO DE AGENTES	49
FIGURA N°	10 MANTENIMIENTO DE CATALOGO CUENTAS	50
FIGURA N°	11 MANTENIMIENTO DE LOCALIZACIÓN	51
FIGURA N°	12 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE CLIENTES	52
FIGURA N°	13 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE DOCUMENTOS	53
FIGURA N°	14 MANTENIMIENTO DE SOLICITUDES DE CRÉDITO	54
FIGURA N°	18 REFERENCIAR MOVIMIENTOS	59
	19 PROCESO DE CHEQUES RECHAZADOS	
FIGURA Nº	1 MODELO GENERAL DE MÓDULOS DEL SISTEMA DE CUENTAS POR COBRAR	39
FIGURA N°	2 MANTENIMIENTO DE CORPORACIONES	40
FIGURA N°	3 MANTENIMIENTO DE COMPAÑÍAS	41
FIGURA N°	4 MANTENIMIENTO DE BANCOS	43
FIGURA N°	5 Datos Personales de Clientes	44
FIGURA N°	6 DATOS FINANCIEROS CLIENTES	44
FIGURA N°	7 MANTENIMIENTO DE RUTAS	47
FIGURA N°	8 MANTENIMIENTO DE COBRADORES	48
FIGURA N°	9 MANTENIMIENTO DE AGENTES	49
FIGURA N°	10 MANTENIMIENTO DE CATALOGO CUENTAS	50
FIGURA N°	11 MANTENIMIENTO DE LOCALIZACIÓN	51
FIGURA N°	12 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE CLIENTES	52
FIGURA N°	13 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE DOCUMENTOS	53
FIGURA N°	14 MANTENIMIENTO DE SOLICITUDES DE CRÉDITO	54
	18 REFERENCIAR MOVIMIENTOS	
FIGURA N°	19 PROCESO DE CHEQUES RECHAZADOS	62
	1 MODELO GENERAL DE MÓDULOS DEL SISTEMA DE CUENTAS POR COBRAR	
	2 MANTENIMIENTO DE CORPORACIONES	
	3 MANTENIMIENTO DE COMPAÑÍAS	
	4 MANTENIMIENTO DE BANCOS	
	5 Datos Personales de Clientes	
	6 DATOS FINANCIEROS CLIENTES	
	7 MANTENIMIENTO DE RUTAS	
	8 MANTENIMIENTO DE COBRADORES	
	9 MANTENIMIENTO DE AGENTES	
	10 MANTENIMIENTO DE CATALOGO CUENTAS	
	11 MANTENIMIENTO DE LOCALIZACIÓN	
	12 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE CLIENTES	
	13 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE DOCUMENTOS	
	14 MANTENIMIENTO DE SOLICITUDES DE CRÉDITO	
	18 REFERENCIAR MOVIMIENTOS	
FIGURA N°	19 PROCESO DE CHEQUES RECHAZADOS	63
Flours : No	4 Money o Cententy ne Mónyy og ney Crotery ne Criteria non Constitu	40
	1 MODELO GENERAL DE MÓDULOS DEL SISTEMA DE CUENTAS POR COBRAR	
	2 MANTENIMIENTO DE CONPORACIONES	
	3 MANTENIMIENTO DE COMPAÑÍAS	
	4 MANTENIMIENTO DE BANCOS	
	6 DATOS FINANCIEROS CLIENTES	
	7 MANTENIMIENTO DE RUTAS	
	8 MANTENIMIENTO DE COBRADORES	
	9 MANTENIMIENTO DE COBRADORES	
I IOUNAIN	O INICIA I EINIMILINI O DE MOLINI EO	



FIGURA N°	10 MANTENIMIENTO DE CATALOGO CUENTAS	51
FIGURA N°	11 MANTENIMIENTO DE LOCALIZACIÓN	52
	12 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE CLIENTES	
FIGURA N°	13 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE DOCUMENTOS	54
FIGURA N°	14 MANTENIMIENTO DE SOLICITUDES DE CRÉDITO	55
FIGURA N°	18 REFERENCIAR MOVIMIENTOS	60
	19 PROCESO DE CHEQUES RECHAZADOS	
FIGURA Nº	1 MODELO GENERAL DE MÓDULOS DEL SISTEMA DE CUENTAS POR COBRAR	40
	2 MANTENIMIENTO DE CORPORACIONES	
FIGURA N°	3 MANTENIMIENTO DE COMPAÑÍAS	42
FIGURA N°	4 MANTENIMIENTO DE BANCOS	44
FIGURA N°	5 Datos Personales de Clientes	45
	6 DATOS FINANCIEROS CLIENTES	
	7 MANTENIMIENTO DE RUTAS	
FIGURA N°	8 MANTENIMIENTO DE COBRADORES	49
	9 MANTENIMIENTO DE AGENTES	
	10 MANTENIMIENTO DE CATALOGO CUENTAS	
	11 MANTENIMIENTO DE LOCALIZACIÓN	
FIGURA N°	12 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE CLIENTES	53
	13 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE DOCUMENTOS	
FIGURA N°	14 MANTENIMIENTO DE SOLICITUDES DE CRÉDITO	55
	18 REFERENCIAR MOVIMIENTOS	
FIGURA N°	19 PROCESO DE CHEQUES RECHAZADOS	63
	1 MODELO GENERAL DE MÓDULOS DEL SISTEMA DE CUENTAS POR COBRAR	
	2 MANTENIMIENTO DE CORPORACIONES	
	3 MANTENIMIENTO DE COMPAÑÍAS	
	4 MANTENIMIENTO DE BANCOS	
	5 DATOS PERSONALES DE CLIENTES	
	6 DATOS FINANCIEROS CLIENTES	
	7 MANTENIMIENTO DE RUTAS	
	9 MANTENIMIENTO DE GOBRADORES	
	10 Mantenimiento de Catalogo Cuentas	
	11 MANTENIMIENTO DE LOCALIZACIÓN	
	12 MANTENIMIENTO DE LOCALIZACION	
	13 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE DOCUMENTOS	
	14 MANTENIMIENTO DE SOLICITUDES DE CRÉDITO	
	18 REFERENCIAR MOVIMIENTOS	
	19 PROCESO DE CHEQUES RECHAZADOS	
. 10010111		
FIGURA Nº	1 MODELO GENERAL DE MÓDULOS DEL SISTEMA DE CUENTAS POR COBRAR	41
FIGURA N°	2 MANTENIMIENTO DE CORPORACIONES	42
FIGURA N°	3 MANTENIMIENTO DE COMPAÑÍAS	43
	4 MANTENIMIENTO DE BANCOS	
FIGURA N°	5 DATOS PERSONALES DE CLIENTES	46
FIGURA N°	6 DATOS FINANCIEROS CLIENTES	46
	7 MANTENIMIENTO DE RUTAS	
FIGURA N°	8 MANTENIMIENTO DE COBRADORES	50
	9 MANTENIMIENTO DE AGENTES	
FIGURA N°	10 MANTENIMIENTO DE CATALOGO CUENTAS	52
	11 MANTENIMIENTO DE LOCALIZACIÓN	
FIGURA N°	12 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE CLIENTES	54
FIGURA N°	13 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE DOCUMENTOS	55
	14 MANTENIMIENTO DE SOLICITUDES DE CRÉDITO	
FIGURA N°	18 REFERENCIAR MOVIMIENTOS	61



FIGURA N° 19 PROCESO DE CHEQUES RECHAZADOS	64
Figura Nº 51	86
FIGURA Nº 1 MODELO GENERAL DE MÓDULOS DEL SISTEMA DE CUENTAS POR COBRAR	
FIGURA N° 2 MANTENIMIENTO DE CORPORACIONES	
FIGURA N° 3 MANTENIMIENTO DE COMPAÑÍAS	
FIGURA N° 4 MANTENIMIENTO DE BANCOS	
FIGURA N° 5 DATOS PERSONALES DE CLIENTES	
FIGURA N° 6 DATOS FINANCIEROS CLIENTES	46
FIGURA N° 7 MANTENIMIENTO DE RUTAS	49
FIGURA N° 8 MANTENIMIENTO DE COBRADORES	50
FIGURA N° 9 MANTENIMIENTO DE AGENTES	51
FIGURA N° 10 MANTENIMIENTO DE CATALOGO CUENTAS	52
FIGURA N° 11 MANTENIMIENTO DE LOCALIZACIÓN	53
FIGURA N° 12 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE CLIENTES	54
FIGURA N° 13 MANTENIMIENTO DE TIPOS DE DOCUMENTOS	55
FIGURA N° 14 MANTENIMIENTO DE SOLICITUDES DE CRÉDITO	
FIGURA N° 18 REFERENCIAR MOVIMIENTOS	
FIGURA Nº 19 PROCESO DE CHEQUES RECHAZADOS	64

# 1. Descripción del Problema

#### 1.1. Objetivo General:

Contribuir con el desarrollo, análisis, diseño, programación, pruebas y documentación del modulo de cuentas por cobrar de un ERP en plataforma ORACLE de Costa Rica Software Factory, S.A.

### 1.2. Objetivos Específicos:

- a) Permitir gestionar información de compañías, banco, corporaciones, localización, agente, ruta, cobrador, cliente, tipos de clientes, tipos de documentos, distribuciones contables que alteren el sistema de contabilidad.
- b) Emitir solicitudes de crédito a diferentes tipos de clientes con diferente garantía tanto crédito como prendaría.
- c) Operar los diferentes tipos de clientes y sus formas de pago respectivos.



- d) Permitir registrarse en el sistema como una compañía o corporación para mediante esta realizar todos los trámites respectivos.
- e) Permitir llevar el control de documentos de pago rechazados por los bancos.
- f) Hacer autorizaciones y ajustes a clientes que se encuentren morosos y con saldos menores que lo estipulado por la empresa.
- g) Llevar control de todos los documentos, movimientos y saldos a favor de cada cliente.
- h) Crear los asientos contables respectivos a cada pago de un cliente y de esta manera enlazar la aplicación con el modulo de contabilidad.



### 1.3. <u>Descripción del Proyecto:</u>

El proyecto es una iniciativa que responde a la necesidad de ofrecer un módulo más al conjunto de módulos que comprenden un Sistema ERP para agilizar el control de venta y compra de artículos y todo el control que esto conlleva.

Como propuesta orientada a la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, el módulo de Cuentas por Cobrar forma parte de un conjunto de sistemas llamado ERP, que se unen entre sí para brindar control automatizado a toda una empresa e incluso corporación.

Consiste en permitir al usuario del sistema poder ingresar al modulo para que registre en el a todos los clientes que deban cancelar sus facturas, mediante los mantenimientos respectivos, además se permite también aplicar sobre estos clientes ciertos procesos de cobro y registro.

Este módulo está directamente relacionado con el módulo de facturación del que toma y envía mucha de la información que necesita para su correcto funcionamiento. También se enlaza con el módulo de contabilidad para llevar un reporte de los ingresos de la empresa y para generar todos los asientos contables que genera cada proceso que dicho modulo realiza.

Adicionalmente, permite visualizar grandes cantidades de información histórica en línea; lo cual facilita la creación de reportes comparativos, estadísticas, identificación de tendencias de pago de los distintos clientes y el uso de indicadores para la toma de decisiones por la alta dirección.



#### 1.4. Alcances:

- 1) El sistema permitirá registrarse como una compañía y como tal realizar todas las transacciones pertenecientes a la misma.
- El software permitirá integrarse con el modulo de contabilidad y facturación, mediante ligas especiales de datos.
- 3) La herramienta permitirá gestionar la información de corporaciones.
- 4) El sistema gestionara la información de compañías.
- 5) El software autorizara gestionar la información de bancos
- 6) El sistema proveerá la gestión de la información de rutas.
- 7) El software permitirá gestionar la información de cobradores.
- 8) El sistema permitirá gestionar la información de agentes.
- La herramienta permitirá visualizar el catalogo de cuentas que posee el modulo de contabilidad para tomar dichas cuentas como referencia en los diferentes procesos.
- 10) El sistema proveerá la gestión de la información de las localizaciones.
- 11) La herramienta permitirá gestionar la información de los diferentes tipos de clientes.
- 12) La herramienta permitirá gestionar (inserción, modificación y borrado) de la información de los clientes.



- 13) El software permitirá gestionar la información de los tipos de documentos a afectar en los procesos.
- 14) La herramienta permitirá ingresar y procesar las solicitudes de crédito de un cliente.
- 15) Permitirá llevar el control de las diferentes operaciones de pago de un cliente, así como su plazo en meses de la cancelación de la cuenta.
- 16) El software permitirá aprobar o no una solicitud de crédito que se encuentre en estado de rechazada.
- 17) La herramienta permitirá hacer entrada de diferentes movimientos de un cliente mediante los documentos a su nombre.
- 18) Por cada movimiento registrado se permite generar la distribución contable relacionada a dicho movimiento así como la correspondiente referencia a otro tipo de documento.
- 19) El sistema accederá a hacer entrada del registro de los cheques que han sido rechazados en el banco por cualquier motivo específico.
- 20) El modulo autorizara a aquellos clientes que se encuentren morosos a realizar compras que no estén en condiciones de hacer.
- 21)La herramienta genera automáticamente todos aquellos asientos que no se han generado en cierto periodo de tiempo, creando una relación directa con el modulo de contabilidad.
- 22) El sistema proveerá la gestión de la información de prendas, como forma de pago alternativa.



- 23)La aplicación procesara los diferentes saldos a favor, para aplicarlos a los documentos que se encuentren con algún saldo por pagar.
- 24)La herramienta permitirá ajustar todos aquellos saldos que se encuentren menores al límite establecido por la compañía, esto de una manera manual o automática.
- 25) El sistema generará doce diferentes tipos de reportes los cuales contarán cada uno con parámetros diferentes para filtrar la información que el usuario requiera visualizar.
- 26) El software permitirá a los usuarios realizar cierres de mes definido por el usuario.
- 27) La aplicación permitirá al usuario cambiar de compañía en el momento que lo crea necesario.



# 2. Solución Implementada

# 2.1. Modelo General de Tablas.

Tabla Nº 1 Modelo General de Tablas

Nombre Tabla	Columnas	Descripción de la Tabla. <u>Ver Anexo 5</u>
CC AGENTE	10	Encargada de almacenar la información de los agentes.
CC AUTORIZACION MOROSO	10	Permite establecer el permiso de autorizaciones de clientes morosos.
CC_BANCO	9	Se encarga de almacenar la información de los bancos.
CC CHEQUE RECHAZADO	16	En ella se procesan todos los cheques que han sido rechazados por alguna entidad bancaria.
CC CLIENTE	39	Encargada de almacenar la información de los clientes.
CC COBRADOR	10	Delegada de almacenar la información de los cobradores.
CC_COMPANIA	13	Permite almacenar la información de todas las compañías.
CC CORPORACION	8	Se encarga de almacenar la información de las corporaciones.
CC DISTRIBUCION CONTABLE	13	Es la encargada de crear la estructura de los asientos que serán exportados a contabilidad.
CC DOCUMENTO	25	En ella se almacenan todos los documentos a los cuales se les aplican diferentes documentos.
CC_LOCALIZACION	8	Esta tabla guarda la información de las localizaciones de los clientes.
CC OPERACION	16	Permite procesar el pago de las cuotas de los clientes.
CC PLAN PAGO	12	Se encarga de procesar la información de cada pago del cliente.
CC PRENDA	12	Almacena la información de las prendas que responden a alguna deuda del cliente.
CC_REFERENCIA	17	Encargada de referenciar los documentos con otros que poseen saldo por pagar.
CC RUTA	8	Esta tabla guarda la información de las localizaciones de los agentes.
CC TIPO CLIENTE	10	Permite almacenar la información de todos los tipos de clientes.
CC TIPO DOCUMENTO	12	Almacena la información de todos los tipos de clientes.
SOLICITUD CREDITO	11	Procesa las solicitudes de crédito.



## 2.2. <u>Modelo General de Triggers</u>

Estos triggers descritos son propios de la base de datos y están almacenados por cada tabla, todos hacen el mismo proceso el cual es actualizar cual usuario modifico algún registro en la tabla.

Tabla N° 2 - Modelo General de Triggers

Nombre
CC AGENTE TRG
CC_CORPORACION_TRG
CC BANCO TRG
CC COMPANIA TRG
CC_LOCALIZACION_TRG
CC RUTA TRG
CC TIPO CLIENTE TRG
CC_TIPO_DOCUMENTO_TRG
CC CLIENTE TRG
CC DIST CONTABLE FACTU TRG
CC_COBRADOR_TRG
CC_DOCUMENTO_TRG
CC_AUTORIZACION_MOROSO_TRG
CC_CHEQUE_RECHAZADO_TRG
CC_DISTRIBUCION_CONTABLE_TRG
CC_PLAN_PAGO_TRG
CC_PRENDA_TRG
CC_REFERENCIA_TRG
CC_OPERACION_TRG
SOLICITUD_CREDITO_TRG



# 2.3. Modelo General de Sinónimos

Un sinónimo es una copia de la tabla de otro sistema para así poder modificar algún registro y que se actualice en la base de datos, entre los que se utilizaron para enlazar datos con lo módulos de contabilidad están los siguientes:

Tabla N° 3 Modelo General de Sinónimos

Nombre
CG_ASIENTO
CG_ASIENTO_DET
CG_CONSECUTIVO
CXC_CG_CATALOGO



#### 2.4. <u>Descripción de las tablas</u>

Estas tablas son todas las utilizadas que integran la base de datos seguidamente se da una breve descripción de cada tabla, por cada una se muestran los nombres del los campo que contiene, así como el tipo de dato utilizado y una descripción de que realiza cada campo en la tabla.

Tabla N° 4 CC\_AGENTE

#	Columna	Tipo Datos	Descripción de los campos de la tabla.
1	COD_COMPANIA	VARCHAR2(4 BYTE)	Valor único que identifica a la empresa.
2	COD_AGENTE	VARCHAR2(4 BYTE)	Identificador único para cada agente.
3	DESC_AGENTE	VARCHAR2(80 BYTE)	Descripción del agente.
4	NOMBRE_AGENTE	VARCHAR2(40 BYTE)	Como se llama el agente
5	DIRECCION	VARCHAR2(80 BYTE)	Donde vive el agente
6	TELEFONO	VARCHAR2(12 BYTE)	Teléfono para localizarlo.
7	CREADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Nombre del usuario que creo el agente
8	FECHA_CREACION	DATE	Fecha en que se creo el agente
9	ACTUALIZADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Nombre del usuario que actualizo el agente
1	FECHA_ACTUALIZACION	DATE	Fecha en que se actualizo el agente

Tabla N° 5 CC\_AUTORIZACION\_MOROSO

#	Columna	Tipo Datos	Descripción de los campos de la tabla.
1	COD_COMPANIA	VARCHAR2(4 BYTE)	Valor único que identifica a la empresa
2	COD_CLIENTE	VARCHAR2(10 BYTE)	Identificador que referencia al cliente
3	CREADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Nombre del usuario que creo la autorización
4	FECHA_CREACION	DATE	Fecha en que se creo la autorización
5	ACTUALIZADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Nombre usuario que actualizo la autorización
6	DESC_MOROSIDAD	VARCHAR2(80 BYTE)	Descripción de la morosidad.
7	FECHA_AUTORIZACION	DATE	Fecha en que se autorizo.
8	FECHA_ACTUALIZACION	DATE	Fecha en que se actualizo la autorización
9	DESC_AUTORIZACION	VARCHAR2(80 BYTE)	Descripción del por que de la autorización.
10	AUTORIZADO	VARCHAR2(1 BYTE)	Estado de la autorización





## Tabla N° 6 CC\_BANCO

#	Columna	Tipo Datos	Descripción de los campos de la tabla.
1	COD_BANCO	VARCHAR2(5 BYTE)	Valor único que identifica al banco
2	DESC_BANCO	VARCHAR2(80 BYTE)	Descripción del banco.
3	NOMBRE_BANCO	VARCHAR2(50 BYTE)	Como se llama el banco
4	DIRECCION	VARCHAR2(80 BYTE)	Donde esta ubicado el banco
5	TELEFONO	VARCHAR2(12 BYTE)	Teléfono del banco
6	CREADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Nombre del usuario que creo el banco
7	FECHA_CREACION	DATE	Fecha en que se creo el banco
8	ACTUALIZADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Nombre usuario que actualizo el banco
9	FECHA_ACTUALIZACION	DATE	Fecha en que se actualizo el banco

#### Tabla N° 7 CC\_CHEQUE\_RECHAZADO

	TUDIA II TOO_OFTE QOE_INEOTTINEE NEO			
#	Columna	Tipo Datos	Descripción de los campos de la tabla.	
1	COD_COMPANIA	VARCHAR2(4 BYTE)	Valor único que identifica a la empresa	
2	COD_CLIENTE	VARCHAR2(10 BYTE)	Identificador que referencia al cliente	
3	COD_BANCO	VARCHAR2(5 BYTE)	Identificador que referencia el banco	
4	NUM_CHEQUE	VARCHAR2(10 BYTE)	Numero de Cheque Rechazado	
5	MONTO	NUMBER(13,2)	Cantidad de dinero girado del cheque	
6	MOTIVO_RECHAZO	VARCHAR2(20 BYTE)	Descripción del por que no se proceso el cheque.	
7	FECHA	DATE	Fecha en que se hizo el cheque.	
8	ESTADO	VARCHAR2(1 BYTE)	Estado en que se encuentra el cheque	
9	CREADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Nombre del usuario que creo cheque	
10	FECHA_CREACION	DATE	Fecha en que se creo el cheque	
11	ACTUALIZADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Nombre usuario que actualizo el cheque	
12	FECHA_ACTUALIZACION	DATE	Fecha en que se actualizo el cheque	
13	CTA_CXC	VARCHAR2(20 BYTE)	Cuenta Contable relacionada	
14	TIPO_DOCUMENTO	VARCHAR2(3 BYTE)	Tipo doc referenciado del cheque.	
15	NUM_DOCUMENTO	VARCHAR2(10 BYTE)	Num doc. Referenciado del cheque.	
16	CTA_BANCARIA	VARCHAR2(30 BYTE)	Cuenta del banco respectivo.	



### Tabla N° 8 CC\_CLIENTE

#	Columna	Tipo Datos	Descripción de los Campos de la tabla
1	COD_COMPANIA	VARCHAR2(4 BYTE)	Identifica a la empresa
2	COD_CLIENTE	VARCHAR2(10 BYTE)	Identificador único para cada cliente
3	COD_CORPORACION	VARCHAR2(4 BYTE)	Identificador que referencia a la compañía
4	NOMBRE_CLIENTE	VARCHAR2(80 BYTE)	Como se llama el Cliente
5	DIRECCION	VARCHAR2(1000 BYTE)	Donde vive el Cliente
6	APARTADO	VARCHAR2(20 BYTE)	Apartado postal del cliente
7	FECHA_INGRESO	DATE	Fecha ingreso al sistema
8	NOMBRE_CONTACTO	VARCHAR2(50 BYTE)	Persona de Contacto en la empresa
9	COD_COBRADOR	VARCHAR2(4 BYTE)	Identificador referencia al cobrador
10	COD_AGENTE	VARCHAR2(4 BYTE)	Identificador referencia al agente
11	COD_RUTA	VARCHAR2(4 BYTE)	Identificador referencia a la ruta
12	USA_ORDEN	VARCHAR2(1 BYTE)	Si utiliza orden o no.
13	INTERESES	VARCHAR2(1 BYTE)	Valor del interés de ese cliente
14	PORC_EXONERACION	VARCHAR2(4 BYTE)	Porcentaje especial de exoneración.
15	FACTURAR	VARCHAR2(1 BYTE)	Si desea facturar o no.
16	TASA_INTERES	NUMBER(5,2)	Porcentaje de interés del cliente
17	LIMITE_CREDITO	NUMBER(12,2)	Monto limite de crédito.
18	SALDO_ANTERIOR	NUMBER(13,2)	Saldo antiguo de ese cliente
19	DEBITOS	NUMBER(13,2)	Numero total de debitos del cliente
20	CREDITOS	NUMBER(13,2)	Numero total de créditos del cliente
21	FECHA_ÚLTIMA_COMPRA	DATE	Última compra realizada.
22	FECHA_ÚLTIMO_PAGO	DATE	Último pago realizado.
23	TIPO_CLIENTE	VARCHAR2(4 BYTE)	Identificador referencia al tipo que pertenece
24	TELEFONO	VARCHAR2(15 BYTE)	Teléfono para localización
25	FAX	VARCHAR2(15 BYTE)	Fax del Cliente
26	FECHA_CIERRE	DATE	Fecha en que el cliente hace su cierre.
27	MOTIVO_CIERRE	VARCHAR2(80 BYTE)	Motivo por el que el cliente hace su cierre.
28	PLAZO	NUMBER(3)	Tiempo a pagar su deuda
29	CEDULA	VARCHAR2(20 BYTE)	Cedula del cliente
30	GRACIA	NUMBER(3)	Días hábiles para que pague su deuda
31	DESCUENTO	NUMBER(5,2)	Porcentaje de descuento.
32	DESCUENTO_ADICIONAL	NUMBER(5,2)	Porcentaje de descuento adicional al cliente.
33	CTA_CXC	VARCHAR2(20 BYTE)	Cuenta Contable a la que referencia.
34	LOCALIZACION	VARCHAR2(10 BYTE)	Identificador referencia a la localización
35	MOROSO	VARCHAR2(1 BYTE)	Si se encuentra moroso o no.



36	CREADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Nombre del usuario que creo el cliente
37	FECHA_CREACION	DATE	Fecha en que creo el cliente
38	ACTUALIZADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Nombre del usuario que actualizo el cliente
39	FECHA_ACTUALIZACION	DATE	Fecha en que actualizo el cliente.

## Tabla N° 9 CC\_COBRADOR

#	Columna	Tipo Datos	Descripción de los Campos de la tabla
1	COD_COMPANIA	VARCHAR2(4 BYTE)	Identifica a la empresa
2	COD_COBRADOR	VARCHAR2(4 BYTE)	Identificador único para cada cobrador
3	DESC_COBRADOR	VARCHAR2(80 BYTE)	Descripción del cobrador
4	NOMBRE_COBRADOR	VARCHAR2(50 BYTE)	Como se llama el cobrador
5	DIRECCION	VARCHAR2(80 BYTE)	Dirección del cobrador
6	TELEFONO	VARCHAR2(12 BYTE)	Teléfono del Cobrador
7	CREADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Nombre del usuario que creo el cobrador
8	FECHA_CREACION	DATE	Fecha en que creo el cobrador
9	ACTUALIZADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Nombre del usuario que actualizo el cobrador
10	FECHA_ACTUALIZACION	DATE	Fecha en que actualizo el cobrador



## Tabla N° 10 CC\_COMPANIA

#	Columna	Tipo Datos	Descripción de los Campos de la tabla
1	COD_COMPANIA	VARCHAR2(4 BYTE)	Identifica a la empresa
2	DESC_COMPANIA	VARCHAR2(80 BYTE)	Descripción de la compañía
3	ANO_PROCESO	NUMBER(4)	Año en proceso de la compañía
4	MES_PROCESO	NUMBER(2)	Mes en proceso de la compañía
5	MONTO_SALDOS_MENORES	NUMBER(8,2)	Valor limite para aplicar saldos menores
6	NOMBRE_COMPANIA	VARCHAR2(80 BYTE)	Como se llama la compañía
7	DIRECCION	VARCHAR2(80 BYTE)	Dirección de la compañía
8	TELEFONO	VARCHAR2(12 BYTE)	Teléfono de la compañía
9	CREADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Nombre del usuario que creo la compañía
10	FECHA_CREACION	DATE	Fecha en que creo la compañía
11	ACTUALIZADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Nombre del usuario que actualizo la compañía
12	FECHA_ACTUALIZACION	DATE	Fecha en que actualizo la compañía

## Tabla N° 11 CC\_CORPORACION

#	Columna	Tipo Datos	Descripción de los Campos de la tabla
1	COD_COMPANIA	VARCHAR2(4 BYTE)	Valor único que identifica a la empresa
2	COD_CORPORACION	VARCHAR2(4 BYTE)	Identificador que referencia al cliente
3	DESC_CORPORACION	VARCHAR2(80 BYTE)	Descripción de la corporación
4	NOMBRE_CORP	VARCHAR2(40 BYTE)	Nombre de la corporación
5	CREADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Nombre del usuario que creo la corporación
6	FECHA_CREACION	DATE	Fecha en que se creo la corporación
7	ACTUALIZADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Nombre usuario que actualizo la corporación
8	FECHA_ACTUALIZACION	DATE	Fecha en que se actualizo la corporación



Tabla N° 12 CC\_DISTRIBUCION\_CONTABLE

#	Columna	Tipo Datos	Descripción de los campos de la tabla.
1	COD_COMPANIA	VARCHAR2(4 BYTE)	Valor único que identifica a la empresa
2	TIPO_DOCUMENTO	VARCHAR2(3 BYTE)	Tipo de documento al que pertenece.
3	NUM_DOCUMENTO	VARCHAR2(10 BYTE)	Número de documento a aplicar movimiento contable.
4	COD_CLIENTE	VARCHAR2(10 BYTE)	Identificador que referencia al cliente
5	CTA_CONTABLE	VARCHAR2(20 BYTE)	Cuenta contable a referenciar.
6	TIPO_MOVIMIENTO	VARCHAR2(1 BYTE)	Tipo de movimiento. Valores permitidos: D=DEBITO, C=CREDITO.
7	MONTO	NUMBER(13,2)	Monto del movimiento en dinero
8	CREADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Usuario que creó el registro.
9	FECHA_CREACION	DATE	Fecha de creación del registro.
10	ACTUALIZADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Último usuario que actualizó el registro.
11	FECHA_ACTUALIZACION	DATE	Última fecha de actualización del registro.
12	GENERO_ASIENTO	VARCHAR2(1 BYTE)	Si se creo el asiento para llevar el control a nivel de sistema.

Tabla N° 13 CC\_DIST\_CONTABLE\_FACTU

#	Columna	Tipo Datos	Descripción de los campos de la tabla.
1	COD_COMPANIA	VARCHAR2(4 BYTE)	Valor único que identifica a la empresa
2	COD_CORPORACION	VARCHAR2(4 BYTE)	Identificador que referencia corporación
4	CTA_COSTO_VENTA	VARCHAR2(20 BYTE)	Cuenta Contable
5	CTA_VENTA_GRAVADA	VARCHAR2(20 BYTE)	Cuenta Contable
6	CTA_VENTA_EXENTA	VARCHAR2(20 BYTE)	Cuenta Contable
7	CTA_VA_GRAVADA	VARCHAR2(20 BYTE)	Cuenta Contable
8	CTA_VA_EXENTA	VARCHAR2(20 BYTE)	Cuenta Contable
9	CTA_EFECTIVO	VARCHAR2(20 BYTE)	Cuenta Contable
10	CTA_INVENTARIO	VARCHAR2(20 BYTE)	Cuenta Contable
11	CREADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Usuario que creó el registro.
12	FECHA_CREACION	DATE	Fecha de creación del registro.
13	ACTUALIZADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Último usuario que actualizó el registro.
14	FECHA_ACTUALIZACION	DATE	Última fecha de actualización del registro.



### Tabla N° 14 CC\_DOCUMENTO

#	Columna	Tipo Datos	Descripción de los campos de la tabla.
1	COD_COMPANIA	VARCHAR2(4 BYTE)	Valor único que identifica a la empresa
2	TIPO_DOCUMENTO	VARCHAR2(3 BYTE)	Tipo de documento al que pertenece
3	NUM_DOCUMENTO	VARCHAR2(10 BYTE)	Número de documento a aplicar movimiento contable.
4	COD_CLIENTE	VARCHAR2(10 BYTE)	Identificador que referencia al cliente
5	FECHA	DATE	Fecha del documento
6	FECHA_VENCIMIENTO	DATE	Fecha de vencimiento del documento.
7	MONTO_ORIGINAL	NUMBER(13,2)	Monto original del documento
8	DESCUENTO	NUMBER(13,2)	Monto del descuento
9	COD_AGENTE	VARCHAR2(4 BYTE)	Identificador que referencia al agente vendedor
10	COD_COBRADOR	VARCHAR2(4 BYTE)	Identificador que referencia al cobrador
11	SALDO	NUMBER(13,2)	Saldo actual
12	TOTAL_REFERENCIAS	NUMBER(13,2)	Monto total de las referencias.
13	ESTADO	VARCHAR2(1 BYTE)	Estado del documento. Valores permitidos: P=Pendiente
14	TOTAL_DEBITOS	NUMBER(13,2)	Monto total de los débitos.
15	TOTAL_CREDITOS	NUMBER(13,2)	Monto total de los créditos.
16	INTERESES	NUMBER(13,2)	Monto de intereses
17	IMPUESTOS	NUMBER(13,2)	Monto de impuestos
18	SALDO_PARCIAL	NUMBER(13,2)	Saldo parcial
19	ASIENTO	VARCHAR2(10 BYTE)	Número de asiento contable.
20	CREADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Usuario que crea el documento
21	FECHA_CREACION	DATE	Fecha de creación del documento
22	ACTUALIZADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Último usuario que actualizó el documento
23	FECHA_ACTUALIZACION	DATE	Última fecha de actualización.



# Tabla N° 15 CC\_LOCALIZACION

#	Columna	Tipo Datos	Descripción de los campos de la tabla.
1	COD_COMPANIA	VARCHAR2(4 BYTE)	Valor único que identifica a la empresa
2	LOCALIZACION	VARCHAR2(10 BYTE)	Identificador que referencia la localización
3	DESCRIPCION	VARCHAR2(80 BYTE)	Descripción de la localización
4	NOMBRE	VARCHAR2(50 BYTE)	Como se llama la localización.
5	CREADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Usuario que creó el registro.
6	FECHA_CREACION	DATE	Fecha de creación del registro.
7	ACTUALIZADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Último usuario que actualizó el registro.
8	FECHA_ACTUALIZACION	DATE	Última fecha de actualización del registro.

Tabla N° 16 CC\_OPERACION

#	Columna	Tipo Datos	Descripción de los campos de la tabla.
1	COD_COMPANIA	VARCHAR2(4 BYTE)	Valor único que identifica a la empresa.
2	COD_CLIENTE	VARCHAR2(10 BYTE)	Identificador que referencia al cliente.
3	NO_OPERACION	NUMBER(6)	Numero de Operación de pago.
4	PERIODO	NUMBER(3)	Periodo de Pago del cliente
5	FECHA_ABONO	DATE	Fecha del abono de dinero.
6	CUOTA_FIJA	NUMBER(15,2)	Cuota que debe pagar fija
7	INTERES	NUMBER(15,2)	Porcentaje a pagar.
8	INTERES_ACU	NUMBER(15,2)	Intereses acumulados hasta la fecha.
9	AMORTIZACION	NUMBER(15,2)	Cuota a pagar por periodo
10	SALDO_PRINC	NUMBER(15,2)	Saldo original de la deuda.
11	MONTO_PAG	NUMBER(15,2)	Monto de la cuota de pago.
12	SALDO_TOTAL	NUMBER(15,2)	Saldo actual pendiente de pago.
13	CREADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Usuario que creó el registro.
14	FECHA_CREACION	DATE	Fecha de creación del registro.
15	ACTUALIZADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Último usuario que actualizó el registro.
16	FECHA_ACTUALIZACION	DATE	Última fecha de actualización del registro.



## Tabla N° 17 CC\_PLAN\_PAGO

#	Columna	Tipo Datos	Comenta
1	COD_COMPANIA	VARCHAR2(4 BYTE)	Valor único que identifica a la empresa
2	COD_CLIENTE	VARCHAR2(10 BYTE)	Identificador que referencia al cliente
3	NO_OPERACION	NUMBER(6)	Numero de Operación de pago.
4	PRINCIPAL	NUMBER(15,2)	
5	INTERESES	NUMBER(10,2)	Porcentaje a pagar.
6	F_ABONO	DATE	Fecha del abono de dinero.
7	FRECUENCIA	NUMBER(3)	Frecuencia de pago si es mensual.
8	TASA_ANUAL	NUMBER(5,2)	Tasa de intereses por año
9	PLAZO_MESES	NUMBER(3)	Plazo en meses de pago.
10	CREADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Usuario que creó el registro.
11	FECHA_CREACION	DATE	Fecha de creación del registro.
12	ACTUALIZADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Último usuario que actualizó el registro.
13	FECHA_ACTUALIZACION	DATE	Última fecha de actualización del registro.

## Tabla N° 18 CC\_PRENDA

#	Columna	Tipo Datos	Descripción de los campos de la tabla.
1	COD_COMPANIA	VARCHAR2(4 BYTE)	Valor único que identifica a la empresa.
2	COD_CLIENTE	VARCHAR2(10 BYTE)	Identificador que referencia al cliente.
3	NO_PRENDA	VARCHAR2(20 BYTE)	Identificador de cada prenda.
4	VALOR	NUMBER(13,2)	Monto en Colones del costo de la prenda
5	UBICACION_PRENDA	VARCHAR2(40 BYTE)	Dirección donde esta la prenda.
6	FIRMA_RESPONSABLE_1	VARCHAR2(25 BYTE)	Responsable 1 de la prenda.
7	FIRMA_RESPONSABLE_2	VARCHAR2(25 BYTE)	Responsable 2 de la prenda.
8	FECHA_VENCIMIENTO	DATE	Fecha de vencimiento del tiempo de prenda
9	CREADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Usuario que creó el registro.
10	FECHA_CREACION	DATE	Fecha de creación del registro.
11	ACTUALIZADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Último usuario que actualizó el registro.
12	FECHA_ACTUALIZACION	DATE	Última fecha de actualización del registro.



### Tabla N° 19 CC\_REFERENCIA

#	Columna	Tipo Datos	Descripción de los campos de la tabla.
1	COD_COMPANIA	VARCHAR2(4 BYTE)	Valor único que identifica a la empresa.
2	TIPO_DOCUMENTO	VARCHAR2(3 BYTE)	Tipo de documento al que pertenece
3	NUM_DOCUMENTO	VARCHAR2(10 BYTE)	Número de documento
4	COD_CLIENTE	VARCHAR2(10 BYTE)	Identificador que referencia al cliente
5	TIPO_REFERENCIA	VARCHAR2(3 BYTE)	Tipo de documento de la referencia
6	NUM_REFERENCIA	VARCHAR2(10 BYTE)	Número de documento de la referencia
7	MONTO	NUMBER(13,2)	Monto de la referencia
8	SALDO_ANTERIOR	NUMBER(13,2)	Saldo anterior
9	FECHA_VENCIMIENTO	DATE	Fecha de vencimiento
10	PROCEDENCIA	VARCHAR2(1 BYTE)	Procedencia
11	FECHA	DATE	Fecha de la referencia
12	COD_COBRADOR	VARCHAR2(4 BYTE)	Código del cobrador
13	CREADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Usuario que crea el registro.
14	FECHA_CREACION	DATE	Fecha de creación del registro
15	ACTUALIZADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Último usuario que actualizó el registro.
16	FECHA_ACTUALIZACION	DATE	Última fecha de actualización del registro.

### Tabla N° 20 CC\_RUTA

# Columna	Tipo Datos	Descripción de los campos de la tabla.
1 COD_COMPANIA	VARCHAR2(4 BYTE)	Valor único que identifica a la empresa
2 COD_RUTA	VARCHAR2(4 BYTE)	Identificador único de cada ruta
3 DESC_RUTA	VARCHAR2(80 BYTE)	Descripción de la ruta
4 NOMBRE_RUTA	VARCHAR2(40 BYTE)	Como se llama la ruta
5 CREADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Usuario que creó el registro.
6 FECHA_CREACION	DATE	Fecha de creación del registro.
7 ACTUALIZADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Último usuario que actualizó el registro.
8 FECHA_ACTUALIZACION	DATE	Última fecha de actualización del registro.



# Tabla N° 21 CC\_TIPO\_CLIENTE

#	Columna	Tipo Datos	Descripción de los campos de la tabla.
1	COD_COMPANIA	VARCHAR2(4 BYTE)	Valor único que identifica a la empresa
2	TIPO_CLIENTE	VARCHAR2(4 BYTE)	Identificador que referencia al cliente.
3	DESCRIPCION	VARCHAR2(40 BYTE)	Descripción del tipo de cliente
4	CTA_CXC	VARCHAR2(20 BYTE)	Cuenta Contable que afecta el tipo cliente
5	CTA_AJUSTE_SALDO	VARCHAR2(20 BYTE)	Cuenta Contable afectada ajustar el saldo.
6	CREADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Usuario que creó el registro.
7	FECHA_CREACION	DATE	Fecha de creación del registro.
8	ACTUALIZADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Último usuario que actualizó el registro.
9	FECHA_ACTUALIZACION	DATE	Última fecha de actualización del registro.

### Tabla N° 22 CC\_TIPO\_DOCUMENTO

#	Columna	Tipo Datos	Descripción de los campos de la tabla
1	COD_COMPANIA	VARCHAR2(4 BYTE)	Valor único que identifica a la empresa.
2	TIPO_DOCUMENTO	VARCHAR2(3 BYTE)	Tipo de documento
3	DESC_TIPO_DOCUMENTO	VARCHAR2(40 BYTE)	Descripción del tipo de documento
4	TIPO_MOVIMIENTO	VARCHAR2(1 BYTE)	Tipo de movimiento. Valores permitidos: D=DEBITO, C=CREDITO
5	AFECTA_SALDO	VARCHAR2(1 BYTE)	Indicador de si el tipo de documento afecta el saldo del cliente. Valores permitidos: S=SI, N=NO
6	FACTURA	VARCHAR2(1 BYTE)	Indicador de si el tipo de documento es una factura. Valores permitidos: S=SI, N=NO
7	CTA_CONTABLE	VARCHAR2(20 BYTE)	Código de la cuenta contable.
8	AJUSTE	VARCHAR2(1 BYTE)	Indicador de si el tipo de documento es de ajuste. Valores permitidos: S=SI, N=NO
9	CREADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Usuario que crea el registro
10	FECHA_CREACION	DATE	Fecha de creación del registro
11	ACTUALIZADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Último usuario que actualizó el registro.
12	FECHA_ACTUALIZACION	DATE	Última fecha de actualización.



### Tabla N° 23 SOLICITUD DE CREDITO

#	Columna	Tipo Datos	Descripción de los campos de la tabla
1	COD_COMPANIA	VARCHAR2(4 BYTE)	Valor único que identifica a la empresa.
2	NUM_SOLICITUD	VARCHAR2(10 BYTE)	Identificador único para cada solicitud
3	COD_CLIENTE	VARCHAR2(10 BYTE)	Identificador que referencia al cliente.
4	DESCRIPCION	VARCHAR2(50 BYTE)	Descripción de la solicitud
5	ESTADO	VARCHAR2(1 BYTE)	Si se encuentra aprobada o no.
6	MONTO_CREDITO	NUMBER	Monto aprobado
7	FECHA_SOLICITUD	DATE	Fecha que se hizo la solicitud
8	CREADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Usuario que creó el registro.
9	FECHA_CREACION	DATE	Fecha de creación del registro.
10	ACTUALIZADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Último usuario que actualizó el registro.
11	FECHA_ACTUALIZACION	DATE	Última fecha de actualización del registro.



### 2.5. <u>Descripción de los Sinónimos</u>

Estos sinónimos son los creados como copia en nuestra base de datos para ser utilizados como una copia de la tabla del sistema de contabilidad para así poder modificar algún registro y que se actualice en la base de datos de contabilidad con nuestras nuevas inserciones o bien modificaciones en algunos registros pertenecientes a contabilidad, entre los utilizados en el módulo de contabilidad están los siguientes:

Sinónimo1: CXC\_CG\_CATALOGO

Utilizado para desplegar la lista de todo el catalogo de cuentas que dispone el modulo de contabilidad.

Tabla N° 24 Sinonimo CXC\_CG\_CATALOGO

#	Columna	Tipo Datos	Descripción de los campos de la tabla
1	COD_COMPANIA	VARCHAR2(4 BYTE)	Valor único que identifica a la empresa.
2	COD_CUENTA	VARCHAR2(20 BYTE)	Identificador único para cada cuenta
3	NOMBRE_CUENTA	VARCHAR2(50 BYTE)	Nombre de cada cuenta
4	DESC_CUENTA	VARCHAR2(80 BYTE)	Breve descripción de cada cuenta



### Sinónimo 2: CG\_ASIENTO

Utilizado para generar desde el modulo de cuentas por cobrar el encabezado de los asientos contables de contabilidad.

Tabla N° 25 Sinónimo CG\_ASIENTO

# Columna	Tipo Datos	Descripción de los campos de la tabla.
COD_CIA	VARCHAR2(4 BYTE)	Valor único que identifica a la empresa.
2 ANO	NUMBER(4)	Año Actual
MES	NUMBER(2)	Mes Actual
4 NO_ASIENTO	NUMBER(8)	Numero del asiento
₹ FECHA	DATE	Fecha Actual
CONCEPTO	VARCHAR2(200 E)	Descripción del Asiento
ESTADO	VARCHAR2(1 BYTE)	Estado del Asiento
{ ORIGEN	VARCHAR2(3 BYTE)	De donde proviene ese asiento
! TOTAL_DEBE	NUMBER(15,2)	Monto total columna debe del asiento
TOTAL_HABER	NUMBER(15,2)	Monto total columna haber del asiento
CREADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Usuario que creó el registro.
FECHA_CREACION	DATE	Fecha de creación del registro.
ACTUALIZADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Último usuario que actualizó el registro.
FECHA_ACTUALIZACION	DATE	Última fecha de actualización del registro.



### Sinónimo 3: CG\_ASIENTO\_DET

Utilizado para generar desde el modulo de cuentas por cobrar las líneas de los asientos contables de contabilidad.

Tabla Nº 26 Sinónimo CG\_ASIENTO\_DET

# Columna	Tipo Datos	Descripción de los campos de la tabla.
1 COD_CIA	VARCHAR2(4 BYTE)	Valor único que identifica a la empresa.
2 ANO	NUMBER(4)	Año Actual
MES	NUMBER(2)	Mes Actual
4 NO_ASIENTO	NUMBER(8)	Numero del asiento
E NO_LINEA	NUMBER(3)	Numero de líneas del asiento
COD_CUENTA	VARCHAR2(20 BYTE)	Código de la cuenta de asiento
7 MONTO_DEBE	NUMBER(15,2)	Monto columna debe del asiento
E MONTO_HABER	NUMBER(15,2)	Monto columna haber del asiento
OBSERVACION	VARCHAR2(100 E)	Descripción de generación del asiento
1 CREADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Usuario que creó el registro.
FECHA_CREACION	DATE	Fecha de creación del registro.
ACTUALIZADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Último usuario que actualizó el registro.
1 FECHA_ACTUALIZACIO	DATE	Última fecha de actualización del registro.

### Sinónimo 4: CG\_CONSECUTIVO

Utilizado para capturar desde el modulo de cuentas por cobrar el consecutivo de los asientos contables de contabilidad.

Tabla Nº 27 Sinónimo CG\_CONSECUTIVO

Columna	Tipo Datos	Descripción de los campos de la tabla
1 COD_CIA	VARCHAR2(4 BYTE)	Valor único que identifica a la empresa.
2 ANO	NUMBER(4)	Año Actual
MES	NUMBER(2)	Mes Actual
PROX_ASIENTO	NUMBER(8)	Numero del próximo asiento a generar
ECREADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Usuario que creó el registro.



FECHA_CREACION	DATE	Fecha de creación del registro.
7 ACTUALIZADO_POR	VARCHAR2(30 BYTE)	Último usuario que actualizó el registro.
EFECHA_ACTUALIZACION	DATE	Última fecha de actualización del registro.



### 2.6. Prototipo

La estructura global del sistema se muestra a continuación, sin embargo la composición de la base de datos es totalmente diferente, para contemplarla, Ver Anexo N° 5.

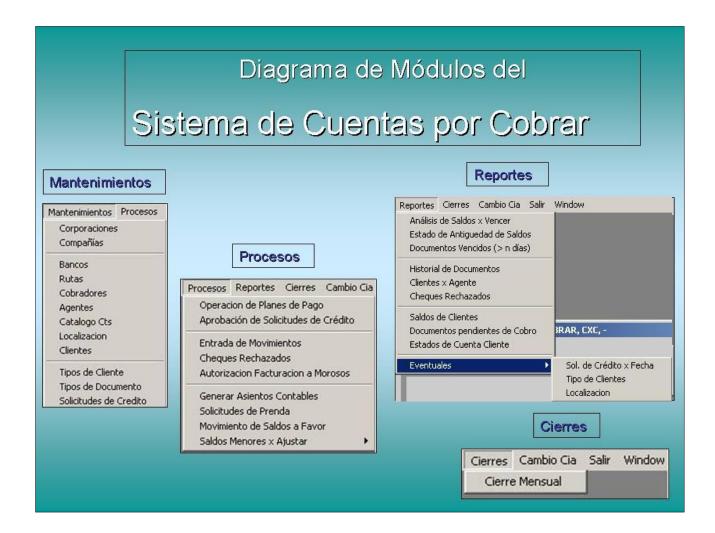


Figura Nº 1 Modelo General de Módulos del Sistema de Cuentas por Cobrar.



### 2.6.1. <u>Mantenimientos</u>

## Mantenimiento de Corporaciones:

La figura N°2 proporcionará la opción de insertar, modificar, eliminar o consultar corporaciones, lo que dará mantenimiento al las corporaciones.

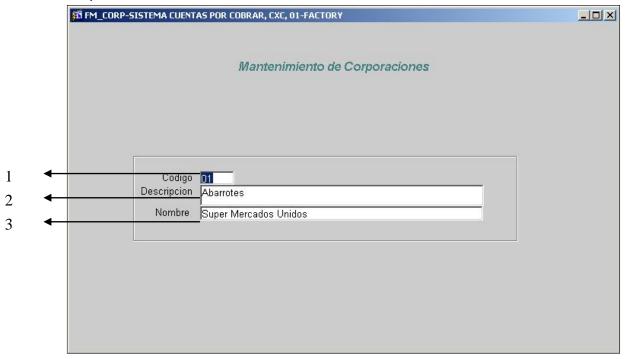


Figura N° 2 Mantenimiento de Corporaciones

- 1. Se digita el código que identificara a cada corporación.
- 2. Se anota una breve descripción de la corporación.
- 3. Se inserta el nombre oficial de la corporación.



# Mantenimiento de Compañías:

En la figura N°3 se inserta la información de la compañía, para poder almacenar sus datos entre estos tenemos:

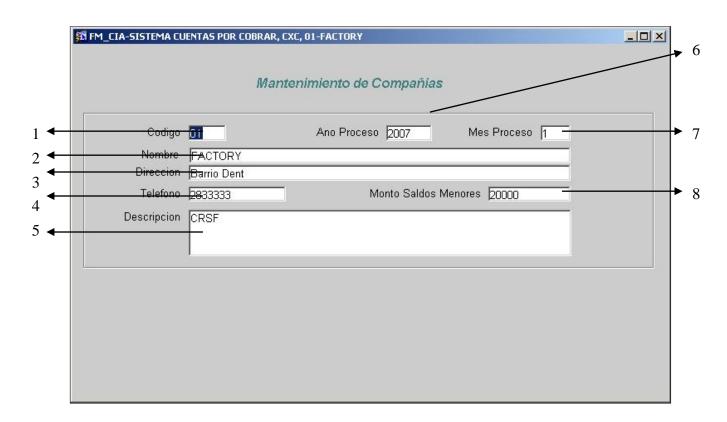


Figura N° 3 Mantenimiento de Compañías



- En este espacio el usuario debe introducir el código que identifique a la compañía.
- 2. Aquí se introduce el nombre completo de la compañía.
- 3. Se introduce la dirección donde se encuentra ubicada la empresa.
- 4. Se inserta el teléfono de la compañía.
- 5. Se escribe alguna observación de la Compañía.
- 6. El usuario digita el año en proceso o sea el año actual
- 7. El usuario digita el mes en proceso o sea el mes actual
- 8. se digita la cantidad limite para aplicar saldos menores a este valor.



### Mantenimiento de Bancos

Esta pantalla le proporcionará al usuario la opción de insertar, modificar, eliminar o consultar la información de los bancos.

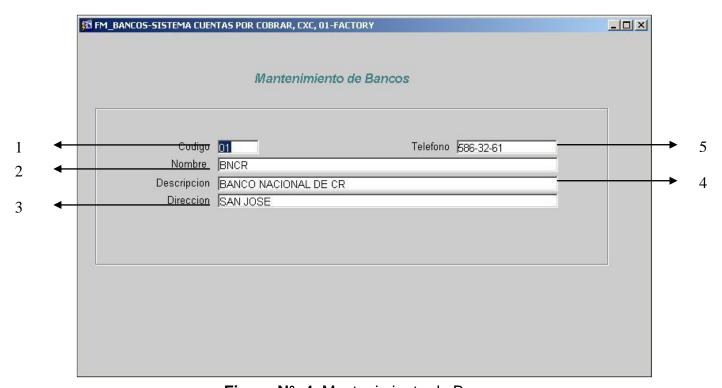


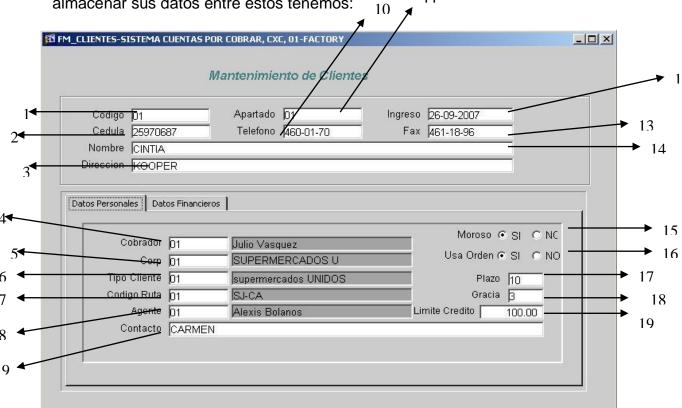
Figura N° 4 Mantenimiento de Bancos

- 1. En este campo se debe introducir el código del banco.
- 2. En este campo se introducirá el nombre del banco que está siendo almacenado en el repositorio de datos.
- 3. En este campo se digitará la dirección en la que se encuentra ubicado este banco.
- 4. Se inserta alguna descripción adicional acerca de dicho banco.
- 5. Aquí se escribe el número telefónico del banco.



## Mantenimiento de Clientes

En esta pantalla se inserta la información de la compañía, para poder almacenar sus datos entre estos tenemos: 10 11



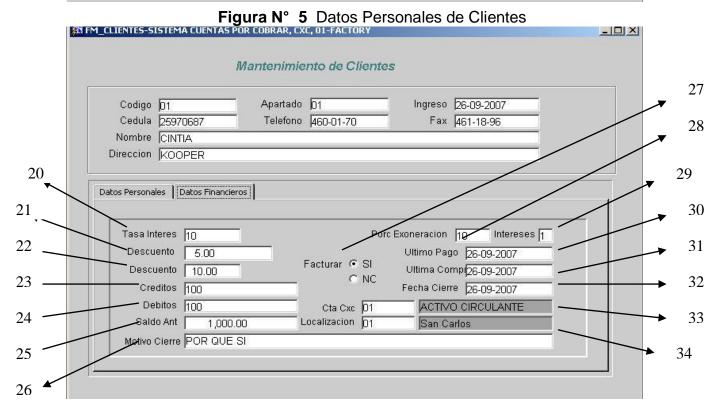


Figura N° 6 Datos Financieros Clientes



- 1. Se introduce el código que identifica a cada cliente.
- 2. El usuario inserta el numero de cedula del cliente.
- 3. Se escribe la dirección del Cliente.
- 4. Se digita el código del cobrador asociado a dicho cliente y cuando se presiona enter se nos despliega el nombre.
- Se escoge de una lista de valores el código de la corporación a la que pertenece este cliente y se despliega el nombre al lado.
- El usuario escoge de una lista de valores el código respectivo al tipo de cliente que se clasifica y se despliega el nombre al lado.
- 7. Se escoge de una lista de valores el código de la ruta y se despliega el nombre al lado.
- 8. El usuario escoge de una lista de valores el código respectivo al agente y se despliega el nombre al lado.
- 9. Se digita el nombre de la persona de contacto en la empresa con quien nos comunicamos directamente.
- 10. Se digita el numero de teléfono del cliente.
- 11. En este campo se digita el numero de apartado del cliente.
- 12. Este campo es para digitar la fecha de ingreso de la persona al sistema.
- 13. Se digita el numero de fax del cliente.
- 14. Se digita el nombre del cliente.
- 15. En esta selección escogemos si el cliente se encuentra moroso o no, presionando una de las dos opciones.
- 16. Seleccionamos si el cliente usa orden o no.
- 17. Se digita el plazo en numero de días que se le pueden dar de tiempo para cancelar las deudas.
- 18. El usuario inserta el número de días que tiene de tiempo extra para cancelar su deuda.



- 19. Se digita el monto de crédito máximo en colones, que se le puede dar en calidad de deuda.
- 20. El usuario digita en números la tasa de interés que se le va a aplicar a dicho cliente.
- 21. El usuario inserta en números el descuento que se le va a aplicar a dicho cliente.
- 22. El usuario inserta en números el descuento adicional que se le va a aplicar a dicho cliente.
- 23. Se digita el monto que posee este cliente en créditos.
- 24. Se digita el monto que posee este cliente en debitos.
- 25. El usuario al inicio digita el monto que posee el cliente en ese momento como saldo.
- 26. El usuario digita en caso de que el cliente se desee retirar de la empresa el por que de su retiro.
- 27. Seleccionamos si deseamos facturar o no.
- 28. En el caso de que existan clientes especiales se le aplicara el porcentaje de exoneración que se digite en este campo.
- 29. Se digita el interés que se le cobrara si no paga a tiempo su deuda.
- 30. Se lleva el control del último pago que realizo este cliente.
- 31. Se lleva el control de la última compra que realizo este cliente.
- 32. Se digita la fecha en la que se le realizaran los cierres a este cliente.
- 33. En este campo seleccionamos de una lista de valores la cuenta con la que se va a ver afectado dicho cliente.
- 34. En este campo seleccionamos de una lista de valores la localización a la que pertenece dicho cliente.



## Mantenimiento de Rutas

Esta pantalla es la que permitirá a los usuarios hacer ingreso de la información acerca de las rutas que se manejan en todo el sistema en general.

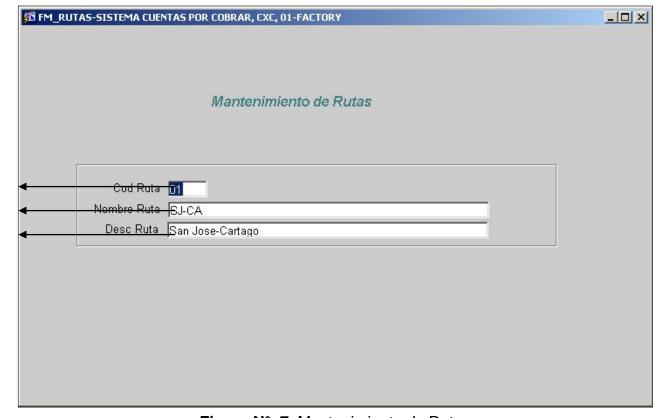


Figura N° 7 Mantenimiento de Rutas

### Descripción de la pantalla:

1

2

3

- 1. Es el código que identifica a cada ruta como única.
- 2. Se inserta el nombre de la ruta.
- 3. En este campo se escribe algún tipo de descripción adicional de la ruta, por ejemplo por cuales lugares pasa.



## Mantenimiento de Cobradores

Aquí es donde se da el mantenimiento a los datos de los cobradores que se encargaran de visitar a los clientes para cobrar la deuda que posean con la empresa.

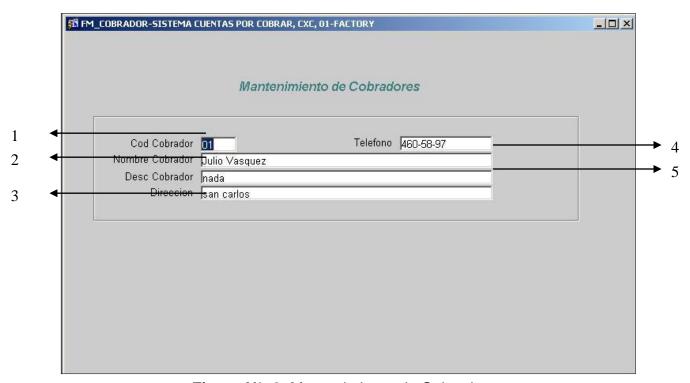


Figura N° 8 Mantenimiento de Cobradores

- 1. Es el código que identifica a cada cobrador como único.
- 2. Se inserta el nombre del cobrador.
- En este campo se escribe la dirección de donde vive dicho cobrador.
- 4. Se inserta el número de teléfono del cobrador.
- 5. En este campo se escribe algún tipo de descripción adicional la ruta, por ejemplo por cuales lugares pasa.



# Mantenimiento de Agentes

Esta pantalla es la que permitirá a los usuarios hacer ingreso de la información acerca de los agentes que se por cada zona de localización.



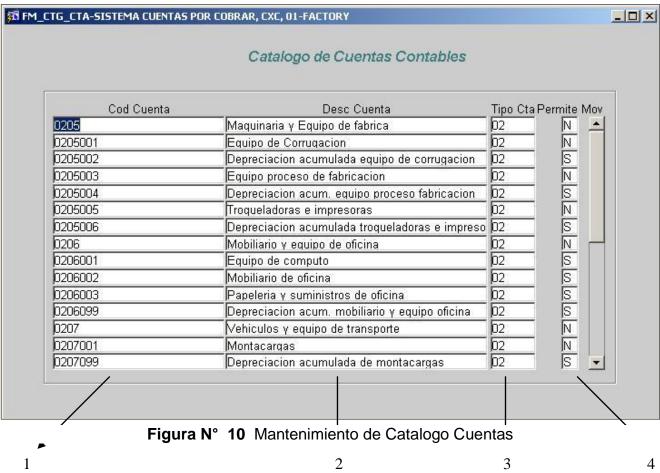
Figura N° 9 Mantenimiento de Agentes

- 1. Es el código que identifica a cada agente como único.
- 2. Se inserta el nombre del agente.
- En este campo se escribe la dirección de donde vive dicho agente.
- 4. Se inserta el número de teléfono del agente.
- 5. En este campo se escribe algún tipo de descripción adicional del agente.



# Mantenimiento de Catalogo cts.

Esta pantalla nos muestra todas las cuentas que existen ya en el sistema, ya que esta pantalla pertenecen los datos a un sinónimo creado del sistema de conta, es simplemente para mostrar cuales cuentas se pueden o no utilizar.



- Descripción de la pantalla:
  - 1. Este es el código que identifica a cada cuenta.
  - 2. En este campo se despliega algún tipo de descripción adicional de la cuenta.
  - 3. Este es el tipo de la cuenta es la numeración base.
  - 4. En este campo se clasifica si permite movimientos o no cada cuenta.



## Mantenimiento de Localización

Esta pantalla le permitirá al usuario introducir los datos de las diferentes zonas de ubicación en las cuales abarca la empresa.

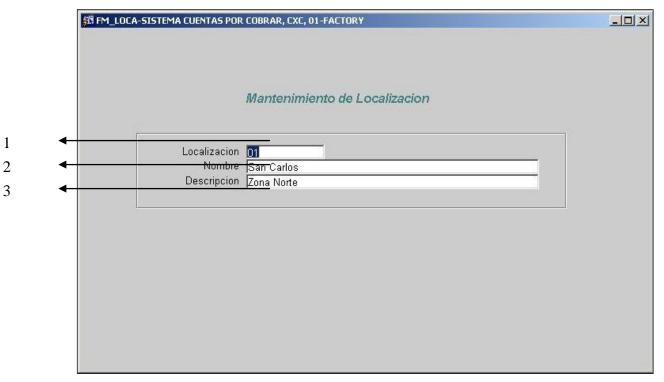


Figura N° 11 Mantenimiento de Localización

- 1. Este es el código que identifica a cada localización.
- 2. En este campo se inserta el nombre que le se le asignara a cada zona,
- 3. En este campo se despliega algún tipo de descripción adicional de la localización por ejemplo que zona comprende.



# Mantenimiento de Tipos de Cliente

Aquí es donde se da el mantenimiento a los diferentes tipos de clientes de la empresa que haga uso de este sistema. Cabe resaltar que este es el que clasifica y agrupa a un conjunto de clientes determinado.

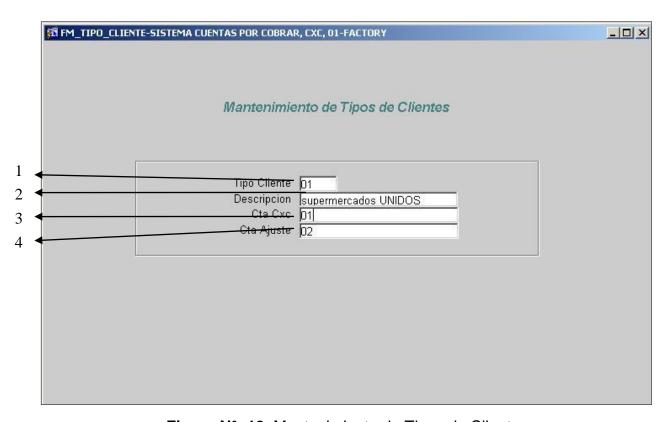


Figura N° 12 Mantenimiento de Tipos de Clientes

- 1. Este es el código que identifica a cada tipo de cliente.
- 2. En este campo se inserta el nombre que le se le asignara a cada zona,
- En este campo se despliega algún tipo de descripción adicional de la localización por ejemplo que zona comprende.



## Mantenimiento de Tipos Documentos

Esta pantalla proporcionará la opción de insertar, modificar, eliminar o consultar un tipo de documento, lo que dará mantenimiento a los diferentes tipos de documentos que se pueden generar por cada cuenta contable.

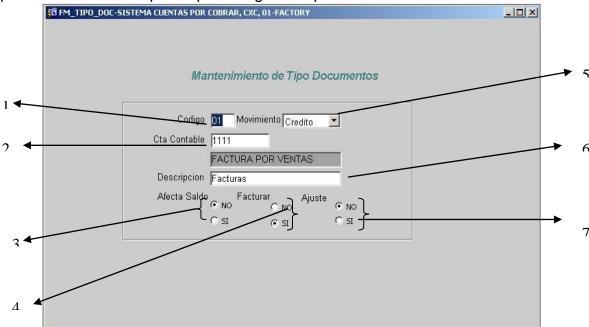


Figura N° 13 Mantenimiento de Tipos de Documentos

- 1. Este es el código que identifica a cada tipo de documento.
- 2. En este campo se inserta el número de cuenta contable y al lado aparece el nombre de la cuenta.
- 3. En este campo el usuario debe seleccionar si este documento va a afectar el saldo.
- 4. En este campo el usuario debe seleccionar si este documento va a generar facturas.
- 5. Se clasifica si es de debito o crédito el documento.
- 6. Anota alguna descripción del documento.
- 7. En este campo el usuario debe seleccionar si este documento va a producir ajustes de saldo.

4



## Mantenimiento de Solicitudes de Crédito

Esta pantalla le permitirá al usuario procesar una nueva solicitud de crédito para de esta forma y cuando sea necesario se aprobara o rechazara dicha solicitud.

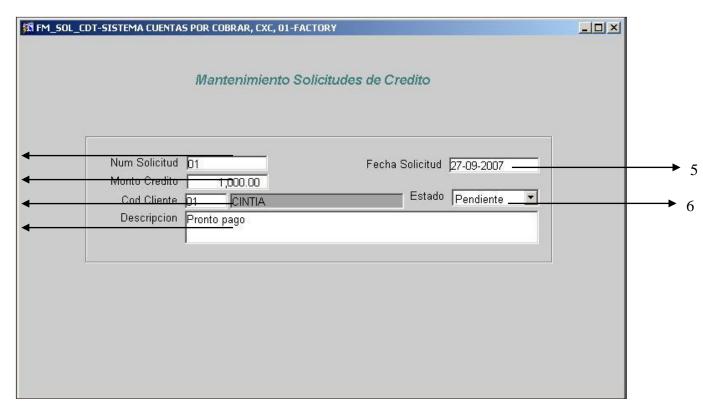


Figura N° 14 Mantenimiento de Solicitudes de Crédito

- 1. Este es el código que identifica a cada solicitud.
- En este campo se inserta el monto en colones por el cual se va a realizar la solicitud.
- 3. En este campo el usuario debe seleccionar de una lista el código de cliente el cual esta solicitando el crédito.
- 4. El usuario escribe la descripción de la solicitud.
- 5. El sistema llena este campo automático con la fecha actual.
- 6. El usuario selecciona el estado de la solicitud.



### 2.6.2. Procesos

# Proceso de Operación Planes de Pago

Esta pantalla es la encargada de procesar todos los posibles pagos que puede realizar un cliente a su cuenta, así hasta llegar a cancelarla con varios abonos.

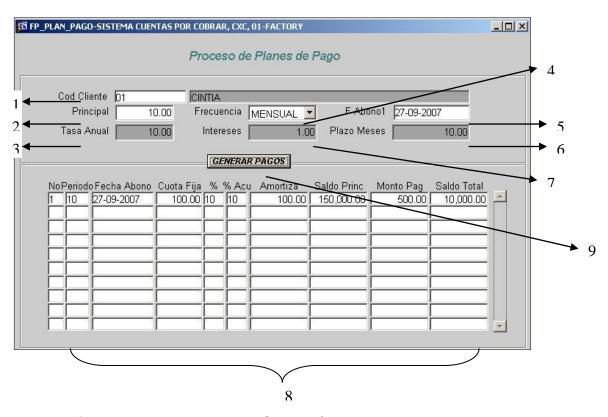


Figura N° 15 Proceso de Operación Planes de Pago



- En este campo el usuario debe seleccionar de una lista el código de cliente el cual esta realizando los pagos.
- 2. En este campo se inserta el monto principal de la deuda.
- 3. Se digita la tasa anual que se le cobrara por la cuenta.
- 4. Se digita la frecuencia de pago si es mensual o quincenal.
- 5. Aparece automáticamente la fecha del primer abono que realizo el cliente.
- 6. El usuario digita el plazo en meses que se le dará a dicho cliente para que cancele su cuenta.
- 7. Se digita el interés que se le establece a la cuenta.
- 8. El usuario digita toda la información del abono a la cuenta entre eso el monto, la cuota y las fechas son automáticas.
- Botón que genera cuantas cuotas y los montos de cada pago, según el plazo en meses.



# Proceso de Aprobación de Crédito

Esta pantalla carga la información de todas las solicitudes de crédito registradas en el Mantenimiento de Solicitudes de Crédito para un cliente que aun se encuentren pendientes. La función de esta pantalla es cambiar el estado de Solicitud al nuevo estado a "aprobada".



Figura N° 16 Proceso de Aprobación de Solicitudes de Crédito Descripción de la pantalla:

- El sistema carga el número automático e incrementalmente el numero de solicitud.
- 2. El sistema carga la fecha actual automáticamente.
- El usuario selecciona de la lista de valores el código del cliente y al lado se le carga el nombre del mismo.
- 4. Este campo se carga con el tipo de cliente cuando el usuario selecciona el código del cliente.
- 5. El usuario digita el monto por el que solicito el crédito.
- 6. Se carga con el monto límite de crédito cliente seleccionado.
- 7. Se presiona este botón para actualizar el estado de la solicitud.



## Proceso de Entrada de Movimientos

Este proceso es el encargado de relacionar clientes con documentos pendientes de pago y su respectivo movimiento contable que realiza dicho proceso. Entre sus campos tenemos:

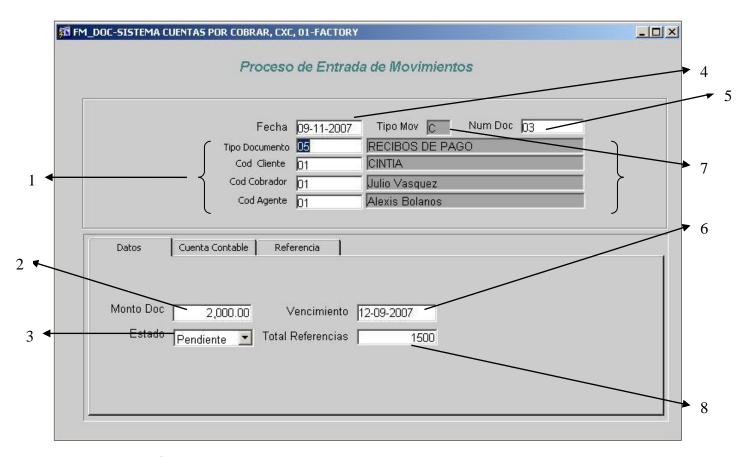
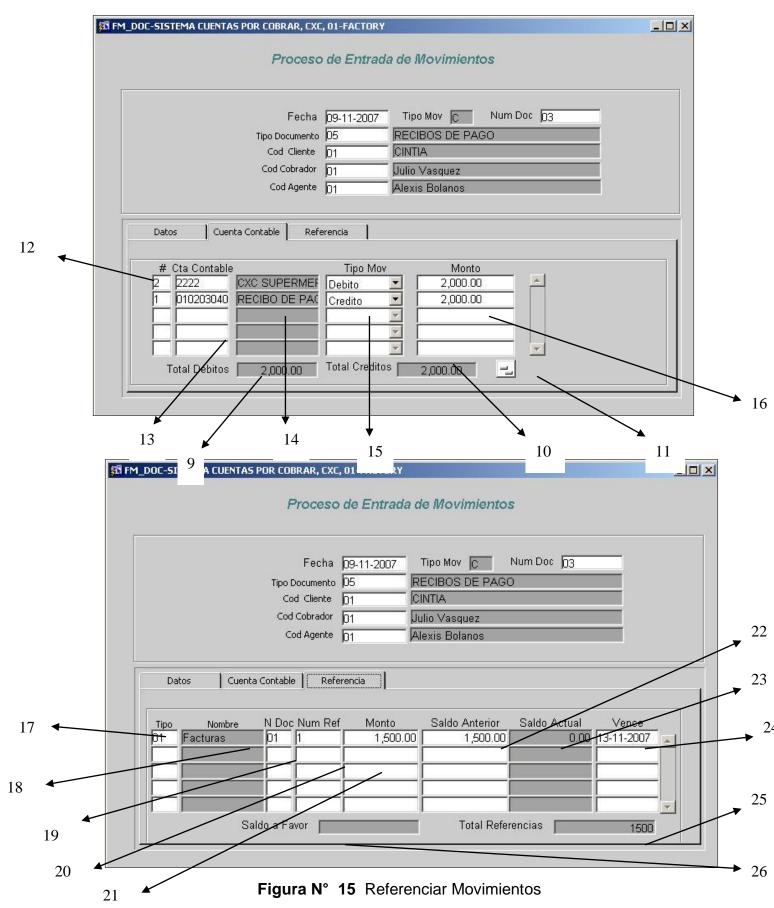


Figura N° 17 Datos del Proceso de Entrada de Movimientos







- En este conjunto de campos el usuario selecciona de una lista de valores el código respectivo y al lado se le despliega el nombre.
- 2. Se digita el monto por el cual se va a hacer el documento.
- 3. Selecciona el estado del documento de un combo de valores.
- Automáticamente el sistema rellena este campo con la fecha actual.
- 5. Se digita el número de documento.
- 6. El usuario digita la fecha de vencimiento del documento.
- 7. Al usuario se le despliega el tipo de movimiento al que pertenece el documento.
- 8. Se muestra el monto total que tiene en referencias este documento.
- 9. Automáticamente se suman los debitos y la sumatoria aparece en este campo.
- 10. Automáticamente se suman los créditos y la sumatoria aparece en este campo.
- 11. El usuario presiona este botón para actualizar debitos y créditos.
- 12. Este campo se incrementa automático respecto al número de líneas que llene por cada distribución contable.
- 13. Se despliega el número de la cuenta contable que afecta.
- 14. Se despliega el nombre de la cuenta contable que afecta.
- El usuario escoge si el movimiento va a ser de tipo crédito o debito.
- 16. Digita el usuario el monto del movimiento en colones.
- El usuario inserta el código del tipo de referencia que desea elaborar.



- Al usuario se le muestra el nombre del documento a referenciar.
- Se despliega el numero de documento que se esta referenciado.
- 20. Este campo incrementa automáticamente por cada referencia que se inserte de nuevo.
- 21. Se digita el monto por el cual se hará la referencia.
- 22. Se despliega el monto pendiente del documento a referenciar.
- 23. El sistema realiza el cálculo de cuanto le queda en saldo hasta la fecha.
- 24. El sistema posee almacenado la fecha en la que vence cada movimiento.
- 25. Es la suma de todos los montos de las referencias del cliente.
- 26. Si queda algún saldo a favor a beneficio del cliente.



# Proceso de Cheques Rechazados

Esta pantalla se muestra para cuando por alguna razón un cliente paga con un cheque y cuando la empresa va a cambiarlo es rechazado por el banco por falta de fondos, errores de escritura o alguna otra razón, como ya se había procesado un pago con dicho documento se deberá revertir todos los movimientos en los que ha sido aplicado dicho pago y dejar de nuevo la cuenta al cobro, como si nunca se hubiera pagado dicha cuenta.

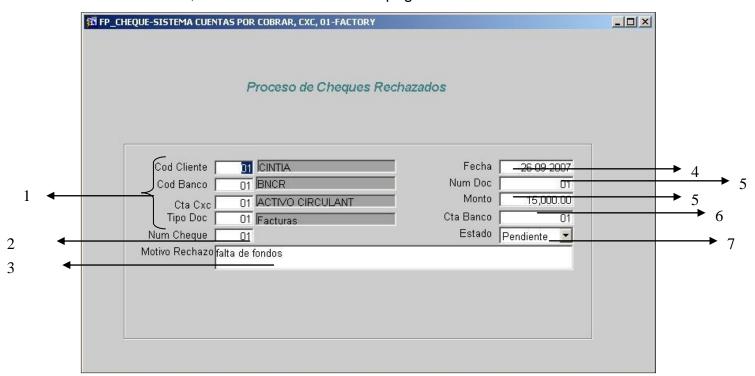


Figura N° 16 Proceso de Cheques Rechazados

- 1. Estos campos son seleccionados de una lista de valores.
- 2. Se inserta el número de cheque que fue rechazado.
- 3. Se inserta el motivo por el cual fue devuelto el cheque.
- 4. La fecha actual el sistema la dispara automáticamente.
- 5. El usuario digita el monto por el cual fue girado el cheque.
- 6. Inserta el número de cuenta del banco.
- 7. Es el estado que posee el cheque actualmente.



## Proceso de Autorización de Morosos

Este proceso es el encargado de autorizar a todos aquellos clientes que se encuentren morosos, ya que si lo están no pueden tramitar ninguna compra más, este proceso nos trae a pantalla todos los que se encuentren morosos.

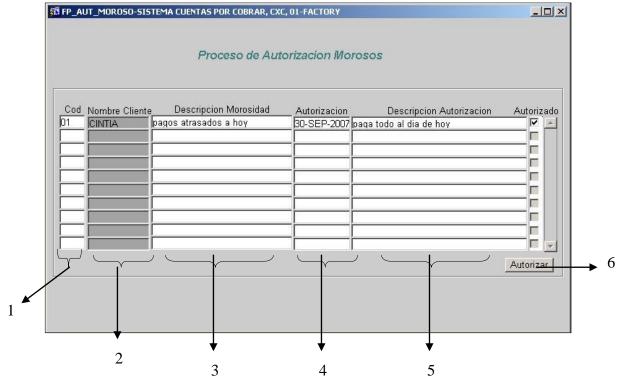


Figura № 20 Proceso de Autorización de Morosos

- 1. El Código de cliente es seleccionado de una lista de valores.
- 2. El nombre del cliente moroso.
- 3. En este espacio se muestra el por que de la morosidad.
- 4. Este campo muestra la fecha actual, en que se va a aplicar la autorización.
- 5. Anotamos el por que vamos a autorizar a este cliente para que pueda comprar mas.
- 6. Presionando este botón, automáticamente este cliente deja de estar moroso.



# Proceso de Generar Asientos Contables

Este proceso se encarga de generar el asiento contable del auxiliar de Cuentas por Cobrar que se enviara hacia el Sistema de Contabilidad General.

Según se haya estipulado el asiento que genera puede ser detallado por cada movimiento o generado de manera global.

Para ejecutar este proceso basta con pulsar el botón denominado GENERAR ASIENTO, el cual tiene la lógica para enviar la información a la Contabilidad en forma resumida o detallada.

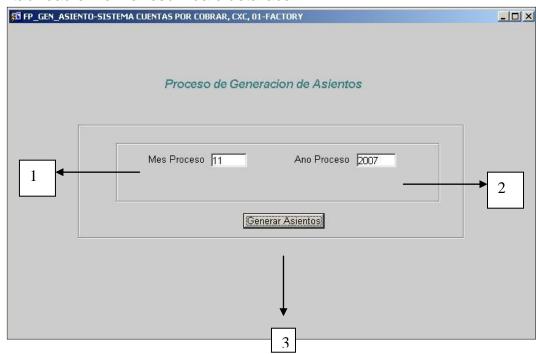


Figura N° 21 Proceso de Generar Asientos Contables

- El sistema nos muestra el mes actual.
- 2. El sistema nos muestra el año actual.
- El usuario genera los asientos contables y los crea en el sistema de contabilidad.



## Proceso de Solicitudes de Prenda

Esta forma le brida al usuario que emita una orden de prenda para en caso de que un cliente no pueda pagar en dinero sus deudas este pueda poner a responder como garantía de su cuenta un bien físico, activo con el cual en un momento dado que no pague la empresa pueda recuperar los fondos mediante la adquisición de la prenda.

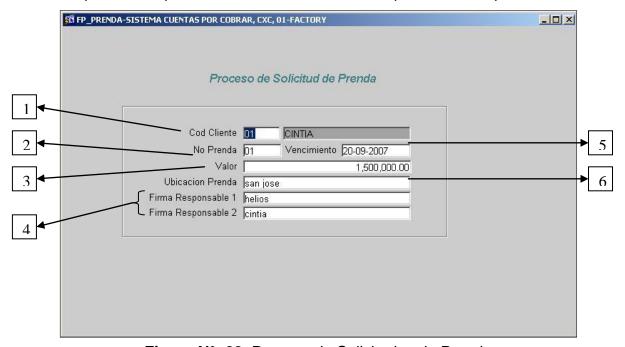


Figura N° 22 Proceso de Solicitudes de Prenda

- 1. El Código de cliente es seleccionado de una lista de valores.
- 2. Este campo se actualiza con el consecutivo en solicitud.
- 3. El usuario inserta el valor de la prenda en colones.
- 4. El usuario debe insertar mínimo a dos responsables o fiadores por la prenda.
- Fecha en que vence el periodo de pago si no se captura la prenda.
- 6. Se debe digitar la ubicación de la prenda.



## Proceso Movimientos con Saldo a Favor

Este proceso permite utilizar y aplicar a un documento de tipo crédito (notas de crédito y recibos) que no hayan sido aplicados en su totalidad en el momento del registro o cualquier crédito que no haya hecho referencia a facturas a cancelar.

Con esto, el sistema permite registrar recibos de dinero o notas de crédito sin afectar facturas y por medio de este proceso referencialas después. Evidentemente cuando se usa este programa se disminuyen los saldos de los documentos a los que se hace referencia, pero no afecta el saldo del cliente solo el de los documentos.

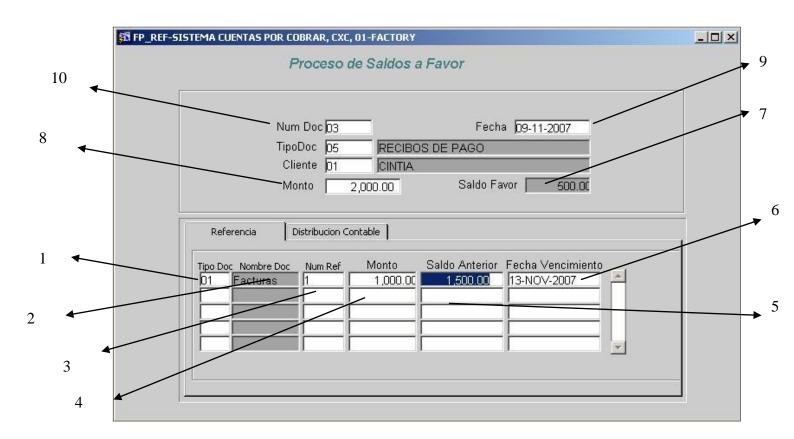


Figura N° 23 Referenciar de Saldos a Favor



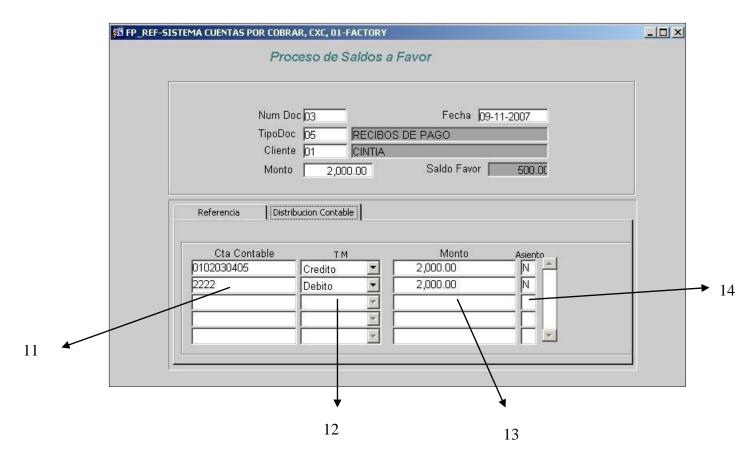


Figura N° 24 Distribución de Saldos a Favor

- Este es el código que selecciona el usuario de una lista de valores para indicar que es al cliente que se le aplica el saldo a favor.
- 2. Se carga el nombre de los tipos de documentos emitidos hasta el momento.
- 3. En este campo se cargan las referencias que posea este documento.
- 4. El usuario inserta el monto del saldo a favor que tiene el cliente.
- 5. En este campo carga el saldo anterior que posee dicho documento.



- 6. En este campo se carga la fecha de vencimiento del documento.
- 7. Se despliega el monto a favor que posee el cliente.
- 8. Se despliega el monto por el que se hizo el documento que posee el saldo a favor.
- 9. En este campo carga la fecha del documento que posee el saldo a favor.
- En este campo carga el número del documento que posee el saldo.
- 11. En este campo se carga el número de cuenta que pertenece a la distribución contable del documento.
- 12. Se carga el tipo de movimiento que se va a realizar si es de crédito o de debito.
- 13. Al usuario se le despliega el monto por el cual se va a hacer el asiento contable.
- 14. Se visualiza si este movimiento va a generar o no un asiento contable.



# Proceso de Saldos Menores por Ajustar

En este caso se puede dar que un cliente haya pagado la totalidad de una cuenta y solo le queden pendientes cantidades muy pequeñas por pagar, o que el cambio de moneda haya afectado el pago en dólares y queden pendientes por ahí unos colones de más, es aquí donde debemos de ajustar estos saldos menores para que ya el cliente quede libre de todo pago y no le afecte en su compra.

## -> Generación

En esta pantalla es donde se realiza un corte en las cuentas que están por debajo de lo estipulado por la compañía, en este caso la compañía solicito que fuera por debajo o igual a 1.000 colones.

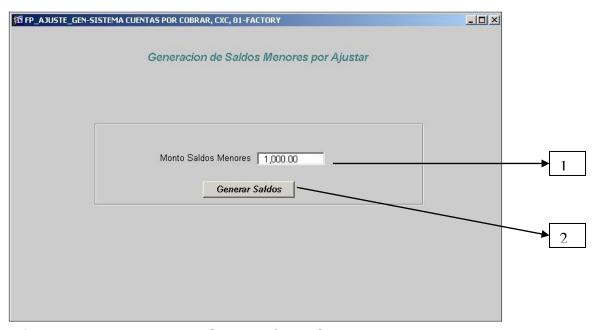


Figura N° 25 Proceso de Generación de Saldos Menores x Ajustar

- 1. Este es monto de saldos menores estipulado por la empresa.
- Al presionar este botón se totalizan las cuentas menores o iguales a 1.000 en cero.



### -> Mantenimiento

En esta pantalla es donde se despliegan todas las cuentas que posean saldos menores a las que la compañía estipulo, para realizar el corte manual y totalizarlas en cero.

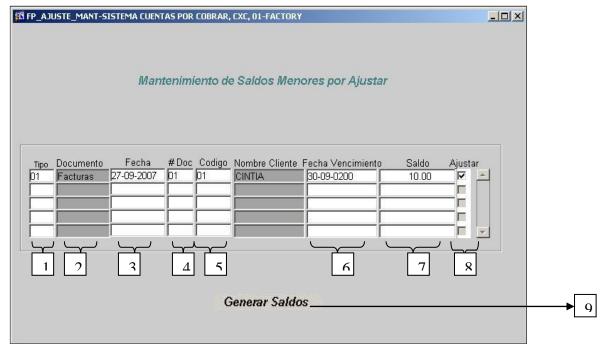


Figura N° 26 Proceso de Mantenimiento de Saldos Menores x Ajustar

- 1. En este campo se nos despliega el tipo de documento al que pertenece.
- 2. En este campo se nos despliega el nombre del documento.
- 3. Se carga la fecha en la que se emitió dicho documento.
- 4. Se carga el número de documento.
- 5. En este campo se nos muestra el nombre del cliente al que pertenece el documento.
- 6. Se carga la fecha en la que vence el documento.
- 7. Se muestra el saldo que posee el documento siempre va a estar por debajo de los 1.000.
- 8. El usuario selecciona si desea ajustar o no esa cuenta.



### 2.6.3. Reportes:

<u>Ver Anexo 3</u> y <u>Ver Anexo 4</u> para aclarar el formato del resultado de los reportes.

### Reporte de Análisis de Saldos por Vencer

El reporte produce un listado de documentos por cada cliente haciendo un desglose de todos aquellos documentos que se encuentran pendientes de pago y aquellos que se van a vencer agrupándolos por fecha de vencimiento, se le indica en que periodo se desea consultar dado en fechas.

El reporte lista todos los documentos que existan.

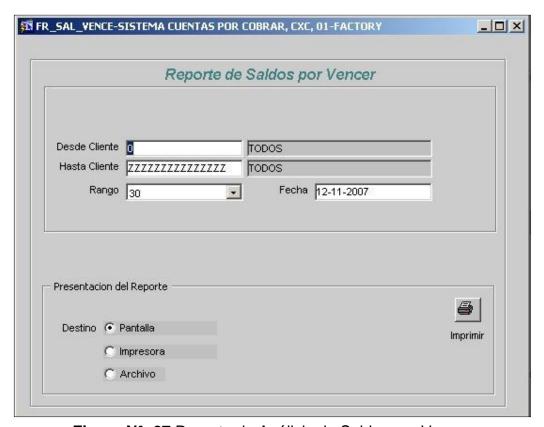


Figura N° 27 Reporte de Análisis de Saldos por Vencer



Desde Cliente: Cliente inicial para hacer la búsqueda

Hasta Cliente: Cliente final para hacer la búsqueda

Rango: Numero en días para agrupar resultados.

Fecha: Fecha actual de rango de búsqueda.

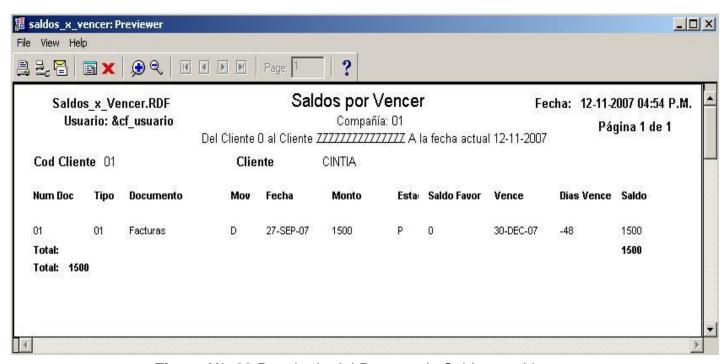


Figura N° 28 Resultado del Reporte de Saldos por Vencer



# Reporte de Estado de Antigüedad Saldos

Este reporte permite obtener un listado de todos aquellos documentos que se encuentran pendientes de cobro a una fecha de referencia indicada. Se muestra cada uno de los clientes y los documentos asociados con sus saldos desglosados según los días de vencimiento y que no han sido canceladas esto con el fin de marcarlo como moroso.

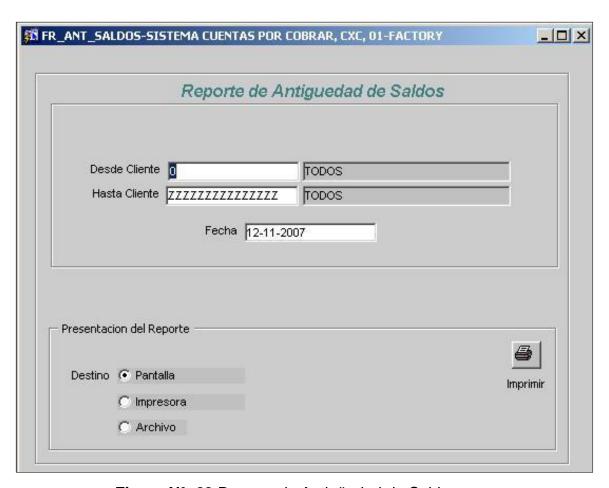


Figura N° 29 Reporte de Antigüedad de Saldos



Desde Cliente: Rango inicial del código de cliente a buscar.

Hasta Cliente: Rango final del código de cliente a buscar.

Fecha: Fecha actual de rango de búsqueda.



Figura N° 30 Resultado Reporte de Antigüedad de Saldos



## Reporte de Documentos Vencidos

Este informe va a desplegarnos todos los documentos se encuentren vencidos a la fecha actual y muestra el numero documento, tipo documento, fecha vencimiento, monto, código cliente, nombre cliente.

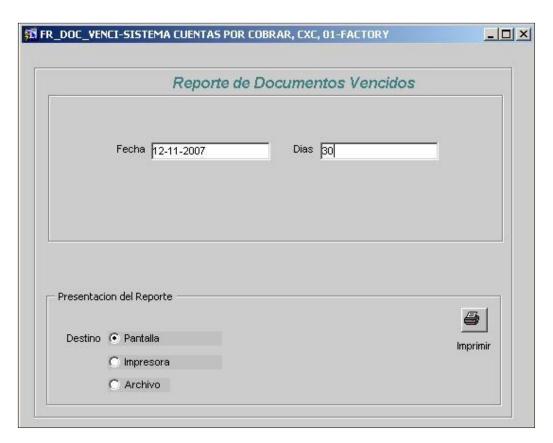


Figura N° 31 Reporte Documentos Vencidos



<u>Fecha:</u> Fecha como referencia para establecer con limite de vencimiento.

*Días:* Rango en numero de días como limite de vencimiento.

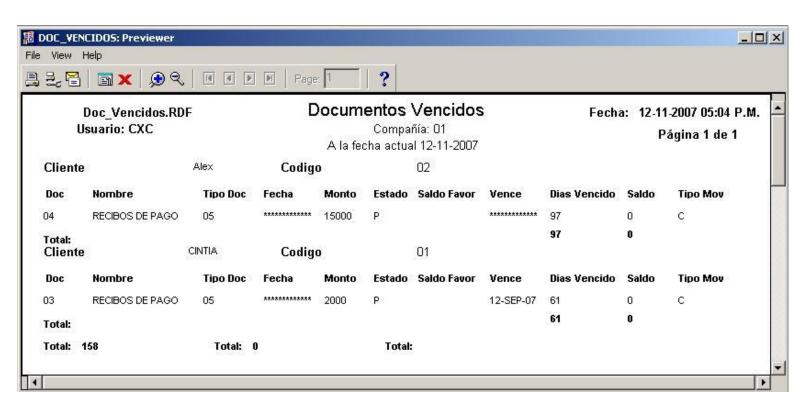


Figura N° 32 Resultado Reporte Documentos Vencidos



### Reporte de Historial de Documentos

Este nos muestra un historial de todos los documentos que se han emitido en un periodo de tiempo a ciertos clientes de la empresa en este podemos observar datos como: Numero Doc, tipo documento, cod cliente, fecha vencimiento, saldo parcial, saldo original, código agente, nombre agente.

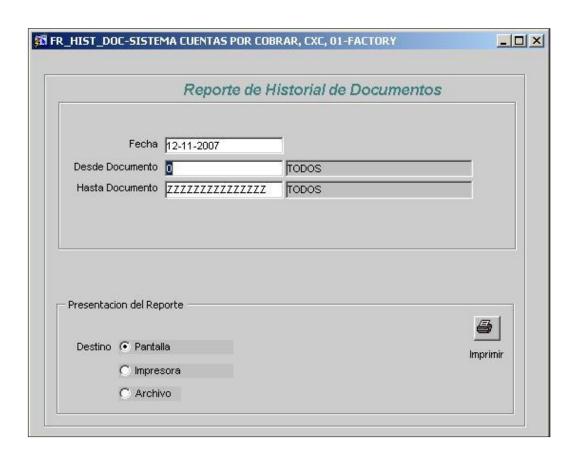


Figura N° 33 Reporte Historial de Documentos



Desde Documento: Rango inicial del código de documento a buscar.

Hasta Documento: Rango final del código de documento a buscar.

Fecha: Fecha actual para efectuar la búsqueda.

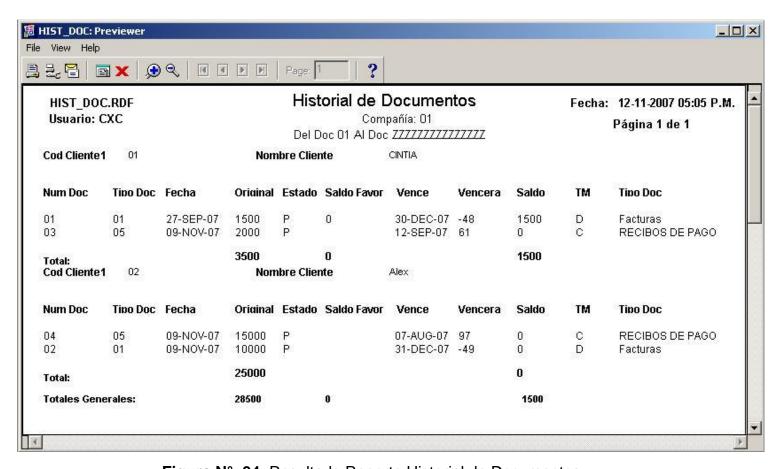


Figura N° 34 Resultado Reporte Historial de Documentos



## Reporte de Clientes por Agente

El listado de clientes por agente permite obtener un reporte de los clientes que están asociados a un determinado agente para una compañía dada. Se muestra el código del agente y el nombre. Para el cliente se muestra toda su información básica.

El reporte permite listar un rango de agentes y de clientes.

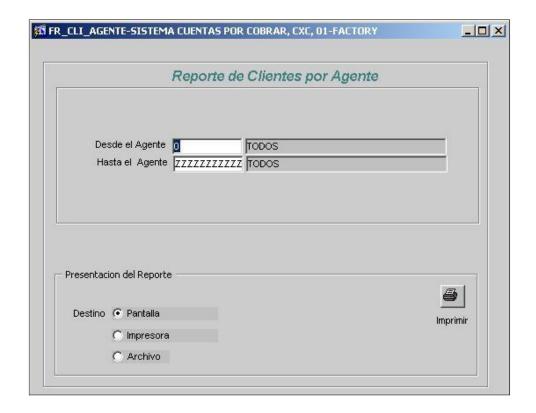


Figura N° 35 Reporte Clientes por Agente



Desde Agente: Rango inicial del código de agente a buscar.

Hasta Agente: Rango final del código de agente a buscar.



Figura N° 36 Resultado Reporte Clientes por Agente



## Reporte de Cheques Rechazados

Este nos muestra el listado de todos los cheques que han sido rechazados por una entidad bancaria, dentro de la información a desplegar esta numero de cheque, monto, motivo rechazo, fecha, código banco, cod cliente.

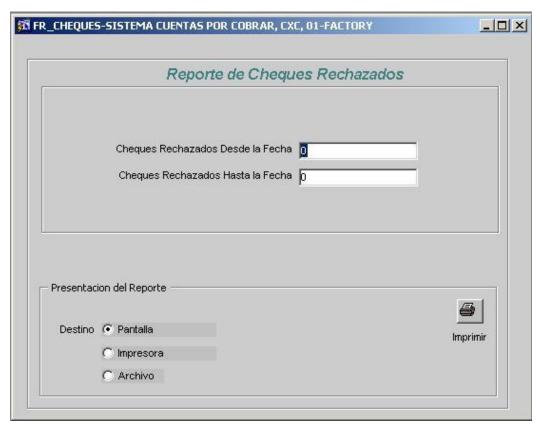


Figura N° 37 Reporte Cheques Rechazados



Desde Fecha: Rango inicial de fecha de emisión del proceso.

Hasta Fecha: Rango final de fecha de emisión del proceso

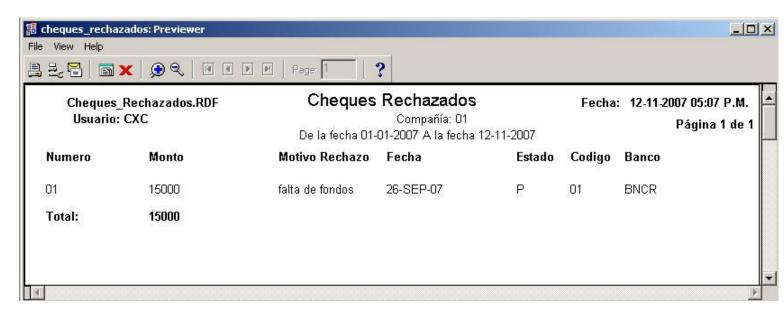


Figura N° 38 Resultado Reporte Cheques Rechazados



## Reporte de Saldos de Clientes

Este nos muestra el monto de los saldos o movimientos registrados a los clientes, detallando así todos los saldos anteriores de dicho cliente.

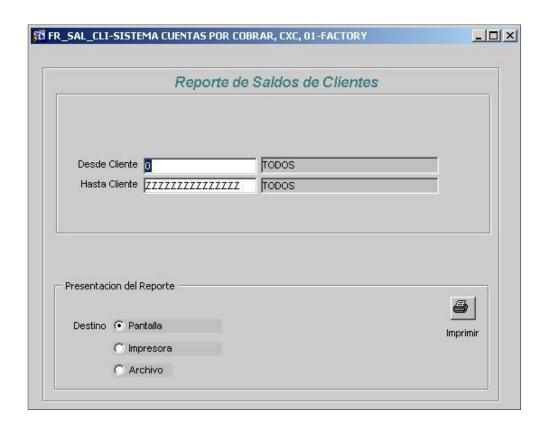


Figura N° 39 Reporte Saldos Clientes



Desde Cliente: Rango Inicial de búsqueda de saldos de cliente

Hasta Cliente: Rango final de búsqueda de saldos de cliente

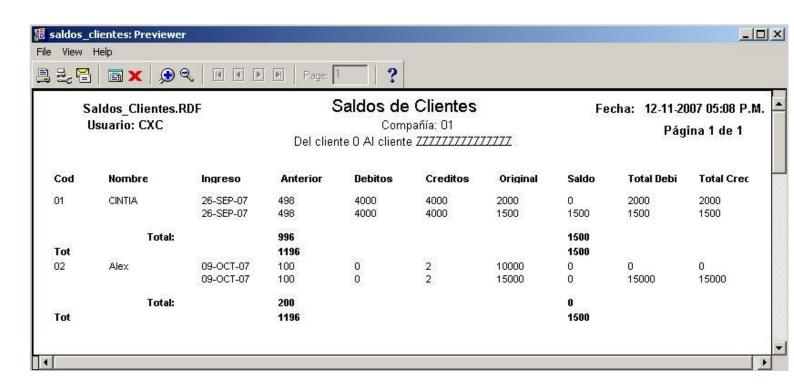


Figura N° 40 Resultado Reporte Saldos Clientes



## Reporte Documentos pendientes de Cobro

El reporte obtiene un listado detallado de los documentos pendientes de cobro menores que la fecha de referencia indicada para cada uno de los clientes y muestra los saldos para cada uno de los documentos.

Para cada cliente se muestran los totales de los vencimientos según fecha de vencimiento distribuidos en el rango especificado.

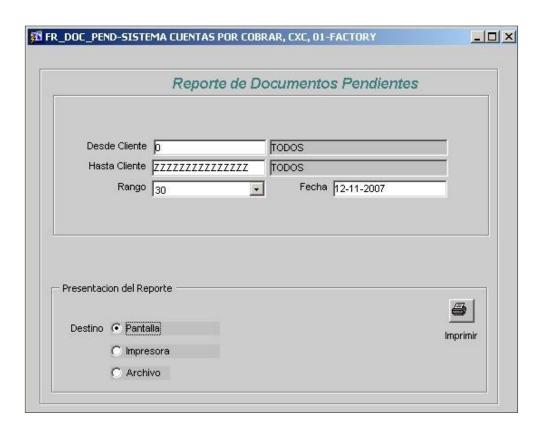


Figura N° 41 Reporte Documentos Pendientes



Desde Cliente: Cliente inicial para hacer la búsqueda

Hasta Cliente: Cliente final para hacer la búsqueda

Rango: Numero en días para agrupar resultados.

Fecha: Fecha actual de rango de búsqueda.

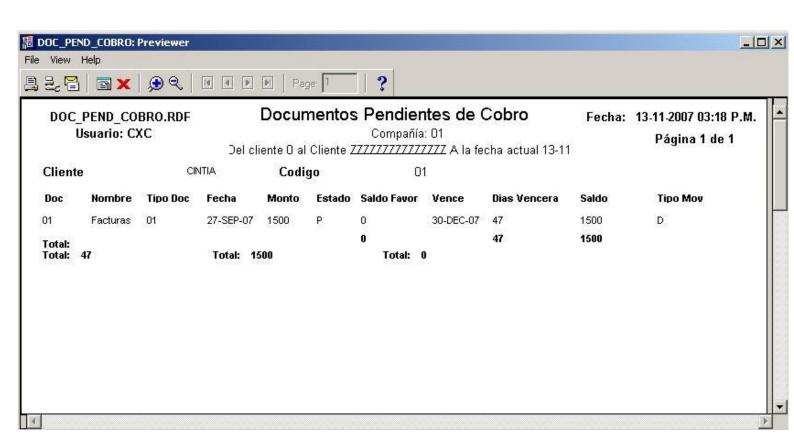


Figura N° 42 Resultado Reporte Documentos Pendientes



### Reporte de Estado de Cuenta del Cliente

El estado de cuenta permite obtener un listado de los saldos de los clientes y otros datos (teléfono, apartado, nombre, límite de crédito) para todos los clientes dentro de las corporaciones y compañía indicada.

Además se incluye los movimientos registrados para cada cliente y su monto, tipo de movimiento, fecha del documento, fecha de vencimiento y otros. También para cada uno de estos documentos se incluye la información de los documentos que referencia.

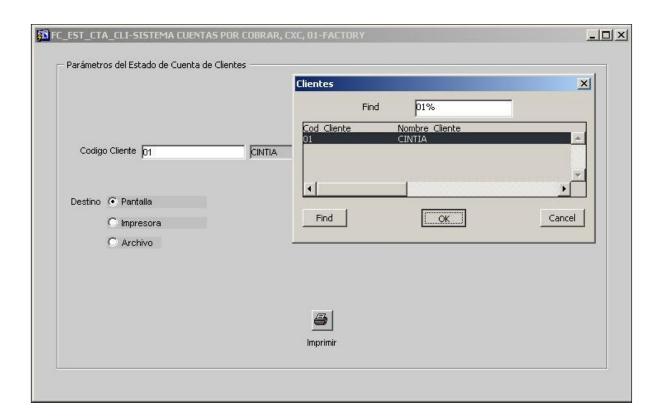


Figura N° 43 Reporte Estado Cta Cliente



<u>Código Cliente:</u> se selecciona el código del cliente de una lista de valores.

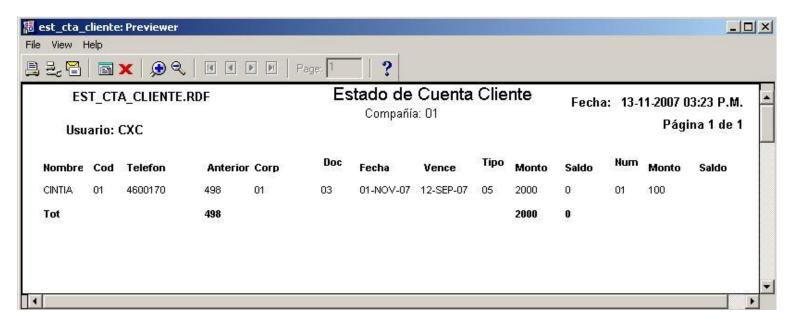


Figura N° 44 Resultado Reporte Estado Cta Cliente



### Reporte Solicitudes de Crédito por fecha

El reporte genera un listado de todas las solicitudes de crédito de clientes creados en el Sistema de Cuentas por Cobrar, ordenándolos conforme a su respectiva fecha. El reporte se detalla por fecha, el número de cliente y su nombre, además muestra el vendedor asignado a la determinada ruta, así como su secuencia y días de visita.

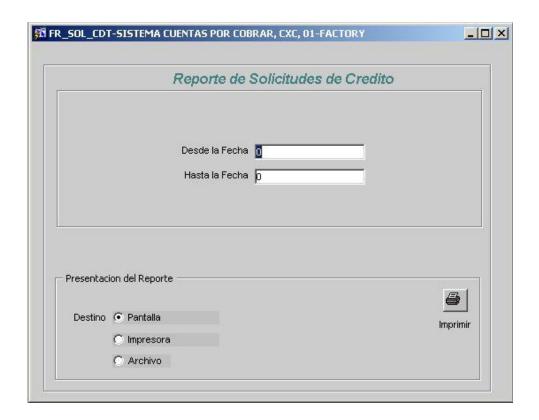


Figura N° 45 Reporte Solicitudes de Crédito



Desde Fecha: Rango de búsqueda inicial de fecha de solicitudes.

Hasta Fecha: Rango de búsqueda final de fecha de solicitudes.

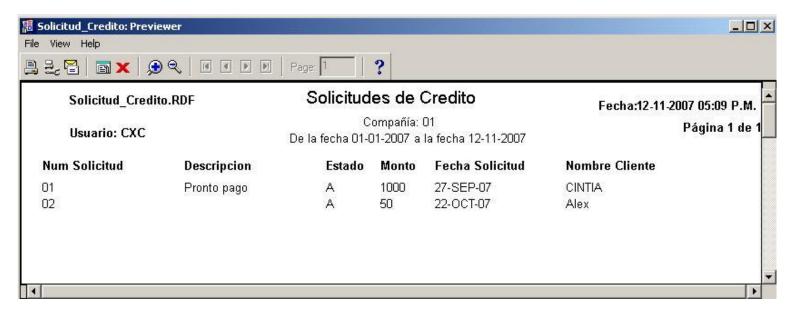


Figura N° 46 Resultado Reporte Solicitudes de Crédito



# Reporte de Tipos de Cliente

El reporte genera un listado de los diversos tipos de clientes utilizados por el Sistema de Cuentas por Cobrar, detallando para cada uno su tipo de cliente, descripción y cuenta contable a la que pertenece.

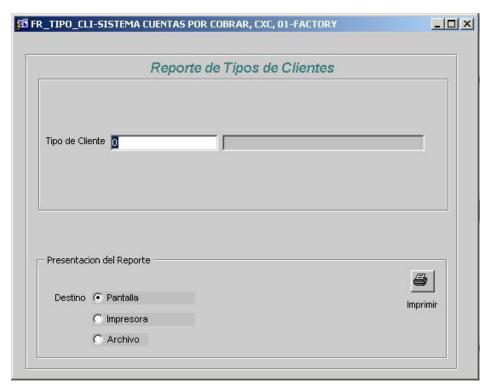


Figura N° 47 Reporte Tipos de Clientes



<u>Tipo Cliente:</u> Rango definido por la selección de la lista de valores de dicho tipo de cliente.

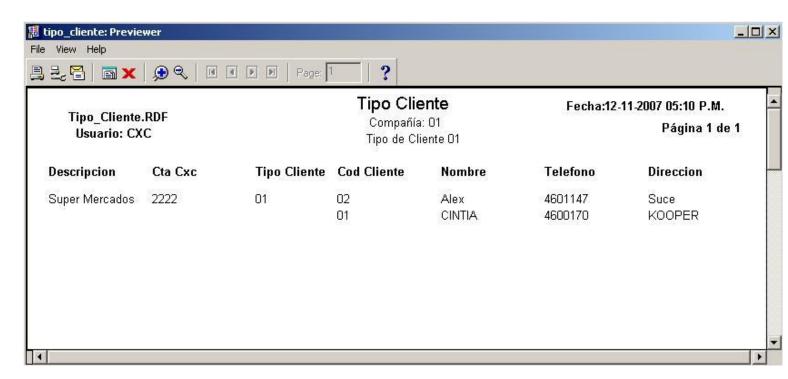


Figura N° 48 Resultado Reporte Tipos de Clientes



## Reporte de Localización

El reporte genera un listado de todos los clientes creados en el Sistema de Cuentas por Cobrar, ordenándolos conforme a su pertenencia o ubicación de localización asignada. El reporte se detalla por localización, clientes, el número de cliente y su nombre, además muestra el vendedor asignado a la determinada localización.

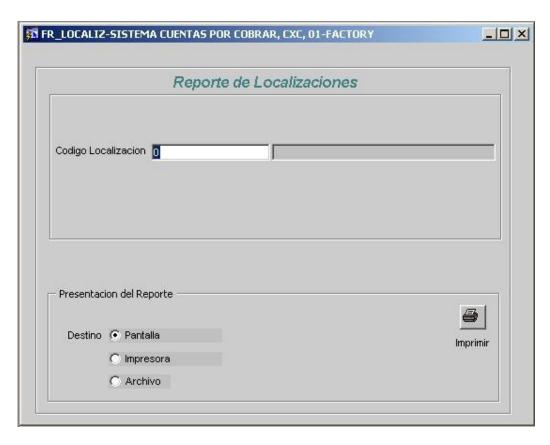


Figura N° 49 Reporte Localizaciones



<u>Localización:</u> Rango definido por la selección de la lista de valores de dicha localización.



Figura N° 50 Resultado Reporte Localizaciones



### Cierre Mensual.

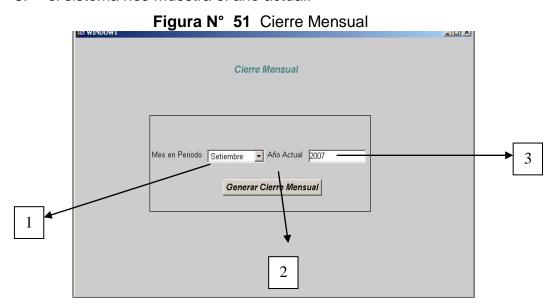
Este proceso es el último que hay que ejecutar en el sistema para finalizar el periodo en proceso mensual. Para su ejecución lleva a cabo las siguientes acciones:

- Actualiza el estado de los documentos en el maestro de documentos ya que los pasa de actualizados diarios o actualizados semanales a un estado de actualizado de un mes ya cerrado.
- Actualiza el histórico mensual de saldos por cliente con la información del saldo de cada cliente al momento de cerrar.
- Incrementa el año, mes y semana en proceso en la tabla de Centros de Distribución para la compañía para la cual se llevó a cabo el proceso.

Para ejecutar este proceso solo pulse el botón de GENERAR CIERRE MENSUAL ya que la demás información requerida es desplegada por el sistema.

#### Descripción de la pantalla:

- el sistema nos muestra el mes actual.
- 2. Presionamos este botón y automáticamente de ejecuta el proceso.
- el sistema nos muestra el año actual.





### 2.6.5. <u>Cambio Compañía</u>

Por medio de esta opción de menú el usuario puede seleccionar la compañía, en los que desea trabajar durante su sesión. La compañía en esta opción se utilizará por defecto en todas las pantallas y reportes.

Se valida que el usuario tenga acceso a esa compañía, para el módulo de Cuentas por Cobrar.

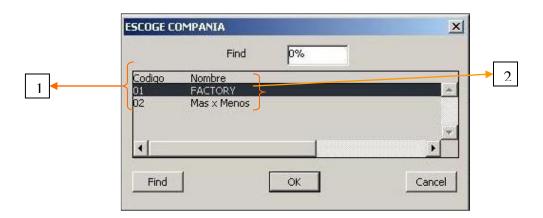


Figura N° 52 Cambio de Compañía

#### Descripción de la pantalla:

- 1. Código de la compañía a seleccionar.
- 2. Nombre de la compañía a seleccionar.



### 2.7. Cronograma de Trabajo

Desarrollo de un sistema de cuentas por cobrar en ORACLE	85 days?	Mon 23/07/07	Fri 16/11/07
⊡ Análisis	30 days?	Mon 23/07/07	Fri 31/08/07
Inducción general	1 day	Mon 23/07/07	Mon 23/07/07
Capacitación en herramientas Oracle	28 days	Tue 24/07/07	Thu 30/08/07
Análisis de requerimientos y definición de alcance	24 days	Mon 30/07/07	Thu 30/08/07
Primer Entrega Documento Analisis	1 day?	Fri 31/08/07	Fri 31/08/07
⊡ Diseño	21 days?	Mon 03/09/07	Mon 01/10/07
Diseño de base de datos (PowerDesigner)	4 days	Mon 03/09/07	Thu 06/09/07
Correccion Documento Analisis	3 days	Fri 07/09/07	Tue 11/09/07
Generacion Prototipo	3 days	VVed 12/09/07	Fri 14/09/07
Hacer documento de diseño	4 days	Mon 17/09/07	Thu 20/09/07
Segunda Entrega Documento Diseño	1 day?	Mon 01/10/07	Mon 01/10/07
⊡ Programacion	29 days	Tue 02/10/07	Fri 09/11/07
Validaciones	4 days	Tue 02/10/07	Fri 05/10/07
Correcciones Documento Diseño	5 days	Mon 08/10/07	Fri 12/10/07
Mantenimientos	5 days	Mon 15/10/07	Fri 19/10/07
Procesos	10 days	Mon 22/10/07	Fri 02/11/07
Reportes	5 days	Mon 05/11/07	Fri 09/11/07
⊡ Documentación	5 days	Mon 12/11/07	Fri 16/11/07
Redaccion Documento Final	4 days	Mon 12/11/07	Thu 15/11/07
Tercer Entrega Documento final de práctica	1 day	Fri 16/11/07	Fri 16/11/07



### 3. Conclusiones y Comentarios

Al finalizar este proyecto se tienen muchas conclusiones tanto técnicas que describe la finalización exitosa del proyecto y las posibles soluciones que se dieron para llegar al final, como humanas ya que para un estudiante el realizar este tipo de proyectos genera gran cantidad de nuevas experiencias y conocimientos que antes no se tenían, este periodo es de mucho provecho en ya que se experimenta desde un nuevo ambiente de trabajo hasta la relación seria y comprometida con una empresa, con un elevado nivel de responsabilidad por ambos bandos. Ver Anexo 1

Con este documento estoy finalizando no solo mi proyecto de práctica de especialidad, si no también mi primer trabajo formal, comprometida 100% con una entidad responsable que me ayudo y guió para el desarrollo eficiente del sistema, cabe decir que el sistema fue completado exitosamente, cumpliendo todos los objetivos estipulados al inicio del análisis del proyecto, entre ellos el mas importante fue haber contribuido con el desarrollo, análisis, diseño, programación, pruebas y documentación del modulo de cuentas por cobrar de un ERP en plataforma ORACLE de Costa Rica Software Factory, S.A., siendo este el objetivo principal del proyecto.

El proyecto intenta satisfacer las necesidades de todos los usuarios, tratando de diferenciar sus distintos niveles de necesidad informativa con respecto a las compañías para así poder tener una sección de información general que fuera accesible tanto por nuestros usuarios como por otros externos o visitantes



Cabe recalcar que la finalización exitosa del sistema no hubiera sido posible, sin una buena planificación de las actividades, un buen cronograma de trabajo como se realizo, ya que para cada actividad se tenia asignado un tiempo especifico y existió siempre por ahí unos días hábiles por cualquier imprevisto de última hora, en el mismo se tenia muy claro el tiempo destinado para cada tarea y cada fase del proyecto, es así como con responsabilidad y apego a dicho cronograma se pudo terminar a tiempo este sistema.

La herramienta con la que se desarrollo el sistema el Oracle Developer 6i, a pesar que no era de mi conocimiento, y que tuve que llevar una capacitación inicial antes de comenzar a desarrollar, fue de gran utilidad, ya que es una plataforma que ha sido diseñado para sistemas robustos, y nos proporciona mayor fiabilidad a la hora de manejar los grandes volúmenes de datos.

El proyecto se dividió en 3 fases: Análisis, Diseño y Final, se entregó un documento de análisis en el cual se describió a grandes rasgos lo que seria el sistema, de una manera muy general, en el de diseño, ya se tenia una idea mas fuerte y precisa de lo que se quería llegar a realizar, y en este documento final, se da por terminada exitosamente ese producto de calidad y de gran utilidad para la compañía desarrolladora como lo es Costa Rica Software Factory.

Para triunfar en el entorno de negocios actual es necesario ofrecer a los usuarios sistemas robustos y sencillos pero eficientes, que automaticen las necesidades que los clientes necesitan.



#### 4. Anexos

### 4.1. Anexo 1: Hoja de Información.

#### Información del estudiante:

Nombre: Cintia Milena Carmona Morales. Cédula o No. Pasaporte: 2-0597-0687.

Carné ITCR: 200318789...

Dirección de su residencia en época lectiva: San Antonio de Desamparados, Urbanización La Constancia Casa 20 i, 100 mts este de

Restaurante El Palacio del Rey

Dirección de su residencia en época no lectiva: 300 mts sur Escuela German Rojas, Corazón de Jesús, Cutris, San Carlos, Alajuela.

Teléfono en época lectiva: 382-48-05. Teléfono época no lectiva: 356-61-12.

Email: cintiamcm20@gmail.com.

#### Información del Proyecto:

Nombre del Proyecto: Modulo de Cuentas por Cobrar de un ERP de

CRSF.

Profesor Asesor: Oscar Viquez Acuña.

Horario de trabajo del estudiante: De 8:00 am a 6:00 pm.

#### Antecedentes del Proyecto:

La empresa cuenta con un sistema de ERP constituido por los siguientes módulos contabilidad, cheques, conciliaciones, compras, inventarios, facturación, seguridad y costos de producción sin embargo faltan otros entre los cuales esta el de Cuentas por Cobrar que es el que vamos a desarrollar en este proyecto.



#### Información de la Empresa:

Nombre: Costa Rica Software Factory, S.A.

Teléfono: 253-3333 Fax: 253-0783

Nombre del supervisor técnico: Ing. Helios Araya Alpízar

**Teléfonos:** 253-3333 / 841-5822

Puesto: Director de Proyectos

Correo electrónico: haraya @costaricasf.com

**Zona:** San Pedro de Montes de Oca.

**Localización:** Barrio Francisco Peralta, de la Casa Italia 100m Sur, 300m Este y 25m Sur. Final Avenida 10, a la derecha 25m, diagonal a FIRE SOLUTIONS, segunda casa gemela amarilla con anaranjado, portón blanco.

Ver Anexo 2.

#### Actividad que Realiza:

Costa Rica Software Factory, S.A., es una empresa costarricense fundada en julio del 2006, especializada en el desarrollo de software y en brindar servicios en informática bajo la modalidad de Outtasking.

Entre los servicios que ofrece están:

Desarrollo y mantenimiento de sistemas en las siguientes tecnologías:

Oracle Carácter (Forms 3, Report 1), Oracle Developer versions 1.6 (Forms 4.5 y Report 2.5), 6.0, 6i,9i,10g, Visual Basic .net, C# .net, java, struts. J2EEE, EJB, SQL SERVER, RPG, Delphi, C y C ++, Administración de bases de datos Oracle versiones: 7.3.4, 8i, 9i y 10g.



### 4.2. Anexo 2: Boletín Informativo Nova-Comp.



#### CONTENIDO:

- HISTORIA DE COSTA RICA SOFTWARE
- PRINCIPIOS Y PROYECCIÓN

1

- PROYECTOS EN DICA, DIRECCIÓN REGIONAL
- APARTAMENTO NOVACOMP
- GRAN TORNEO NOVA
- INGRESO DE RE-CURSO HUMANO
- LOCAL 109
- VALOR CORPORA-TIVO DEL MES: LA TOLERANCIA
- FELICITACIONES
- CUMPLEANEROS

#### HISTORIA DE COSTA RICA SOFTWARE

Costa Rica Software Factory, S.A., es una compañía costarricense fundada en julio de 2006, especializada en desarrollo de software y en brindar servicios en informática bajo la modalidad de outtasking.

En la actualidad la empresa tiene desarrollado un software para la generación automática de sistemas en Oracle Developer 10g sobre bases de datos Oracle 9i. Este software acompañado de toda una elaborada metodología de diseño permite ahorrar mucho tiempo en el desarrollo de aplicaciones, utilizando Developer Suite 10g.

Dicha empresa se encuentra bajo la Gerencia del Ing. Helios Guiller mo Araya Alpízar y es una sociedad

conformada por él, el Ing. Juan Carlos Sanabria Rojas y el Ing. Alvaro Ramírez Monge

#### Los Servicios que brindan son:

1. Desarrollo y mantenimiento de sistemas en las siguientes tecnologias: Oracle caracter (Forms 3, Report 1), Oracle Developer versiones 1.6 (Forms 4.5 y Report 2.5), 6.0, 6i, 9i, 10g.; Visual Basic .NET. C# .NET, Java, Struts, J2EE, EJB, SQL-SERVER, RPG, Delphi, C y C++, Administración de bases de datos Oracle versiones: 7.3.4, 8i, 9i, 10g.

En este momento la compañía viene dando muy buenos resultados con una posición óptima en el mercado.





OFICINAS CENTRALES



Ing. Helios Araya Alpízar, impartiendo capacitaciones.

#### PRINCIPIOS Y PROYECCIÓN

- Excelencia recursos humanos
- Investigación
- Capacitación
- Motivación constante

#### MISIÓN

Desarrollar software de alta calidad para satisfacer a los clientes, contribuir al desarrollo del país y mejorar la calidad de vida de los miembros de la organización, incluyendo socios, accionistas y empleados...

#### VISIÓN

Ser la empresa líder del desarrollo de software bajo la modalidad de outtasking, a nivel latinoamericano, manteniendo la excelencia del recurso humano, a través de la investigación, la capacitación y la motivación constante.



Cintia, Tulio Richard y Jorge (Recursos de Factory)

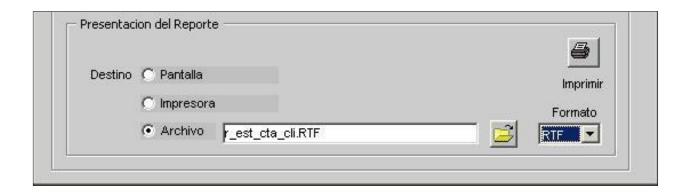
Lcda. Vanessa Montoya Psicóloga de la Empresa





### 4.3. Anexo 3: Formato de Reportes RTF.

Estos reportes son los que se generan una vez que el usuario selecciona la siguiente opción:



Ver carpeta adjunta llamada "Reportes en Digital", que se encuentra en la carpeta del disco del sistema con la siguiente ruta:

D:\Sistema de Cuentas por Cobrar \ Final \ Pantallas del Sistema \ Reportes \ Reportes en Digital

El resultado para este reporte seria el siguiente:





### 4.4. Anexo 4: Formato de Reportes en pantalla.

Estos reportes son los que se generan una vez que el usuario selecciona la siguiente opción:



Ver carpeta adjunta llamada "Reportes en Pantalla", que se encuentra en la carpeta del disco del sistema con la siguiente ruta:

D:\Sistema de Cuentas por Cobrar \ Final \ Pantallas del Sistema \ Reportes \ Reportes en Pantalla.

El resultado para este reporte seria el siguiente:





### 4.5. Anexo 5: Modelo de Base de Datos.

Ver archivo adjunto llamado "Modelo BD CXC", que se encuentra en la carpeta del disco del sistema con la siguiente ruta:

D:\ Sistema de Cuentas por Cobrar \ Final \ Modelo BD CXC.

