

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS**



**DESARROLLO DE SISTEMA DE GESTIÓN DE  
PRÉSTAMOS PARA UNA FINANCIERA - CASA DE  
PRÉSTAMOS**

**INFORME DE SUFICIENCIA**

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
INGENIERO DE SISTEMAS**

**FERNANDEZ HUERTA, ERNESTO MARTI**

**LIMA - PERU  
2012**

*A todas aquellas personas que han contribuido activamente en mi desarrollo profesional y que han hecho posible que nunca me desvíe de mis objetivos y metas.*

*Se agradece el desinteresado apoyo del equipo de proyecto conformado para el desarrollo de la aplicación.*

## ÍNDICE

DESCRIPTORES TEMÁTICOS.....	6
RESUMEN EJECUTIVO .....	7
INTRODUCCIÓN.....	8
CAPÍTULO I:PENSAMIENTO ESTRATÉGICO .....	10
1.1.    DIAGNÓSTICO FUNCIONAL.....	10
1.1.1.    ORGANIZACIÓN .....	10
1.1.2.    CLIENTES .....	11
1.1.3.    PROVEEDORES.....	12
1.1.4.    PROCESOS.....	12
1.1.5.    PRODUCTOS.....	16
1.2.    DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO.....	19
1.2.1.    MISIÓN .....	19
1.2.2.    VISIÓN.....	19
1.2.3.    ANÁLISIS INTERNO .....	19
1.2.4.    ANÁLISIS EXTERNO .....	21
1.2.5.    MATRIZ DE ESTRATEGIAS FODA.....	22
CAPÍTULO II:MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO.....	23
2.1.    APLICACIONES WEB.....	23
2.1.1.    EL CLIENTE .....	24
2.1.2.    EL SERVIDOR.....	25
2.1.3.    TRANSFERENCIA DE PÁGINAS WEB.....	28
2.1.4.    ENTORNO WEB.....	30
2.1.5.    VENTAJAS Y DESVENTAJAS .....	32

2.1.6.	ARQUITECTURAS DE LAS APLICACIONES WEB .....	34
2.1.7.	METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SITIOS WEB .....	40
2.2.	ARQUITECTURA N-CAPAS .....	41
2.3.	DESARROLLO DE APLICACIONES BASADAS EN COMPONENTES .....	43
CAPÍTULO III: PROCESO DE TOMA DE DECISIONES .....		44
3.1.	IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	44
3.1.1.	PROBLEMAS PRINCIPALES .....	46
3.1.2.	PROBLEMAS SECUNDARIOS.....	47
3.2.	PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.....	48
	ALTERNATIVA I: IMPLEMENTAR UNA APLICACIÓN WEB DE GESTION DE PRÉSTAMOS .....	48
	ALTERNATIVA II: COMPRAR UN ERP QUE PERMITA GESTIONAR LOS PROCESO CRÍTICOS DEL NEGOCIO.....	49
3.3.	SELECCIÓN DE UNA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN .....	50
3.4.	PLANES DE ACCIÓN PARA DESARROLLAR LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN PLANTEADA.....	55
3.4.1.	DIAGRAMA DEL MODELO DE NEGOCIO .....	55
3.4.2.	REQUERIMIENTO DEL SISTEMA .....	58
3.4.3.	DIAGRAMA DE CASOS DE USO DEL SISTEMA .....	71
3.4.4.	MODELO FÍSICO DE DATOS.....	77
CAPITULO IV: ANÁLISIS BENEFICIO – COSTO .....		78
4.1.	SELECCIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....	78
4.2.	INFORMACIÓN DE SITUACIÓN ACTUAL .....	82
4.3.	RESULTADOS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA .....	84
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....		91
GLOSARIO DE TÉRMINOS.....		93
BIBLIOGRAFÍA.....		94
ANEXO.....		96

## **DESCRIPTORES TEMÁTICOS**

- Préstamos pignoratícios.
- Certikredit.
- Custodia de garantías.
- Monitoreo de cliente.
- Cronograma de pagos.
- Crédito revolvente.
- Factoring.

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente informe justifica la necesidad que la organización tiene de optar por un sistema web integrado para la optimización de sus procesos. Para ello identificará el camino tecnológico que empleará, para poder llevar a la organización a un desarrollo progresivo.

La información que la alta gerencia y el directorio requieren para tomar decisiones importantes y relevantes, que puedan regir en el futuro positivo de la empresa, resulta difícil de generar porque no se cuenta con la herramienta necesaria para consolidar dicha información en un lenguaje entendido por los tomadores de decisiones. Además existe una tremenda deficiencia en el tiempo de atención al cliente. La aplicación que se plantea pretende responder y cubrir los problemas existentes; permitiendo gestionar los préstamos, gestionar la cartera de clientes, gestionar los cobros, gestionar los proveedores, generar los reportes gerenciales, controlar las cajas y banco. Con estas propuestas se pretende reducir los costos de papeleo, reducir el costo de mano de obra, reducir el tiempo de atención al cliente, reducir el tiempo de toma de decisiones por parte de los ejecutivos, permitirá tener un seguimiento preciso de la cartera de los clientes y permitirá controlar el inventario.

## **INTRODUCCIÓN**

Las tecnologías de la información hoy en día son herramientas y métodos empleados para recabar, retener, manipular o distribuir la información en las organizaciones. Para que una Organización tienda a ser competitiva debe apoyarse en gran medida en las tecnologías de la Información. La TI está cambiando la forma tradicional de hacer las cosas; haciendo que los procesos operativos de una empresa se vuelvan más automatizados y estandarizados.

Por ello, los sistemas de información representan herramientas de apoyo imprescindible para que la organización pretenda permanecer y posicionarse en el mercado. Este permite que las organizaciones puedan tener la información estructurada, esquematizada y centralizada, que le sea de vital importancia a los tomadores de decisiones. Así mismo, se debe contar con un sistema de información para acortar los tiempos de trabajos, reducir los costos y mejorar los tiempos de atención a los clientes, manteniéndolos satisfechos.

Este informe pretende describir como se ha llegado a la decisión de implementar un sistema Web integrado para el desarrollo de los procesos dentro de la organización. Adicionalmente, describe la implantación del sistema web que servirá como herramienta de apoyo a sus procesos críticos.



Capítulo I, describe la estructura de la organización, sus procesos principales, la cadena de valor, los clientes, proveedores y los productos que ofrece. También describe sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas; y así como la composición de sus estrategias.

Capítulo II, describe los conceptos de relativa importancia que nos servirán de apoyo para el desarrollo de la implantación del Sistema Web. Este capítulo nos ayudará a tener un marco de referencia para poder justificar el desarrollo del proyecto.

Capítulo III, en esta sección del informe se identifican los problemas que aborda la organización que justifica el desarrollo de la aplicación web. También se plantearán y seleccionarán las alternativas posibles de solución a los problemas descritos. Adicionalmente, se describirán los requerimientos funcionales que se cuentan para el desarrollo de la solución.

Capítulo IV, describirá los criterios de evaluación así como la situación actual correspondiente a los sistemas de gestión que cuenta la organización. También se describirán los resultados de la solución planteada.

## **CAPÍTULO I**

### **PENSAMIENTO ESTRATÉGICO**

#### **1.1. DIAGNÓSTICO FUNCIONAL**

##### **1.1.1. ORGANIZACIÓN**

CERTIKREDIT (KVA CORP S.A.C. con RUC N° 20507886877) es una empresa de servicios financieros con operaciones en Perú y Bolivia, que forma parte del grupo CERTICOM.

Empresa especializada en evaluar y otorgar préstamos de manera rápida y segura, con trámites sencillos, con una oferta de productos de crédito adaptados a las necesidades individuales de nuestros clientes. Buscando apoyar a sus clientes en la realización de sus proyectos individuales y empresariales, fomentando el acceso al crédito de individuos que en condiciones tradicionales no lo logran y promoviendo el desarrollo y el crecimiento de las colectividades donde operan.

Cuentan con una red de 6 oficinas interconectadas en los departamentos de Lima, La Libertad, Piura y Santa Cruz (Bolivia).

## ORGANIGRAMA

La estructura organizacional está diseñada de la siguiente manera:

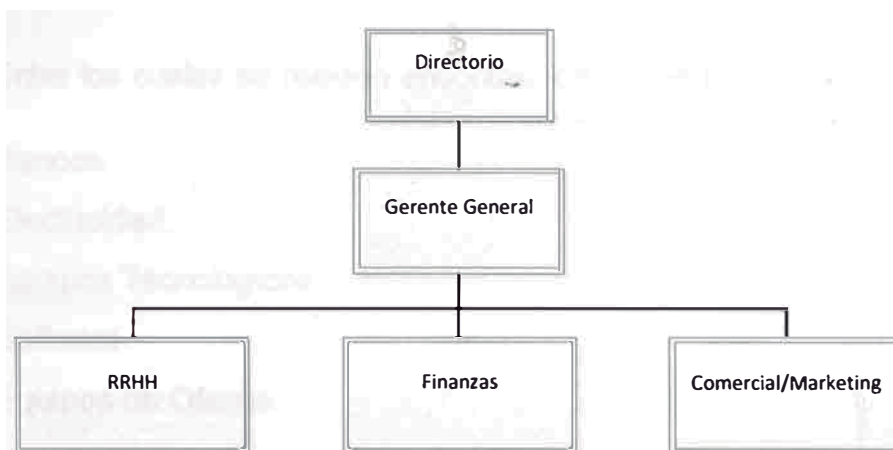


Figura 1. Organigrama Básico de KVA CORP SAC. Fuente: Elaboración propia

### 1.1.2. CLIENTES

Todos Aquellos que necesiten de financiamientos y que tengan un respaldo por el préstamo.

Cientes potenciales:

- Todos aquellos agentes que actualmente no tienen crédito y generan excedentes, independientemente de la magnitud de éstos.
- Todos aquellos agentes que generan un flujo de ingresos que le permita acceder a un crédito promedio en el sistema financiero.
- Puede ser persona natural o jurídica.
- Grupo CERTICOM.

### **1.1.3. PROVEEDORES**

Los proveedores de la empresa son diversos, de acuerdo a la cadena de valor que tiene.

Entre los cuales se pueden encontrar los siguientes rubros:

- Bancos.
- Electricidad.
- Equipos Tecnológicos.
- Software.
- Equipos de Oficina.

### **1.1.4. PROCESOS**

#### **1.1.4.1. DIAGRAMA DE CONTEXTO DE LA EMPRESA**

El comportamiento de la organización en un panorama amplio, describe como esta interactúa con los componentes que se encuentran en su entorno. Los Organismos Reguladores designan reglas para poder participar en el mercado. Los clientes son fuentes de ingreso y la razón de ser de la empresa, por la que debemos mantener satisfecha. Las entidades financieras juegan un rol muy importante pues son las fuentes de financiamiento y de liquidez; a su vez brindan la seguridad de las custodias de las garantías. Y los servicios que son el soporte para el buen desarrollo de los procesos internos de la organización.

## Diagrama de Contexto General: Interacción con el Entorno



Figura 2. Diagrama de Contexto General. Fuentes: Elaboración Propia.

## Diagrama de Contexto Detallado: Interacción con Componentes Internos y Externos

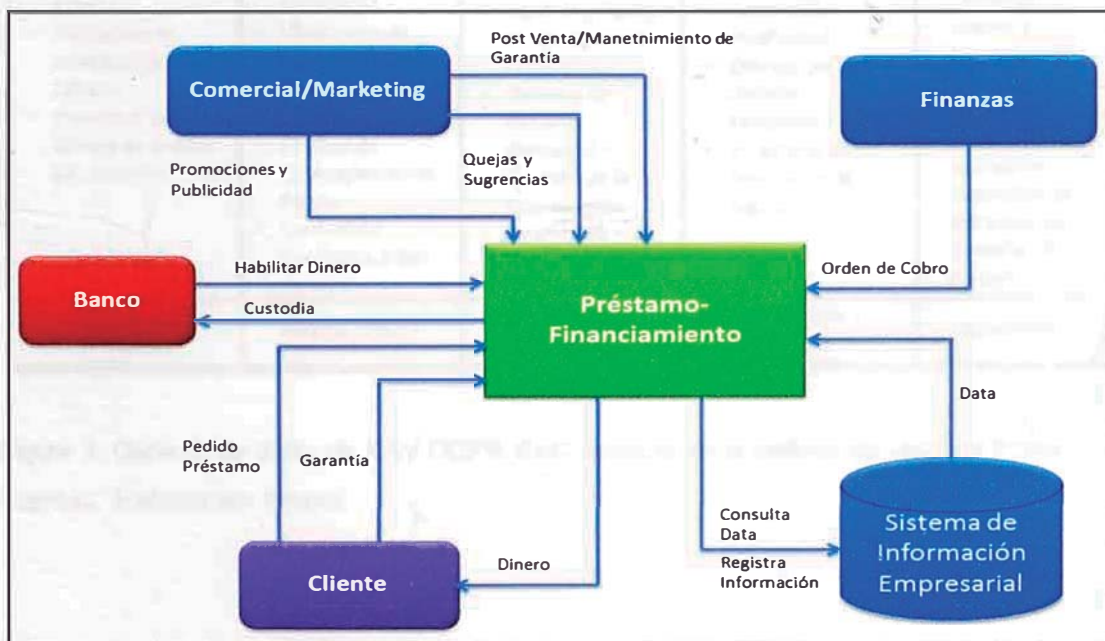


Figura 3. Diagrama de Contexto Detallado. Fuente: Elaboración Propia

### 1.1.4.2. CADENA DE VALOR

El siguiente gráfico se detalla algunas de las actividades principales que la empresa desempeña y cómo interactúan para la generación del margen de ganancias, según el diagrama de cadena de valor de Michael Porter.

#### Cadena de Valor de la Organización



Figura 4. Cadena de Valor de KAV COPR SAC, basada en la cadena de valor de Porter.

Fuentes: Elaboración Propia

### 1.1.4.3. FLUJO DE PROCESOS

Entre los principales procesos tenemos los siguientes:

- Proceso de Préstamos.
- Proceso de Cobros de Préstamos.
- Proceso de Custodia de Garantía.
- Proceso de Cierre de Préstamo.

Dentro del Proceso de Cobros de Préstamos, se encuentra el proceso de monitoreo de clientes; que servirá para darle seguimiento a los cronogramas de pagos de los clientes, para que los clientes no incurran en moras.

### Modelo de Procesos de la Organización

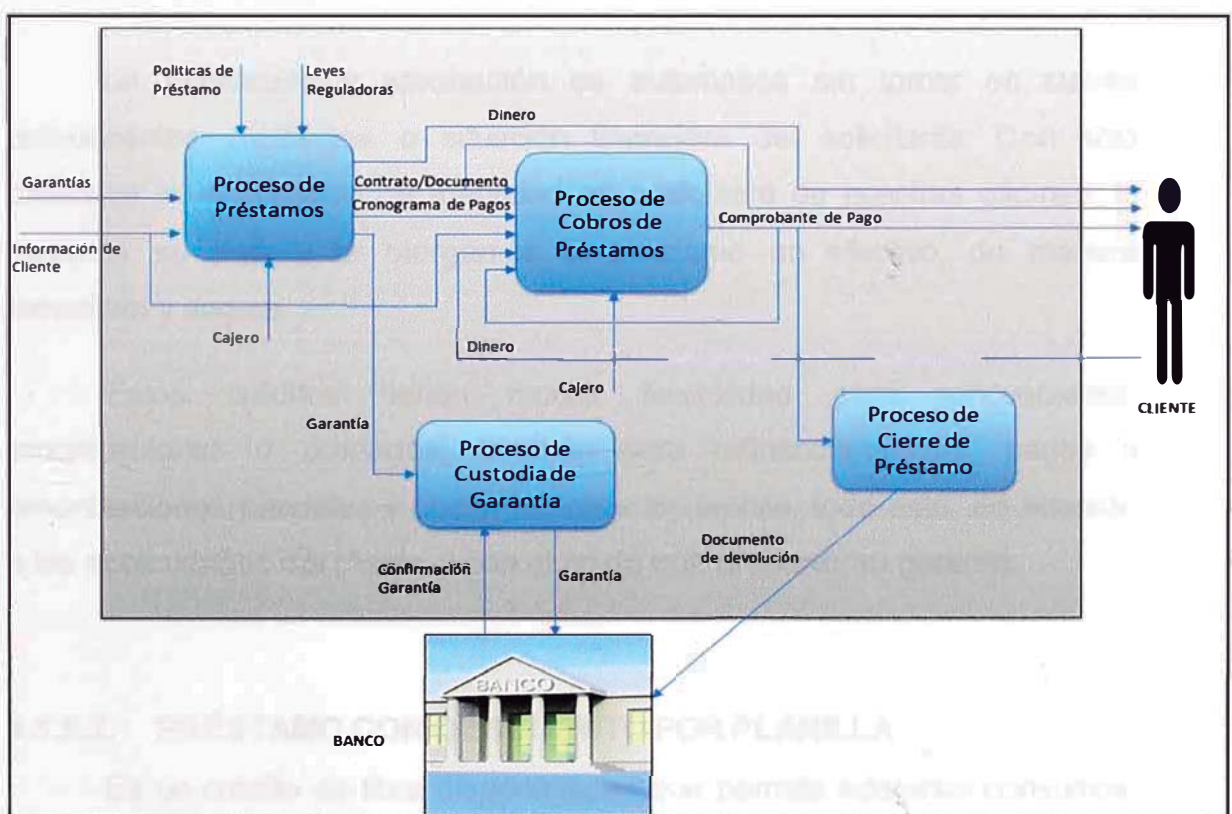


Figura 5. Modelo principal de procesos. Fuente: Elaboración Propia

### **1.1.5. PRODUCTOS**

La empresa ha desarrollado distintos mecanismos de préstamos en la solución del financiamiento del cliente.

Los productos detallados son:

#### **1.1.5.1. PRÉSTAMO CON GARANTÍA SOBRE JOYAS**

Les permite a nuestros clientes obtener un préstamo personal en efectivo, de manera inmediata y segura, con garantía mobiliaria sobre joyas valoradas con la mejor tasa del mercado. Somos de los pocos en la región que reconocemos el valor por las piedras preciosas (diamantes, topacios, rubíes etc.) y antigüedades como garantía en este tipo de operaciones.

La evaluación y aprobación es automática sin tomar en cuenta antecedentes crediticios o situación financiera del solicitante. Con sólo presentar su documento de identidad en cualquiera de nuestras oficinas, le tasamos su joya y le otorgamos el préstamo en efectivo, de manera inmediata y segura.

Estos créditos tienen mucha flexibilidad para renovaciones, amortizaciones o prepagos, también para refinanciamientos, pagos o amortizaciones parciales y postergaciones de fechas, todo esto, de acuerdo a las necesidades del cliente y con el fin de que preserve su garantía.

#### **1.1.5.2. PRÉSTAMO CON DESCUENTO POR PLANILLA**

Es un crédito de libre disponibilidad que permite adelantar consumos, enfrentar necesidades imprevistas y/o programar su atención a través de un calendario programado de pago.



Estos préstamos están dirigidos al personal de las empresas que hayan firmado un convenio de préstamos con descuento por planilla con CertiKredit (KVA CORP S.A.C.). Califican los trabajadores con ingresos mayores a S/250.00 siendo las cuotas de pago descontadas mensualmente de sus sueldos.

Se brinda atención personalizada, con ágiles procesos de desembolso. Atendemos a todos los trabajadores de la planilla, incluso a los que no calificarían para la banca tradicional.

La responsabilidad del empleador es de tipo administrativo no siendo ni garante ni fiador.

La empresa, al establecer este convenio, puede reducir o eliminar los créditos administrativos a sus empleados y con ello dejar de usar liquidez en fines ajenos al negocio.

Al brindar acceso, a una alternativa financiera adecuada a las necesidades del colaborador, se mantiene un mejor clima laboral, mayor fidelidad y eficiencia de los equipos de trabajo.

### **1.1.5.3. PRÉSTAMO VEHICULAR**

#### **Préstamo para la compra de un vehículo como herramienta de trabajo:**

Le permite obtener un préstamo de dinero para la compra de un vehículo para ser utilizado como herramienta de trabajo, orientado a personas que alquilan vehículos.

**Préstamo con Garantía Vehicular:** Le permite obtener un préstamo en efectivo para cubrir sus necesidades. Al dejar su auto en garantía con nosotros, usted obtiene un préstamo en soles de forma rápida, fácil y segura.

Guardamos su auto en un local acondicionado con vigilancia y lo aseguramos con una póliza de seguro contra cualquier daño.

#### **1.1.5.4. FINANCIAMIENTO DE EMPRESAS**

Financiamiento de capital de trabajo a través de factoring (compra de facturas o letras comerciales) o líneas de adelanto con garantía de facturas o letras calificadas.

#### **1.1.5.5. PYMES**

Créditos vinculados al desarrollo de actividad empresarial para capital de trabajo, campañas de venta, financiamiento de ventas, de inventarios, de activos fijos o intangibles. Se consideran además las operaciones destinadas a la reestructuración y/o consolidación de deudas.

#### **1.1.5.6. PRÉSTAMOS INDIVIDUAL SIN GARANTIA**

Financiamiento que se ofrece solo a clientes exclusivos: Cliente Antiguos con buen Ranking préstamos, socios.

## **1.2. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO**

### **1.2.1. MISIÓN**

Nuestra misión es permitir el acceso al crédito a personas y empresas que buscan financiamiento rápido, fácil y seguro, mediante la mejor oferta de productos y servicios de préstamos. Buscamos apoyar a nuestros clientes en la realización de sus proyectos individuales y empresariales, y contribuir al bienestar y desarrollo de nuestros clientes y la sociedad en la que se desenvuelven, considerando las necesidades de los colaboradores y la satisfacción de los accionistas.

### **1.2.2. VISIÓN**

Ser una empresa líder en los procesos de evaluación, otorgamiento y seguimiento de créditos ágiles, con ofertas de productos y servicios constantemente innovados y la implementación de tecnologías de avanzada.

### **1.2.3. ANÁLISIS INTERNO**

#### **1.2.3.1. FORTALEZAS**

Las fortalezas que cuenta la organización se detallara a continuación:

- Estructura organizacional definida.
- Experiencia en el mercado. Cuenta con 10 años de exitosa experiencia en el mercado, lo cual permite componer del mejor equipo de profesionales especialistas dedicados a brindarle el mejor servicio.
- Facilidad crediticia.
- Línea de crédito revolvente (permite la recolocación de la joya).
- Periodo de gracia (60 días).
- Seguridad en la custodia de las joyas (Bóveda de Banco Continental).  
Nos preocupamos por la protección y seguridad de sus joyas.

Aseguramos la devolución de su joya en las mismas condiciones en las que nos fue entregada. Además, sus prendas cuentan con: El resguardo y seguridad en las Bóvedas del Banco Continental.

- Póliza de seguros contra todo tipo de riesgo en las agencias.
- No se cobran Moras.
- Promociones.
- Red de Agencias – Oferta Geográfica.
- Rapidez en la Atención
- Préstamos rápidos y ágiles.
- Desarrollar la red de agencias en el territorio nacional **TOTALMENTE INTERCONECTADAS.**
- Conocer mejor a nuestro cliente, lo que nos permite saber mejor que nadie cuáles son sus necesidades y como satisfacerlas, y valorar mejor que nadie su preferencia.
- Otorgamos el mayor valor por gramo de oro del mercado por su garantía, de forma que en la empresa usted siempre recibirá más dinero por su joya en garantía y la mejor atención.
- Servicio de Post-Venta, mantenimiento de las Garantías sin cobro alguno.
- Siempre premiamos a nuestros clientes. Porque usted es nuestra razón de ser, premiamos su preferencia, fidelidad y confianza con los mejores préstamos del mercado; siempre rápidos, fáciles y seguros, y nuestras atractivas promociones y campañas.

#### **1.2.3.2. DEBILIDADES**

Las debilidades que cuenta la organización se detallará a continuación:

- Poca difusión de la organización.
- Falta una definición clara del negocio y sus servicios.

- Falta desarrollar los Indicadores de resultado (estratégicos y operativos).
- Falta de objetivos por área y falta de incentivos.
- Falta de integración de los módulos administrativos a los servicios informáticos.
- Falta de intercambio de experiencias.
- Falta de Automatización en los procesos internos.

#### **1.2.4. ANÁLISIS EXTERNO**

##### **1.2.4.1. OPORTUNIDADES**

Las oportunidades que cuenta la organización se detallará a continuación:

- Incremento de la demanda por dinero rápido.
- Necesidad de nuevas alternativas de financiamiento formal.
- Posibilidad de demostrar las bondades del servicio de Inversiones.
- Escaso nivel profesional de la competencia.

##### **1.2.4.2. AMENAZAS**

Las amenazas que cuenta la organización se detallará a continuación:

- Incremento de la incapacidad de pago de los clientes.
- Cotización internacional del oro.
- Reducción del mercado por la presencia de nuevos competidores.
- Bancos están entrando muy fuerte a este rubro.

### 1.2.5. MATRIZ DE ESTRATEGIAS FODA

De acuerdo al análisis interno y externo se obtiene la siguiente matriz FODA.

		ANALISIS INTERNO	
		Fortalezas	Debilidades
<div style="text-align: center;"> <p><b>FACTORES INTERNOS</b></p> <hr/> <p><b>FACTORES EXTERNO</b></p> </div>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estructura organizacional definida.</li> <li>2. Experiencia en el mercado.</li> <li>3. Facilidad crediticia.</li> <li>4. Línea de crédito revolvente (permite la recolocación de la joya)</li> <li>5. Periodo de gracia (60 días)</li> <li>6. Seguridad en la custodia de las joyas.</li> <li>7. Póliza de seguros contra todo tipo de riesgos en las agencias.</li> <li>8. No se cobran Moras.</li> <li>9. Promociones.</li> <li>10. Red de Agencias.</li> <li>11. Rapidez en la Atención.</li> <li>12. Servicio de Post Venta, mantenimiento de las Garantías.</li> <li>13. Premiación de clientes a su preferencia, fidelidad y confianza.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poca Difusión de la organización.</li> <li>2. Falta una definición clara del negocio y sus servicios.</li> <li>3. Falta desarrollar los Indicadores de Resultado (estratégicos y operativos).</li> <li>4. Falta de objetivos por área y falta de incentivos.</li> <li>5. Falta de intercambio de experiencias.</li> <li>6. Falta de Automatización en los procesos internos.</li> </ol>
		Oportunidades	FO
ANALISIS DEL ENTORNO	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incremento de la demanda por dinero rápido.</li> <li>2. Necesidad de nuevas alternativas de financiamiento formal.</li> <li>3. Posibilidad de demostrar las bondades del servicio de Inversiones.</li> <li>4. Escaso nivel profesional de la competencia.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estrategia de crecimiento de ingresos (incrementando el número de agencias en Lima).</li> <li>2. Maximizar la utilización de la información orientada a conocer las necesidades de los clientes.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecer metas diferenciadas por agencia, relacionadas a la cantidad de clientes y colocaciones.</li> <li>2. Estrategia de productividad (disminuir costos operativos y administrativos).</li> <li>3. Desarrollar un Sistema Integrado, para automatizar los procesos críticos de la organización.</li> </ol>
	Amenazas	FA	DA
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incremento de la incapacidad de pago de los clientes.</li> <li>2. Cotización internacional del oro.</li> <li>3. Reducción del mercado por la presencia de nuevos competidores.</li> <li>4. Aparición de Nuevas Casa de Préstamos.</li> <li>5. Bancos están entrando muy fuerte a este rubro.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Difundir y posicionar el negocio como confiable, transparente y seguro entre clientes y principalmente entre los no-clientes ("Creceremos en la medida en que seamos más conocidos").</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anticiparse a la competencia ("Siempre un paso adelante").</li> </ol>

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO**

#### **2.1. APLICACIONES WEB**

Una aplicación web (web-basedapplication) es un tipo especial de aplicación cliente/servidor, donde tanto el cliente (el navegador, explorador o visualizador<sup>1</sup>) como el servidor (el servidor web) y el protocolo mediante el que se comunican (HTTP) están estandarizados y no han de ser creados por el programador de aplicaciones (Figura 6).

El protocolo HTTP forma parte de la familia de protocolos de comunicaciones TCP/IP, que son los empleados en Internet. Estos protocolos permiten la conexión de sistemas heterogéneos, lo que facilita el intercambio de información entre distintos ordenadores. HTTP se sitúa en el nivel 7 (aplicación) del modelo OSI. Una aplicación web (web-basedapplication) es un tipo especial de aplicación cliente/servidor, donde tanto el cliente (el navegador, explorador o visualizador<sup>1</sup>) como el servidor (el servidor web) y el protocolo mediante el que se comunican (HTTP) están estandarizados y no han de ser creados por el programador de aplicaciones (Figura 6).

## Esquema Básico de una Aplicación Web: Interacción Cliente - Servidor

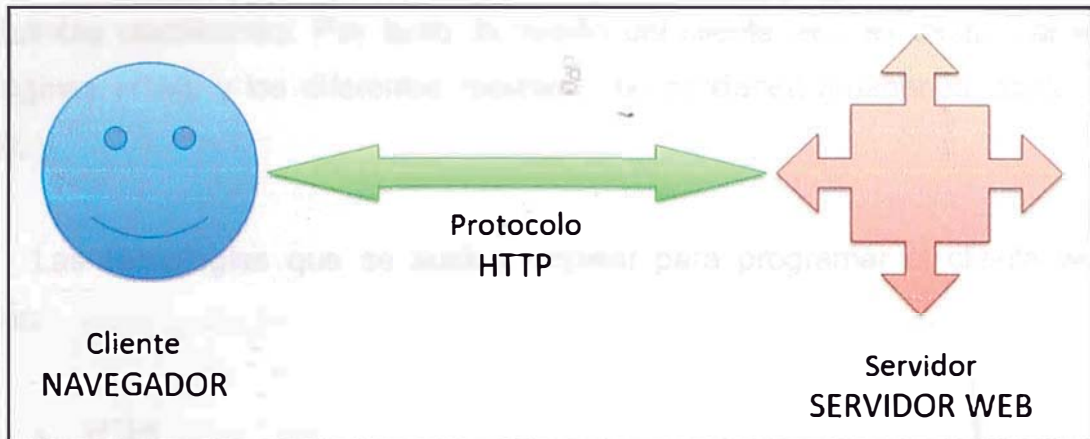


Figura 6. Esquema básico de una aplicación web. Fuente: Programación de Aplicaciones Web. Sergio Luján Mora. Pag.48.

El protocolo HTTP forma parte de la familia de protocolos de comunicaciones TCP/IP, que son los empleados en Internet. Estos protocolos permiten la conexión de sistemas heterogéneos, lo que facilita el intercambio de información entre distintos ordenadores. HTTP se sitúa en el nivel 7 (aplicación) del modelo OSI.

### 2.1.1. EL CLIENTE

El cliente web es un programa con el que interacciona el usuario para solicitar a un servidor web el envío de los recursos que desea obtener mediante HTTP.

La parte cliente de las aplicaciones web suele estar formada por el código HTML que forma la página web más algo de código ejecutable realizado en lenguaje de script del navegador (JavaScript o VBScript) o mediante pequeños programas (applets) realizados en Java. También se suelen emplear plug-ins que permiten visualizar otros contenidos multimedia



(como Macromedia Flash), aunque no se encuentra tan extendido como las tecnologías anteriores y plantean problemas de incompatibilidad entre distintas plataformas. Por tanto, la misión del cliente web es interpretar las páginas HTML y los diferentes recursos que contienen (imágenes, sonidos, etc.).

Las tecnologías que se suelen emplear para programar el cliente web son:

- HTML.
- CSS.
- DHTML.
- Lenguaje de script: JavaScript, VBScript, etc.
- ActiveX.
- Applets programados en Java.
- Distintas tecnologías que necesitan la existencia de un plug-in en el navegador: Acrobat Reader, Autodesk MapGuide, Live, Picture PhotoVista, Macromedia Flash, Macromedia Shockwave, Virtual RealityModelingLanguage (VRML), etc.

### **2.1.2. EL SERVIDOR**

El servidor web es un programa que está esperando permanentemente las solicitudes de conexión mediante el protocolo HTTP por parte de los clientes web. En los sistemas Unix suele ser un "demonio" y en los sistemas Microsoft Windows un servicio.

La parte servidor de las aplicaciones web está formada por:

- Páginas estáticas (documentos HTML) que siempre muestran el mismo contenido.
- Recursos adicionales (multimedia, documentos adicionales, etc.) que se pueden emplear dentro de las páginas o estar disponibles para ser descargados y ejecutados (visualizados) en el cliente.
- Programas o scripts que son ejecutados por el servidor web cuando el navegador del cliente solicita algunas páginas. La salida de este script suele ser una página HTML estándar que se envía al navegador del cliente. Tradicionalmente este programa o script que es ejecutado por el servidor web se basa en la tecnología CGI. En algunos casos pueden acceder a bases de datos.

La programación del servidor mediante CGI es compleja y laboriosa. El protocolo HTTP no almacena el estado entre una conexión y la siguiente (es un protocolo sin estado), por lo que es el programador el que se tiene que encargar de conservarlo. Esto conduce a que el programador tenga que dedicar parte de su tiempo a programar tareas ajenas al fin de la aplicación, lo que suele ser origen de diversos problemas.

Sin embargo, con la entrada en 1995 de Microsoft en el mundo Internet y la salida al mercado de su servidor web (Microsoft Internet Information Server) se abrió un nuevo campo para las aplicaciones web: Internet Server Application Program Interface (ISAPI). Se trata de un conjunto de funciones que el servidor web pone a disposición de los programadores de aplicaciones web. Con ISAPI, los programadores pueden crear Dynamic Link Library (DLL) con funciones que son invocadas para determinados archivos (se ejecutan cuando el cliente solicita un archivo con una determinada extensión).

Por ejemplo, todo el sistema ASP, no es más que una DLL del tipo ISAPI que es invocada automáticamente para los archivos cuya extensión sea .asp5. La DLL ASP preprocesa el archivo .asp interpretando su código como un script a ejecutar en el servidor. Sin embargo, ella no interpreta directamente el código, sino que en función del lenguaje en el que está escrito (VBScript, JavaScript, etc.), invoca a otra DLL que se encarga de ejecutar el script. Después recoge la salida y se la envía al servidor web, el cual a su vez la reenvía al cliente.

Las ventajas que presenta ASP frente a CGI son:

- Las páginas basadas en CGI resultan difíciles de mantener, ya que las instrucciones HTML se encuentran insertadas en el propio código del programa CGI, mezclándose sus funcionalidades.
- La ejecución de un programa CGI es muy ineficiente, debido al proceso de carga del código en memoria que se realiza cada vez que un usuario requiere su ejecución. La existencia de múltiples clientes simultáneos supone múltiples copias del programa en memoria del servidor.
- La unión de ISAPI con el servidor web es más “fuerte” (están más integrados), su ejecución es más rápida, con lo que se logra que las aplicaciones basadas en ISAPI tengan un mayor rendimiento que las basadas en CGI.
- La tecnología ASP ofrece una serie de mecanismos (gestión de sesiones, variables globales, etc.) que facilitan la programación de aplicaciones web.

Además de ASP, existen otras tecnologías destinadas a programar la parte servidor de las aplicaciones web: ColdFusion, JSP, servlets, PHP, etc.

Todas ellas son muy similares, se basan en los mismos principios y ofrecen prestaciones y resultados equivalentes.

En la Figura 6. se han resumido las tecnologías que se emplean en la actualidad para programar el cliente y el servidor de las aplicaciones web.

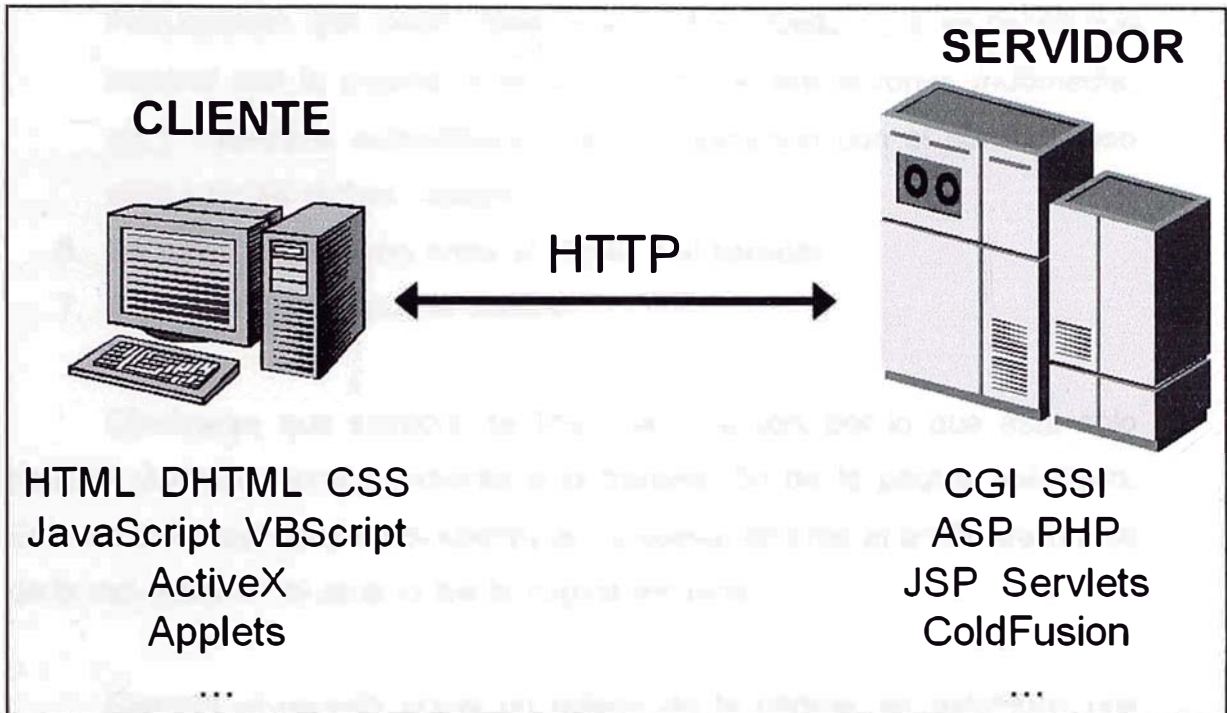


Figura 6. Tecnologías empleadas en el cliente y en el servidor web. Fuente: Programación de Aplicaciones Web. Sergio Luján Mora. Pag. 51.

### 2.1.3. TRANSFERENCIA DE PÁGINAS WEB

El proceso completo, desde que el usuario solicita una página, hasta que el cliente web (navegador) se la muestra con el formato apropiado, es el siguiente:

1. El usuario especifica en el cliente web la dirección de la página que desea consultar: el usuario escribe en el navegador la dirección (URL) de la página que desea visitar o pulsa un enlace.
2. El cliente establece una conexión con el servidor web.

3. El cliente solicita la página o el objeto deseado.
4. El servidor envía dicha página u objeto (o, si no existe, devuelve un código de error).
5. Si se trata de una página HTML, el cliente inicia sus labores de interpretación de los códigos HTML. Si el cliente web encuentra instrucciones que hacen referencia a otros objetos que se tienen que mostrar con la página (imágenes, sonidos, animaciones multimedia, etc.), establece automáticamente comunicación con el servidor web para solicitar dichos objetos.
6. Se cierra la conexión entre el cliente y el servidor.
7. Se muestra la página al usuario.

Obsérvese que siempre se libera la conexión, por lo que ésta sólo tiene la duración correspondiente a la transmisión de la página solicitada. Esto se hace así para no desperdiciar innecesariamente el ancho de banda de la red mientras el usuario lee la página recibida.

Cuando el usuario activa un enlace de la página, se establece una nueva conexión para recibir otra página o elemento multimedia. Por ello, el usuario tiene la sensación de que está disfrutando de una conexión permanente cuando realmente no es así.

Un detalle importante es que para cada objeto que se transfiere por la red se realiza una conexión independiente. Por ejemplo, si el cliente web solicita una página que contiene dos imágenes integradas, se realizan tres conexiones: una para el documento HTML y dos para los archivos de las imágenes.

#### **2.1.4. ENTORNO WEB**

Las aplicaciones web se emplean en tres entornos informáticos muy similares que suelen confundirse entre sí: Internet, intranet, extranet.

##### **2.1.4.1. INTERNET**

En 1998, la Internet tenía más de 100 millones de usuarios en todo el mundo, en diciembre de 2000 unos 400 millones, en junio de 2002 unos 600 millones y el número sigue creciendo rápidamente. Más de 100 países están conectados a este nuevo medio para intercambiar todo tipo de información.

Al contrario que otros servicios online, que se controlan de forma centralizada, la Internet posee un diseño descentralizado. Cada ordenador (host) en la Internet es independiente. Sus operadores pueden elegir qué servicio de Internet usar y que servicios locales quieren proporcionar al resto de la Internet. Asombrosamente, este diseño anárquico funciona satisfactoriamente.

Existe una gran variedad de formas de acceder a la Internet. El método más común es obtener acceso a través de Proveedores de servicios de Internet (Internet Service Provider (ISP)).

Cuando se emplea la palabra internet en minúsculas, nos referimos a un conjunto de dos o más redes de ordenadores interconectadas entre sí.

##### **2.1.4.2. INTRANET**

Una intranet es una red de ordenadores basada en los protocolos que gobiernan Internet (TCP/IP) que pertenece a una organización y que es

accesible únicamente por los miembros de la organización, empleados u otras personas con autorización.

Una intranet puede estar o no conectada a Internet. Un sitio web en una intranet es y actúa como cualquier otro sitio web, pero los cortafuegos (firewall) lo protegen de accesos no autorizados (su acceso está limitado a un ámbito local).

Al igual que Internet, las intranets se usan para distribuir y compartir información. Las intranets hoy en día componen el segmento con mayor crecimiento dentro de Internet, porque son menos caras de montar y de administrar que las redes privadas que se basan en protocolos propietarios.

#### **2.1.4.3. EXTRANET**

Una extranet es una intranet a la que pueden acceder parcialmente personas autorizadas ajenas a la organización o empresa propietaria de la intranet.

Mientras que una intranet reside detrás de un cortafuego y sólo es accesible por las personas que forman parte de la organización propietaria de la intranet, una extranet proporciona diferentes niveles de acceso a personas que se encuentran en el exterior de la organización. Esos usuarios pueden acceder a la extranet sólo si poseen un nombre de usuario y una contraseña con los que identificarse. La identidad del usuario determina que partes de la extranet puede visualizar. Además, para acceder a una extranet se suelen emplear medios de comunicación seguros, como Secure Socket Layer (SSL) y Virtual Private Network (VPN).

Las extranets se están convirtiendo en un medio muy usado por empresas que colaboran para compartir información entre ellas. Se emplean como medio de comunicación de una empresa con sus clientes, proveedores o socios. Las extranets son la base del comercio electrónico entre empresas (businessstobusiness, B2B).

### **2.1.5. VENTAJAS Y DESVENTAJAS**

El desarrollo explosivo de Internet y en especial de la WWW se debe a la aceptación por todo el mundo de los estándares y tecnologías que emplea: medio de transporte común (TCP/IP), servidor (HTTP) y lenguaje de creación de páginas (HTML) estandarizados.

Muchas empresas han descubierto que las anteriores tecnologías se pueden emplear en las aplicaciones cliente/servidor que emplean. De esta forma nace el concepto de intranet: usar las tecnologías de Internet para implementar las tradicionales aplicaciones cliente/servidor dentro de una empresa. Además, una vez que se tiene una aplicación que funciona en una intranet, aparece la posibilidad de permitir su uso a través de Internet, lo que facilita el teletrabajo o la movilidad de los empleados de una empresa.

Una ventaja clave del uso de aplicaciones web es que el problema de gestionar el código en el cliente se reduce drásticamente. Suponiendo que existe un navegador o explorador estándar en cada cliente, todos los cambios, tanto de interfaz como de funcionalidad, que se deseen realizar a la aplicación se realizan cambiando el código que resida en el servidor web. Compárese esto con el coste de tener que actualizar uno por uno el código en cada uno de los clientes (imaginemos que tenemos 2.000 ordenadores clientes). No sólo se ahorra tiempo porque reducimos la actualización a una



sólo máquina, sino que no hay que desplazarse de un puesto de trabajo a otro (la empresa puede tener una distribución geográfica amplia).

Una segunda ventaja, relacionada con la anterior, es que se evita la gestión de versiones. Se evitan problemas de inconsistencia en las actualizaciones, ya que no existen clientes con distintas versiones de la aplicación.

Una tercera ventaja es que si la empresa ya está usando Internet, no se necesita comprar ni instalar herramientas adicionales para los clientes.

Otra ventaja, es que de cara al usuario, los servidores externos (Internet) e internos (intranet) aparecen integrados, lo que facilita el aprendizaje y uso.

Una última ventaja, pero no menos importante, es la independencia de plataforma. Para que una aplicación web se pueda ejecutar en distintas plataformas (hardware y sistema operativo), sólo se necesita disponer de un navegador para cada una de las plataformas, y no es necesario adaptar el código de la aplicación a cada una de ellas. Además, las aplicaciones web ofrecen una interfaz gráfica de usuario independiente de la plataforma (ya que la plataforma de ejecución es el propio navegador).

Una desventaja, que sin embargo está desapareciendo rápidamente, es que la programación en la web no es tan versátil o potente como la tradicional. El lenguaje HTML presenta varias limitaciones, como es el escaso repertorio de controles disponibles para crear formularios. Por otro lado, al principio las aplicaciones web eran básicamente de "solo lectura": permitían una interacción con el usuario prácticamente nula. Sin embargo, con la aparición de nuevas tecnologías de desarrollo como Java, JavaScript y ASP, esta limitación tiende a desaparecer.

## 2.1.6. ARQUITECTURAS DE LAS APLICACIONES WEB

Las aplicaciones web se basan en una arquitectura cliente/servidor: por un lado está el cliente (el navegador, explorador o visualizador) y por otro lado el servidor (el servidor web). Existen diversas variantes de la arquitectura básica según como se implementen las diferentes funcionalidades de la parte servidor. Las arquitecturas más comunes son:

1. Todo en un servidor (Figura 7.): un único ordenador aloja el servicio de HTTP, la lógica de negocio y la lógica de datos y los datos. El software que ofrece el servicio de HTTP gestiona también la lógica de negocio. Las tecnologías que emplean esta arquitectura son ASP y PHP.

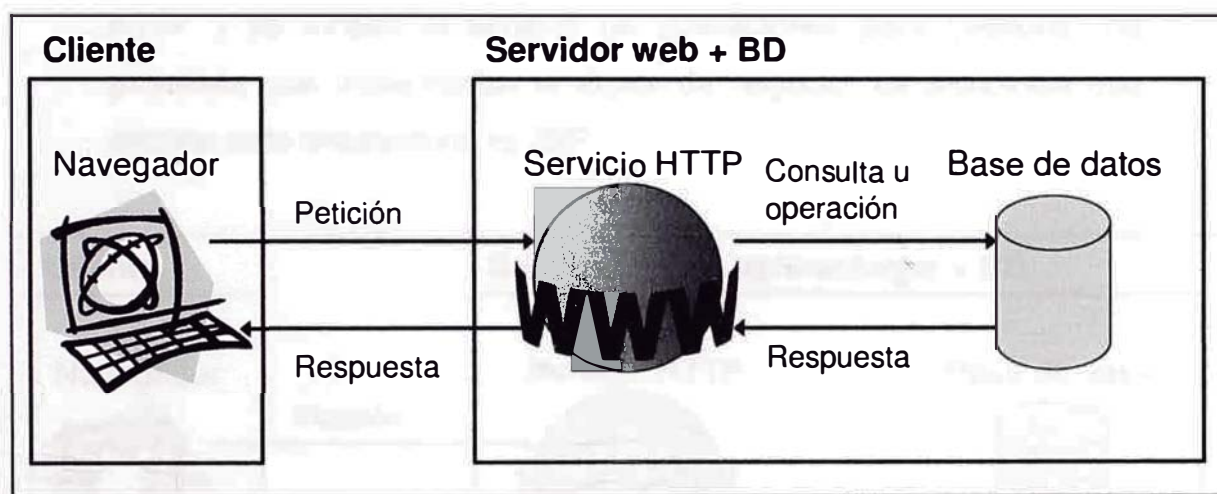


Figura 7. Arquitectura de las aplicaciones web: todo en un servidor. Fuente: Programación de Aplicaciones Web. Sergio Luján. Pag. 55.

2. Servidor de datos separado (Figura 8.): a partir de la arquitectura anterior, se separa la lógica de datos y los datos a un servidor de bases de datos específico. Las tecnologías que emplean esta arquitectura son ASP y PHP.

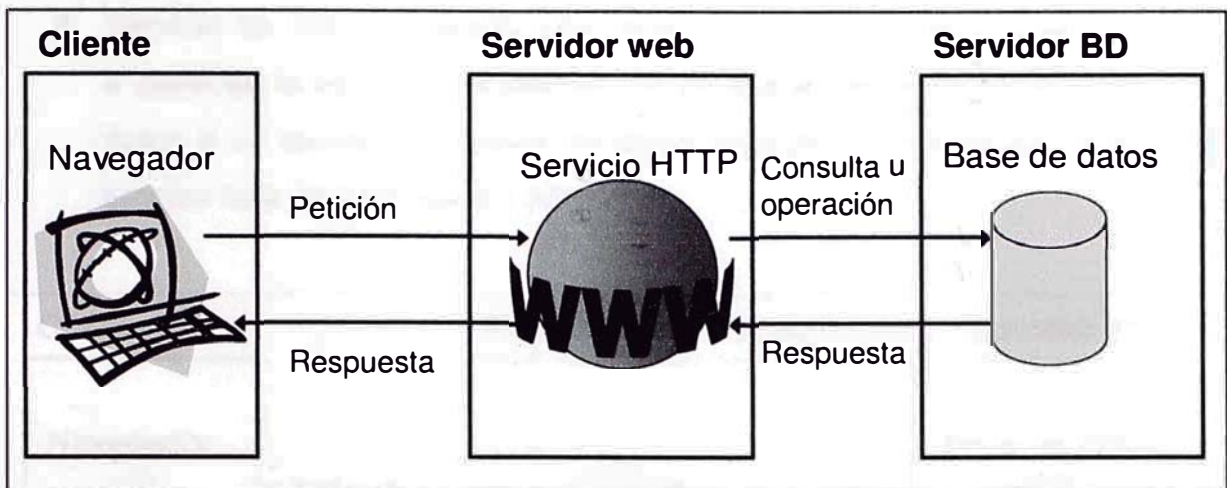


Figura 8. Arquitectura de las aplicaciones web: separación servidor de datos. Fuente: Programación de Aplicaciones Web. Sergio Luján Mora. Pag. 55.

3. Todo en un servidor, con servicio de aplicaciones (Figura 9.): en la arquitectura número 1 se separa la lógica de negocio del servicio de HTTP y se incluye el servicio de aplicaciones para gestionar los procesos que implementan la lógica de negocio. La tecnología que emplea esta arquitectura es JSP.

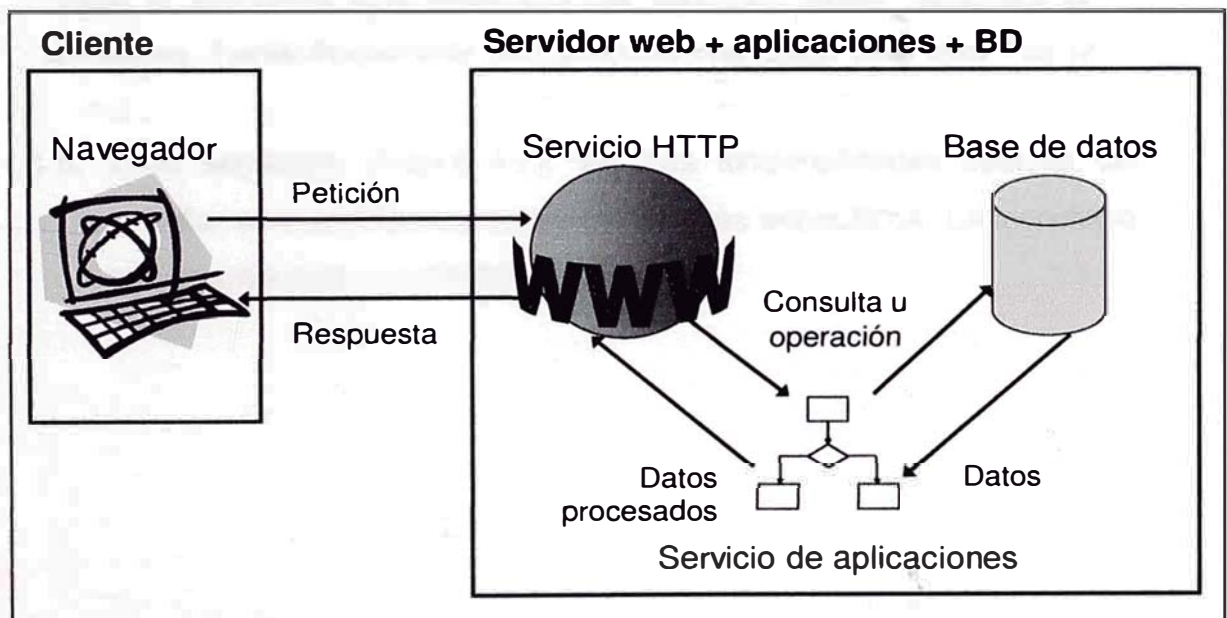


Figura 9. Arquitectura de las aplicaciones web: todo en un servidor, con servicio de aplicaciones. Fuente: Programación de Aplicaciones Web. Sergio Luján Mora. Pag. 56.

4. Servidor de datos separado, con servicio de aplicaciones (Figura 10): a partir de la arquitectura anterior, se separa la lógica de datos y los datos a un servidor de bases de datos específico. La tecnología que emplea esta arquitectura es JSP.

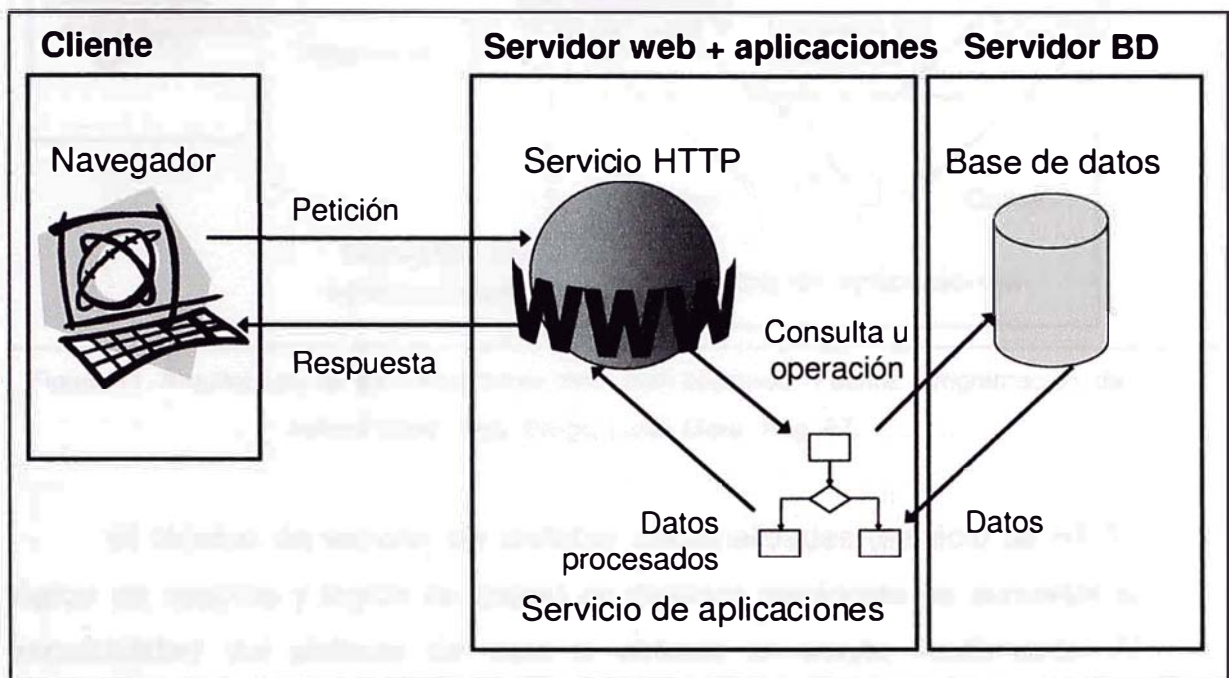


Figura 10. Arquitectura de las aplicaciones web: separación servidor, con servicio de aplicaciones. Fuente: Programación de Aplicaciones Web. Sergio Luján Mora. Pag. 57.

5. Todo separado (Figura 11.): las tres funcionalidades básicas del servidor web se separan en tres servidores específicos. La tecnología que emplea esta arquitectura es JSP.

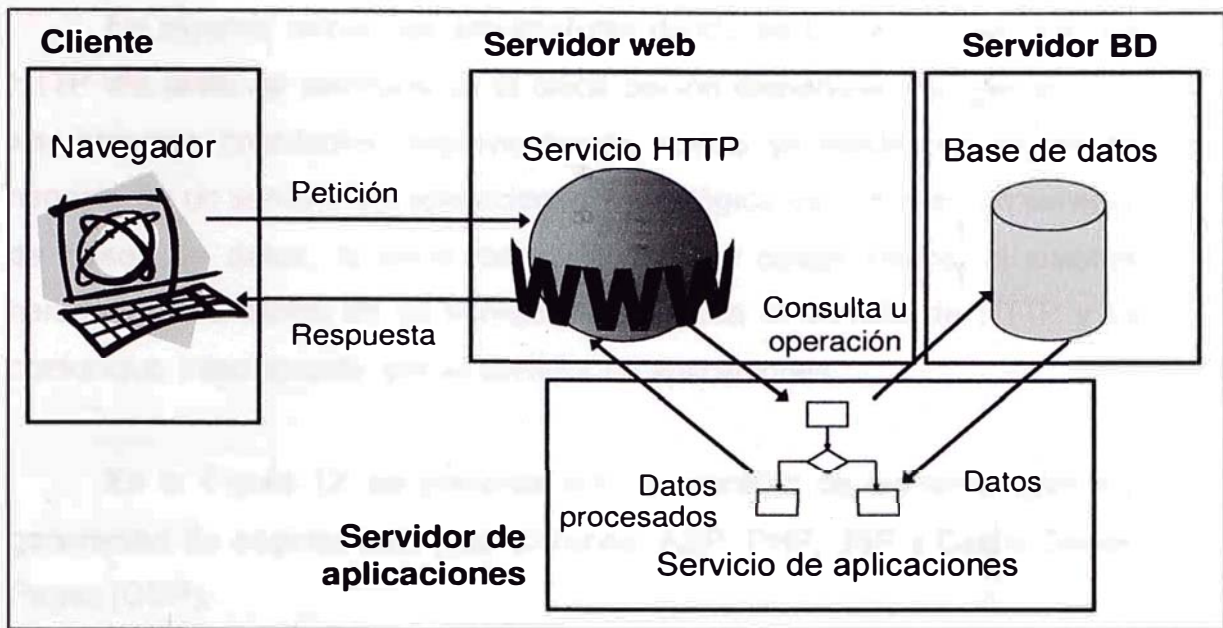


Figura 11. Arquitectura de las aplicaciones web: todo separado. Fuente: Programación de Aplicaciones Web. Sergio Luján Mora. Pag. 57.

El objetivo de separar las distintas funcionalidades (servicio de HTTP, lógica de negocio y lógica de datos) en distintos servidores es aumentar la escalabilidad del sistema de cara a obtener un mayor rendimiento. Al separar las distintas funcionales en distintos servidores, cada uno de ellos se puede configurar (dimensionar) de forma adecuada a los requisitos que presenta cada uno de ellos. Por ejemplo, para ofrecer el servicio de HTTP hace falta un ordenador con una buena conexión a Internet, rápido pero sin grandes necesidades de almacenamiento. Sin embargo, para el servidor de bases de datos hace falta un ordenador con mucha memoria y con un disco duro de alta capacidad de almacenamiento y rápido para mantener todos los datos.

Otra ventaja que se obtiene al separar las funcionalidades, es que al aislar la lógica de negocio y la lógica de datos en servidores separados que no están conectados directamente a Internet se aumenta el nivel de seguridad, ya que no es tan fácil acceder a ellos.

En algunos casos, las arquitecturas donde se separan el servicio de HTTP del resto de servicios es la única opción disponible. Por ejemplo, en los sistemas heredados (legacysystems), donde ya existe una lógica de negocio en un servidor de aplicaciones y una lógica de datos en un servidor de bases de datos, la única forma de acceder desde Internet al sistema heredado es a través de un servidor que ofrezca el servicio de HTTP y se comunique internamente con el servidor de aplicaciones.

En la Figura 12. se presenta una comparativa de las tecnologías de generación de páginas web más comunes: ASP, PHP, JSP y Caché Server Pages (CSP).

Las tecnologías ASP y PHP se clasifican dentro de la categoría Web Server Scripting. Estas tecnologías pueden emplear las arquitecturas 1 y 2. En estas tecnologías, el servidor web ofrece el servicio de HTTP y además se encarga de ejecutar los procesos que poseen la lógica de negocio. La comunicación entre la lógica de negocio y los datos se suele realizar a través de métodos estandarizados como ODBC, lo que introduce una penalización en el tiempo de ejecución. En este tipo de tecnologías, parte de la lógica de negocio se puede desplazar hacia el servidor de bases de datos al emplear procedimientos almacenados (storedprocedures) y disparadores (triggers).

De este modo se puede lograr una cierta escalabilidad en el sistema.

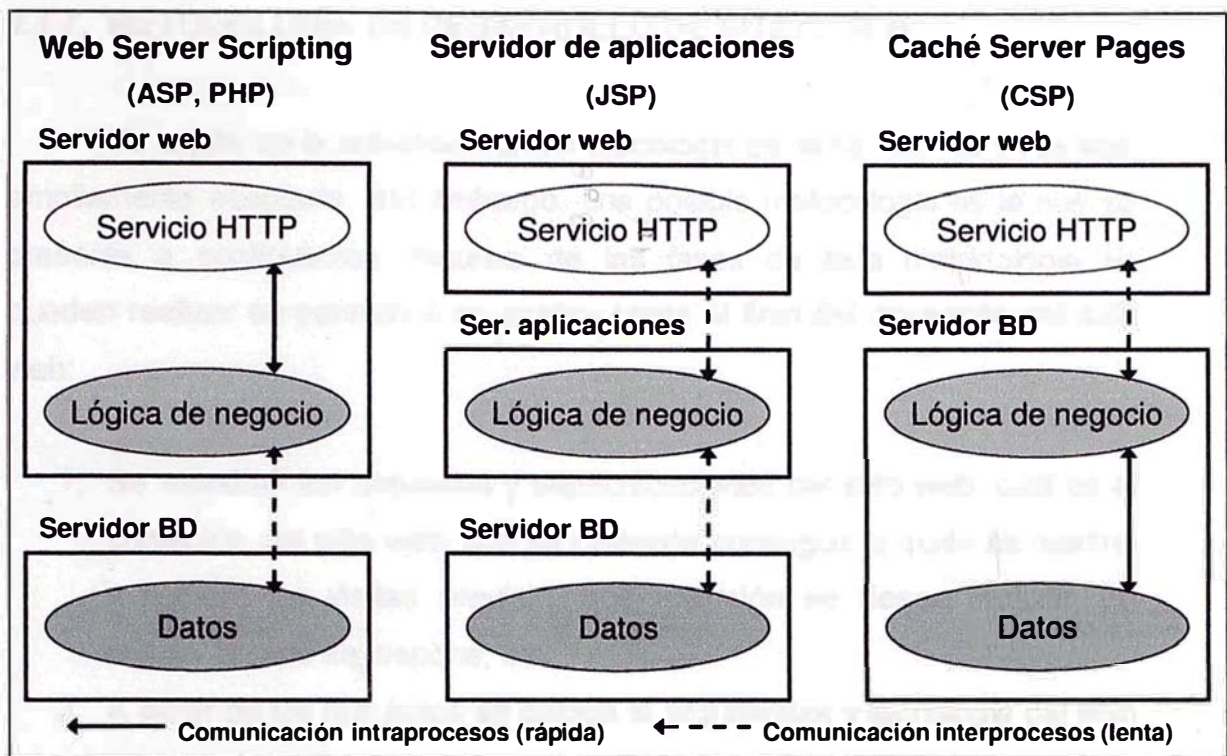


Figura 12. Arquitectura de las aplicaciones web: todo separado. Fuente: Programación de Aplicaciones Web. Sergio Luján Mora. Pag. 58.

Las tecnologías que emplean servidor de aplicaciones como JSP, ofrecen la máxima flexibilidad, ya que se pueden separar completamente el servicio HTTP, la lógica de negocio y la lógica de datos. Estas tecnologías pueden emplear las arquitecturas 3, 4 y 5.

Por último, en la tecnología CSP, la lógica de negocio y la lógica de datos residen en el sistema gestor de bases de datos (es el encargado de ejecutar los procesos que implementan la lógica de negocio). Gracias a ello, la comunicación entre los procesos de la lógica de negocio y los datos es muy rápida, ya entre ambos se puede establecer una comunicación intraproses.

## **2.1.7. METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SITIOS WEB**

No existe en la actualidad una metodología de desarrollo de sitios web ampliamente aceptada. Sin embargo, una posible metodología es la que se presenta a continuación. Algunas de las fases de esta metodología se pueden realizar en paralelo o no acabar hasta el final del desarrollo del sitio web:

1. Se estudian los requisitos y especificaciones del sitio web: cuál es el contenido del sitio web, qué se pretende conseguir, a quién se destina y número de visitas previsto, qué inversión se desea realizar, de cuánto tiempo se dispone, etc.
2. A partir de los requisitos se decide la arquitectura y tecnología del sitio web: empleo de un servidor web propio o alojamiento (hospedaje) en un servidor alquilado, ancho de banda de la comunicación del servidor web con Internet, páginas estáticas o tecnología de generación dinámica de páginas (ASP, CGI, etc.), datos almacenados en ficheros o en un servidor de bases de datos, etc.
3. A continuación se diseña la estructura lógica o de navegación del sitio web: página inicial, página principal, empleo de marcos, los menús, división en secciones, relación entre las distintas secciones, página de novedades, etc.
4. Se define la estructura física, que puede ser igual a la lógica o totalmente independiente.
5. Se crean los contenidos del sitio web. Si se emplea una base de datos, se realiza la carga de datos.
6. Se realiza el diseño gráfico y ergonómico: colores, montaje, tipografía, botones de navegación, logotipos y demás elementos gráficos, etc.
7. Se crean las páginas estáticas y los elementos multimedia.
8. Desarrollo de los scripts y páginas dinámicas.



9. Por último, se verifica el correcto funcionamiento del sitio web: se comprueba la conexión con la base de datos, se verifica que no existan enlaces rotos, se confirma que todos los recursos empleados (imágenes, ficheros con código de script, etc.) se encuentran en el sitio web y en su lugar correspondiente, etc. Además, se comprueba el sitio web con distintos navegadores para asegurar su compatibilidad. También se realizan pruebas de carga para evaluar el rendimiento.
10. Puesta en marcha.

## **2.2. ARQUITECTURA N-CAPAS**

El modelo n-tier (n-capas) de informática distribuida ha emergido como la arquitectura predominante para la construcción de aplicaciones multiplataforma. Este cambio radical en los modelos de computación, desde los sistemas monolíticos basados en mainframe y los tradicionales sistemas cliente-servidor, hacia sistemas distribuidos multiplataforma altamente modulables, representa simplemente la punta del iceberg de lo que está por llegar en el mundo del desarrollo de aplicaciones.

Ventajas del modelo:

- Desarrollos paralelos (en cada capa).
- Aplicaciones más robustas debido al encapsulamiento.
- Mantenimiento y soporte más sencillo (es más sencillo cambiar un componente que modifica una aplicación monolítica).
- Mayor flexibilidad (se pueden añadir nuevos módulos para dotar al sistema de nueva funcionalidad).
- Alta escalabilidad: La principal ventaja de una aplicación distribuida bien diseñada es su buen escalamiento, es decir, que puede manejar muchas peticiones con el mismo rendimiento simplemente añadiendo

más hardware. El crecimiento es casi lineal y no es necesario añadir más código para conseguir esta escalabilidad.

Como tecnología, las arquitecturas n-capas proporcionan una gran cantidad de beneficios para las empresas que necesitan soluciones flexibles y fiables para resolver complejos problemas inmersos en cambios constantes.

La arquitectura de una aplicación es la vista conceptual de la estructura de esta. Toda aplicación contiene código de presentación, código de procesamiento de datos y código de almacenamiento de datos. Las arquitecturas de las aplicaciones difieren según como está distribuido este código.

En nuestros días mucha información importante está almacenada en aplicaciones como sistemas de correo electrónico, y aún más recientemente en servicios de directorio. Los servicios son puestos en la red y operan de manera cooperativa para dar soporte a uno o más procesos de negocios. En este modelo, una aplicación se convierte en un conjunto de servicios de usuario, negocios y datos que satisface las necesidades de los procesos de negocios o procesa su soporte. Como los servicios están diseñados para el uso general y siguen lineamientos de interfaz publicados, pueden ser reutilizados y compartidos entre múltiples aplicaciones. La arquitectura DNA de tres capas como se muestra en el gráfico cuenta con servicios específicos en cada capa que se comunican entre sí mediante COM (ComponentObjectModel).

## **2.3. DESARROLLO DE APLICACIONES BASADAS EN COMPONENTES**

El surgimiento de la tecnología de componentes distribuidos es la clave de las arquitecturas de n-capas. Estos sistemas de computación utilizan un número variable de componentes individuales que se comunican entre ellos utilizando estándares predefinidos y frameworks de comunicación como:

- COBRA – (Common Object Request Broker Architecture) del Object Management Group (OMG).
- DNA – (Distributed internet Architecture) de Microsoft (incluye COM/DCOM y COM+ además de MTS, MSMQ, etc).
- EJB – (Enterprise Java Beans) de Sun Microsystems.
- XML – (Extensible Markup Language) del World Wide Web Consortiu, (W3C).

Estas y otras tecnologías en rápida evolución proporcionan la infraestructura necesaria y la ingeniería relacionada que permite a las compañías operar en un entorno complejo, multiplataforma y con capacidades de computación distribuida, tanto interna como externamente según se requiera en cada caso.

## **CAPÍTULO III**

### **PROCESO DE TOMA DE DECISIONES**

#### **3.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

Certikredit, es una empresa que se dedica al financiamiento a terceros. Esta cuenta con un sistema cliente-servidor que permite registrar los contratos que se realizan a los clientes y permite realizar los cobros a los clientes generando sus respectivos comprobantes de pago. El proceso de custodia de garantía se realiza manualmente. El proceso de cierre se realiza con la entrega de las garantías que se guardaron en bóveda o banco y con la firma del cliente por la conformidad.

A continuación se muestra el gráfico, este ya ha sido mostrado anteriormente; la cual describe en su totalidad los procesos normales dentro de la organización:

## Modelo de Procesos de la Organización

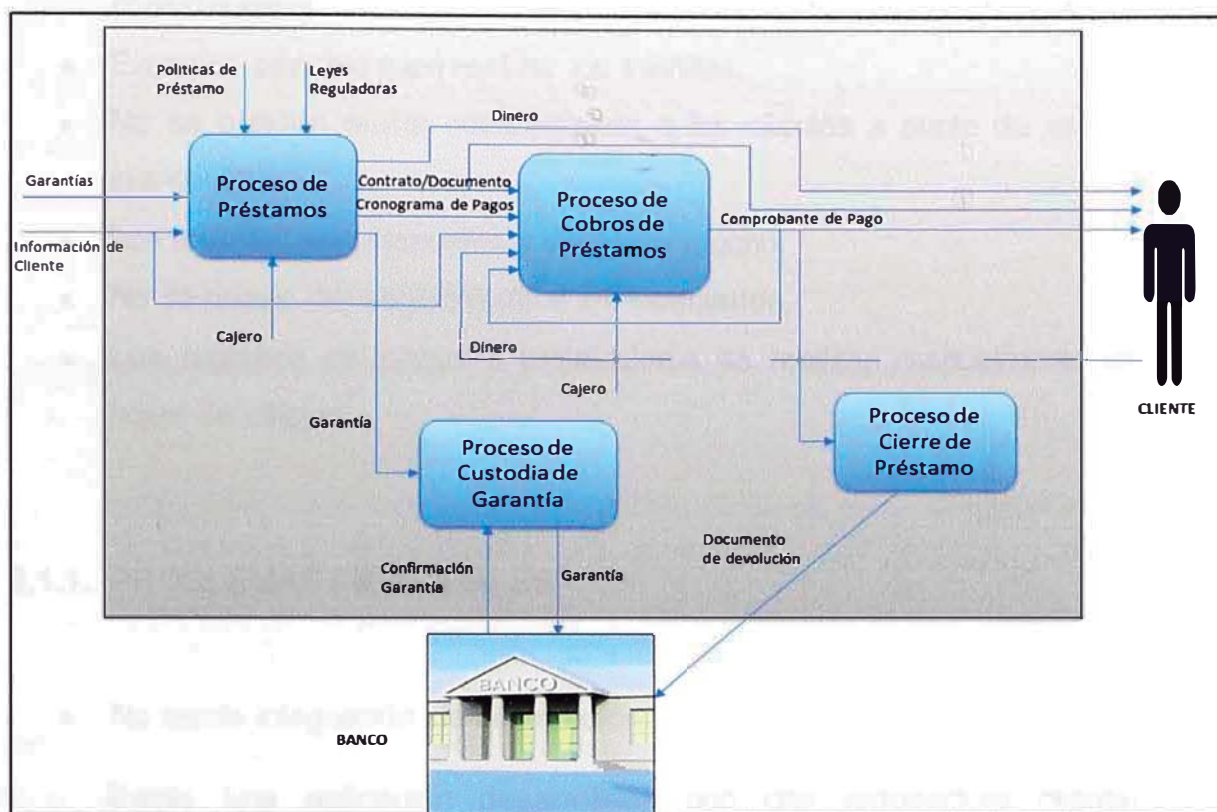


Figura 5. Modelo principal de procesos. Fuente: Elaboración Propia

Como se mencionó, se cuenta con un sistema cliente-servidor; el cual no permite la total integración de los módulos de administración a los servicios informáticos. Por lo que esta situación actual genera distintos factores desfavorables como:

- No se puede lograr un seguimiento adecuado de la cartera de los clientes.
- No se pueden entregar la información necesaria en el tiempo justo a los directores y gerentes para que puedan tomar decisiones oportunas en el momento preciso.
- Existe una política gradual de mantenimiento y mejora, la cual no se puede realizar eficientemente.

- Los tiempos de trámites para el desarrollo de los préstamos es muy considerables.
- Excesivo papeleo para realizar los trámites.
- No se pueden enviar notificaciones a los clientes a punto de vencer sus contratos.
- Los reportes son manuales y demoran mucho.
- No se puede dar seguimiento a los inventarios.
- Los registros de pagos a proveedores se realizan manualmente en hojas de cálculo.

### **3.1.1. PROBLEMAS PRINCIPALES**

- No existe Integración de Información

Existe una aplicación desarrollada con una arquitectura cliente-servidor. Esta aplicación es netamente para préstamos y cobros. La información recabada se guarda en una base de datos.

Los datos que se encuentran en el repositorio (Base de Datos) se han hecho difíciles de controlar y de integrar. Dado que para la obtención de reportes gerenciales, flujos de caja, monitoreo de los clientes y demás información que es requerida por la alta gerencia se hacen a través de consultas hechas directamente a la Base de Datos y posteriormente exportadas a hojas de cálculo para ser tratadas y procesadas (proceso de consolidación de datos).

Se presenta este problema porque no se desarrolló un análisis exhaustivo de las necesidades futuras de la organización.

- Muchas limitaciones con arquitectura de aplicación establecida.

Para la actualización de la aplicación se requiere volver a instalar en cada ordenador existente en la organización y en vista que existen en la actualidad constantes requerimientos de mantenimiento, ocasiona mucho tiempo invertido en la ejecución de actualización de la aplicación. Por otro lado, este tipo de arquitectura consume muchos recursos de las estaciones donde esta ejecuta. Adicionalmente, se cuenta con escasas herramientas para la administración y ajuste del desempeño de los sistemas.

- Necesidad de automatizar algunos procesos críticos de la organización.

Actualmente en la organización existen procesos críticos que se deben automatizar para que reduzcan los tiempos de procesamiento y se reduzcan los costos que se emplean para dichos proceso. El proceso de monitoreo de clientes debe ser planteado y administrado desde la aplicación. Los procesos de Verificación de stock e ingresos de dinero en caja, bóveda y bancos deben ser controlados eficientemente a través de la aplicación. Los reportes gerenciales deben ser generados a través del tratamiento de los datos alojados en el repositorio de información; este tratamiento debe ser visualizado dentro de un módulo integrado dentro de la aplicación.

### **3.1.2. PROBLEMAS SECUNDARIOS**

- Procesos manuales para la elaboración de reportes para la toma de decisiones.

Los usuarios se encargan de armar manualmente los reportes de alta dirección. Este proceso manual de consolidación toma un tiempo 5 a 6 horas de preparación.

### **3.2. PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN**

Luego de una evaluación de diferentes soluciones tecnológicas en las que se pueden apoyar para poder satisfacer las necesidades existentes y poder apuntar hacia al desarrollo estratégico de la organización; se han planteado dos alternativas de solución, las cuales ayudarán a alcanzar los objetivos deseados.

#### **ALTERNATIVA I: IMPLEMENTAR UNA APLICACIÓN WEB DE GESTIÓN DE PRÉSTAMOS**

El grupo a la cual está integrada la empresa; cuenta con alta experiencia en el desarrollo de aplicaciones a medida; ya que las aplicaciones que soportan los procesos de negocios de las demás empresas que integran el grupo fueron desarrollados de forma interna. Las políticas internas del grupo son de acceder lo mínimo posible a las compras de aplicaciones que soporten los procesos de negocios. El conocimiento y la alta especialización de tecnología open source, hace que la idea de esta alternativa sea muy tentadora; ya que la mayoría de las aplicaciones que cuenta el grupo están desarrolladas con dicha tecnología.



## **Ventajas**

- Desarrollo evolutivo.
- Software hecho a medida.
- Facilidades para el mantenimiento de la aplicación.
- Alta capacidad de recurso humano especializado para el desarrollo y mantenimiento.
- Centraliza la fuente de datos en la organización
- Integración de las operaciones y procesos.

## **ALTERNATIVA II: COMPRAR UN ERP QUE PERMITA GESTIONAR LOS PROCESOS CRÍTICOS DEL NEGOCIO.**

La organización estaba en búsqueda de una solución existente en el mercado que pueda cubrir en gran mayoría los procesos críticos del negocio y a su vez pueda verse forzada a volverse innovadoras, no sólo unificando procesos internos y recortando gastos operativos si no encaminándose a buscar la excelencia operacional y mostrando un alto nivel de cercanía con el cliente.

La probabilidad de un tercero por proveer la tecnología necesaria para poder cubrir esta necesidad organizacional, ha hecho que la alta gerencia esté en la búsqueda de ERP's existentes en el mercado o de proveedores que puedan implementar soluciones para integrar los procesos de negocio.

## **Ventajas**

- Tiempos controlados de implementación.
- Administración y medición de los riesgos.
- Madurez de la solución

- Integración de las operaciones y procesos.
- Centraliza la fuente de datos en la organización

### **3.3. SELECCIÓN DE UNA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN**

Para la selección de una de las alternativas de solución propuesta, se usaron diferentes criterios de evaluación; de los cuales unos tenían mayor relevancia que otros. En esta sección se detallarán los criterios usados mostrando su respectivo peso y la valoración obtenida.

En la mayoría de casos, estas valoraciones no se realizaron de una manera metódica, sino por experiencia del grupo evaluador con sustentos concretos.

#### **CRITERIO 1: Tiempo de Implantación**

Este criterio es el que tiene mayor peso. El directorio y el grupo del proyecto creyeron que este criterio es importante para obtener información fluida, consolidada y rápida. El tiempo en que el nuevo sistema brinde la información necesaria y también cumpla con la necesidad operativa latente en la organización, será definitiva.

#### **CRITERIO 2: Costo de Desarrollo**

Debido que la organización es mediana, los costos serán críticos. Este criterio es elevado y por ello se debe tener suma importancia de realizar las cotizaciones con precio fijo. Para nuestro caso el que tenga menor costo de Desarrollo se le asignará un mayor puntaje.

### **CRITERIO 3: Costo de mantenimiento**

Este criterio es aplicable para la mayoría de sistemas, dado que los cambios dependen de la evolución del negocio. Por ello es necesario revisar el tema de costos de mantenimiento, no sólo monetariamente sino también el factor tiempo.

### **CRITERIO 4: Cambios en las operaciones**

La empresa tiene operaciones y procesos definidos que están adecuados para servir las diferentes complejidades de los términos contractuales. No es fácil unificar todos los procesos de la noche a la mañana, estos cambios se harán progresivamente. La solución escogida debe contemplar estas complejidades que se dan y que permitirán atender las necesidades externas e internas.

### **CRITERIO 5: Experiencia en el negocio**

Para la implementación es necesario que el equipo de proyecto tenga un buen conocimiento del negocio.

### **CRITERIO 6: Experiencia en el desarrollo**

Para la implementación es necesario que el equipo de proyecto deben tener amplio conocimiento de las herramientas tecnológicas que se usarán para el desarrollo de la misma.

## **CRITERIO 7: Riesgo del Proyecto**

Este criterio es importante debido a que las propuestas por cada una de estas opciones tienen relacionados supuestos que determinan el tiempo de desarrollo, la calidad del producto, el alcance, entre otros.

A continuación se presenta un cuadro comparativo basado en los criterios mencionados anteriormente con puntajes obtenidos de acuerdo a información producto de un estimado de los diferentes interesados y colaboradores. El peso de las evaluaciones se considera de acuerdo a las necesidades del proyecto.

La dirección de TI proporcionó valores estimados de las diferentes soluciones con respecto a los tiempos y a la arquitectura que se maneja, como así datos técnicos de los sistemas actuales. La toma de la decisión fue por parte de la dirección, la que en adelante será el sponsor o principal interesado que el proyecto se realice. Por el tamaño de la empresa el factor más importante era el tiempo de implementación, los otros criterios fueron tomados en cuenta pero con un peso menor.

**Desarrollo de las ponderaciones de los Criterios:** Los pesos se desarrollaron en base primordialmente al razonamiento y la experiencia de los decisores (directorio); esto incluye la impresión intuitiva que el grupo tiene del problema y los criterios. Por lo tanto las ponderaciones asignadas por los agentes decisores refleja la importancia (preferencia) relativa de cada criterio.

- El tiempo de Implantación, es el factor más importante para el desarrollo del proyecto ya que será la línea base desde donde se podrá evaluar los beneficios del proyecto. El tiempo de implantación se estima de 15 meses para la opción 1, 13 meses para la opción 2.

- El costo de desarrollo, es el segundo factor más importante para el desarrollo del proyecto ya que la inversión depende de cómo logrará satisfacer las necesidades el producto a ser implantado en la organización. Los costos del desarrollo se estimaron en base a aproximaciones siendo de S/. 14000 para la opción 1, S/. 18000 para la opción 2.
- El costo de mantenimiento tiene un peso relativamente bajo desde el punto de vista del directorio (decisores), en vista que el mantenimiento no se involucrará mucho interés en la parte de la implantación. Pero si será importante en la parte del crecimiento de la organización. El costo de mantenimiento para la opción 1 se está considerando en los sueldos del personal de la organización-Grupo; en la opción 2 no contempla mantenimiento, de ahí cualquier adecuación es un proyecto adicional y de altos presupuestos.
- Los cambios en la operaciones, es un factor relativamente importante dado que el producto a implantar debe contemplar los procesos fundamentales. Para la opción 1 contempla la complejidad de los procesos de la organización ajustado a la experiencia del negocio; para la opción 2 el negocio tendría que adecuarse a los procesos de la aplicación ERP, riesgo de no ajustarse a las necesidades.
- La experiencia en el negocio es un factor relativamente importante, pues este ayudara a adecuar la implantación a la necesidad de negocio. Para la opción 1 el equipo se adecúa rápidamente a los conocimientos necesarios para implantar y desarrollar el proyecto sin correr el riesgo de no cumplir con las necesidades del negocio. Para la opción 2 se ajusta a la experiencia que se tiene del mercado y no a las necesidades particulares.

- La experiencia en el desarrollo es un factor relativamente importante dado que se requiere buenos desarrolladores para poder implantar la aplicación que soporte las necesidades del negocio; pero no es tan relevante porque existen en el mercado buena oferta de profesionales capacitados. De todas las opciones la opción 2 es la que cuenta con el personal que tiene relativamente un poco más de conocimientos en herramientas de desarrollo y cuenta con la experiencia en desarrollos de proyectos similares para la gestión para otras organizaciones.
- Riesgo del proyecto no se considera como factor de importancia porque ya se cuenta como base con la experiencia en implantaciones de ese tipo. La opción 1 al ser un proyecto interno tiene más riesgos debido a que las estimaciones fueron optimistas.

#### Puntuación para las alternativas de solución.

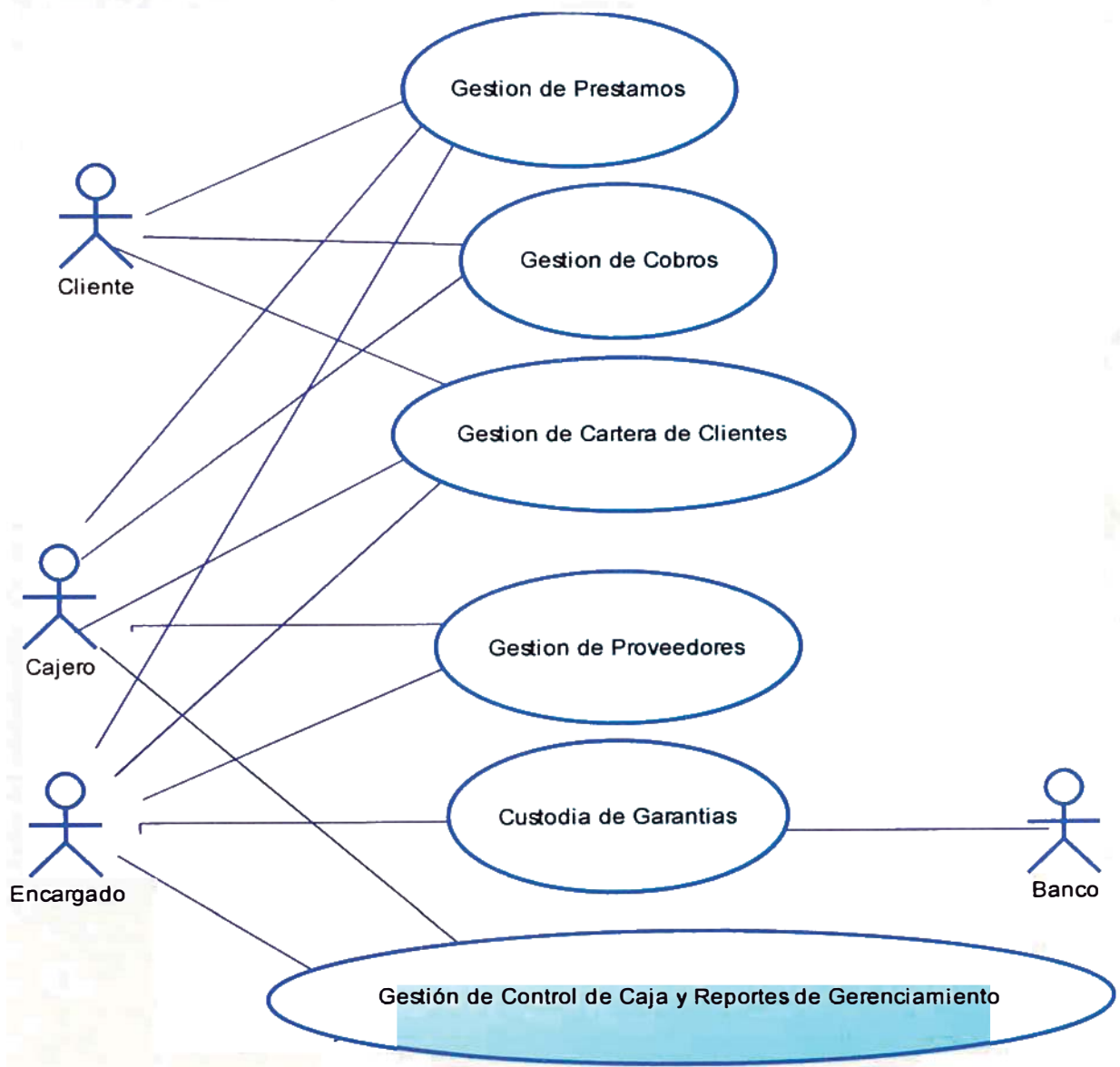
N°	CRITERIO	PESO	PUNTAJE		TOTAL	
			OPCIÓN 1	OPCIÓN 2	OPCIÓN 1	OPCIÓN 2
1	Tiempo de Implantación	30%	4	5	1.2	1.5
2	Costo de Desarrollo	25%	5	3	1.25	0.75
3	Costo de Mantenimiento	5%	5	2	0.25	0.1
4	Cambios en las operaciones	15%	4	3	0.6	0.45
5	Experiencia en el Negocio	10%	5	4	0.5	0.4
6	Experiencia en el desarrollo	10%	4	5	0.4	0.5
7	Riesgo del Proyecto	5%	3	5	0.15	0.25
	<b>TOTAL</b>	100%			<b>4.35</b>	<b>3.95</b>

De acuerdo al cuadro la opción 1 es la que mejor se adecua a las necesidades de la organización.

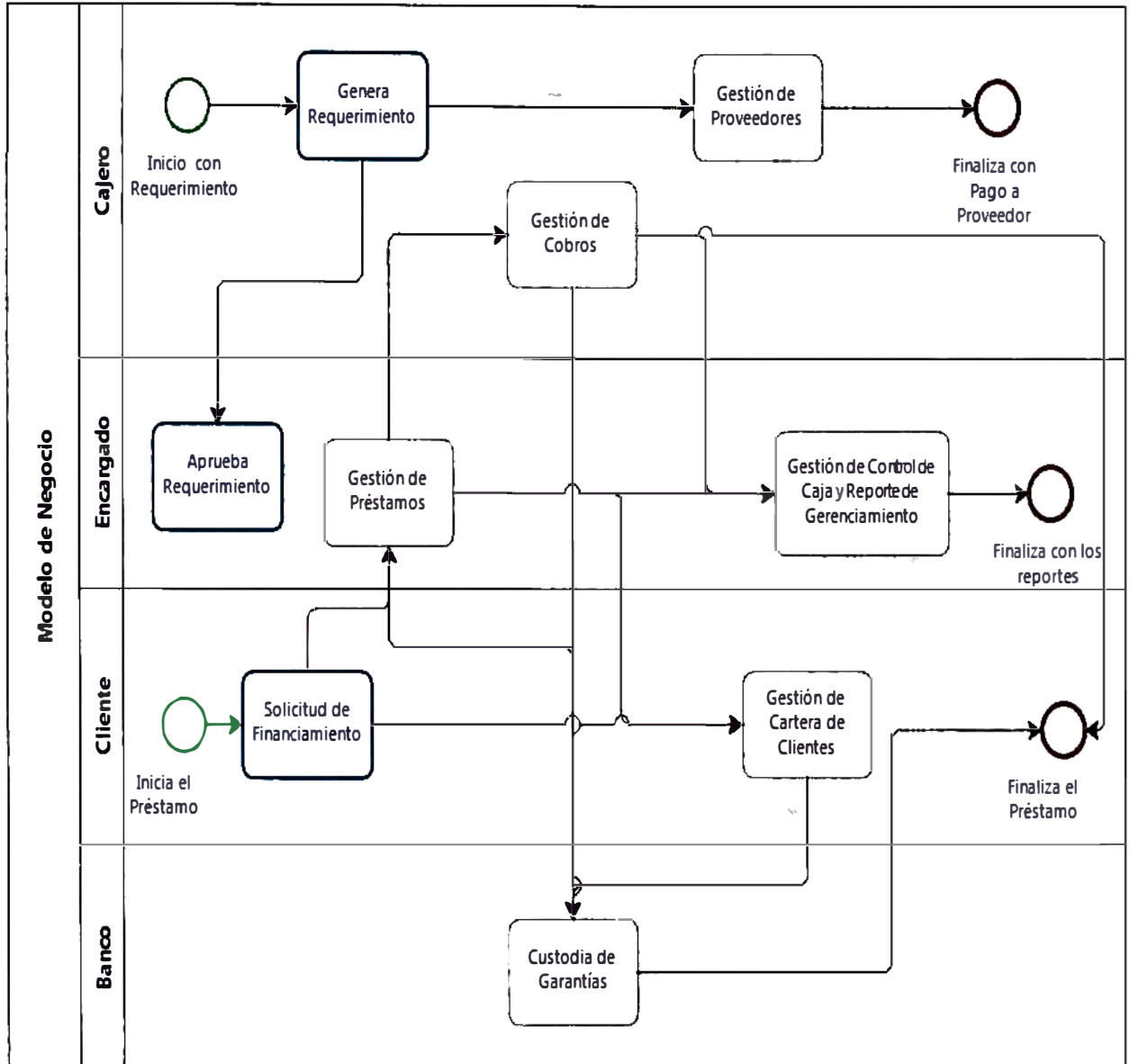
### 3.4. PLANES DE ACCIÓN PARA DESARROLLAR LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN PLANTEADA

#### 3.4.1. DIAGRAMA DEL MODELO DE NEGOCIO

Caso del Uso del Negocio



## Modelo de Negocio





## Identificación de Actores

Número	Actor	Roles/Responsabilidades
ACTN01	Cliente	Se encarga de solicitar el préstamo. Persona Natural o Jurídica con necesidad de financiamiento.
ACTN02	Cajero	Se encarga de ejecutar los préstamos, realizar los cobros y dar seguimiento a los clientes deudores.
ACTN03	Encargado	Encargado de coordinar y administrar las salidas de garantías al banco. Responsable de administrar las salidas de dinero. Responsables de administrar el buen funcionamiento de la oficina.
ACTN04	Banco	Se encarga de custodiar las garantías, entabla coordinaciones con el Encargado. Provee de financiamiento a la empresa.

### 3.4.2. REQUERIMIENTO DEL SISTEMA

#### 3.4.2.1. ALCANCE DEL SISTEMA

El sistema va a gestionar la mayoría de las actividades que se van a realizar a partir de que el cliente solicita un financiamiento hasta que culmina con el contrato.

#### Diagrama de Contexto del Sistema

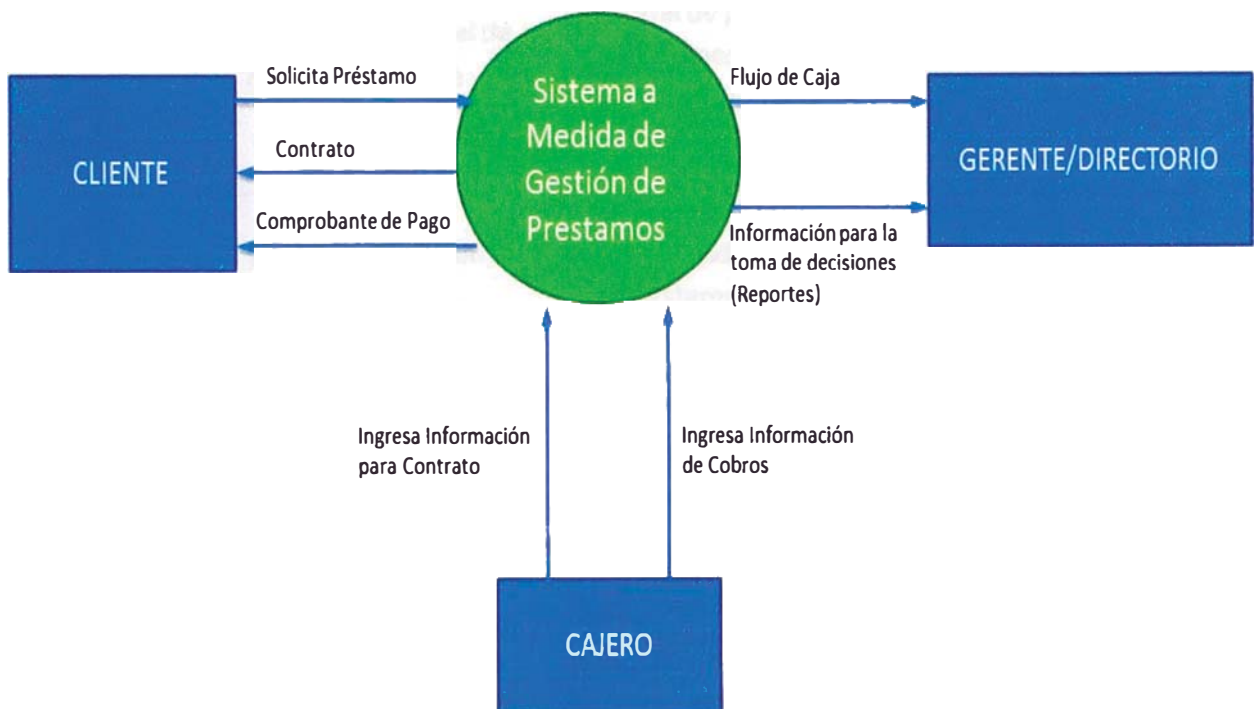


Figura 14. Diagrama de Contexto, que representa el alcance del sistema. Fuente: Propia

### 3.4.2.2. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

- **Gestión de Préstamos**

Número	Requerimiento	Descripción	Prioridad
RF01	Verificar Datos Cliente	Sistema verificará los datos de los clientes registrado en el sistema con anterioridad.	3
RF02	Consultar historial de Préstamo Cliente	El sistema permitirá verificar el historial de préstamo del cliente. Esto se debe hacer para verificar si es buen cliente para hacerle el financiamiento.	3
RF03	Registrar Convenio Marco	Permitirá asociar a una empresa con el colaborador. Este es exclusivo para los Préstamos por Descuento por Planilla.	5
RF04	Modificar Convenio Marco	Permitirá modificar las relaciones que tienen los colaboradores con la empresa asociada.	4
RF05	Registrar Contrato con Descuento por Planilla	Sistema permitirá registrar el contrato del Producto Descuento por planilla.	5
RF06	Registrar Contrato para Préstamos individuales	Sistema permitirá registrar contrato por Cuotas.	5
RF07	Anular Contrato	Permitirá anular el contrato generado. Esto se da antes de desembolsar el dinero al cliente.	4
RF08	Aprobar/Desaprobar Préstamo	Permitirá aprobar o desaprobar préstamo que se registros previamente.	5

RF09	Desembolsar Préstamo	Permitirá desembolsar el dinero, actualizando la caja que cuenta la oficina.	5
RF10	Extorno del Desembolso	Permitirá realizar el extorno del desembolso que se hizo previamente.	4
RF11	Reimpresión de Contrato	El sistema permitirá reimprimir el contrato que se realizó en otro momento.	3
RF12	Reporte Convenio Marco	El sistema mostrará los convenios que se han registrado. Usando diversos filtros como oficina, fechas de registros, empresa con convenio.	3
RF13	Reporte Contratos con descuento por Planilla	El sistema mostrará los contratos registrados históricamente, por el producto Descuento por planilla.	3
RF14	Reporte Pendientes de Desembolso	El sistema mostrará los Contratos pendientes por Desembolsar; usando diversos filtros como oficina, producto, moneda, cliente.	3
RF15	Reporte Contratos por Vencer	El sistema mostrará los contratos que están por vencer. El criterio de búsqueda del contrato será el siguiente: Oficina, Producto, Moneda, Cliente, Días que el contratos esta por vencer.	3
RF16	Reporte Contratos Vencidos	El sistema mostrará los contratos vencidos. El criterio de búsqueda del contrato será el siguiente: Oficina, Producto, moneda, Empleador, Cliente, Días vencidos (Inicio, fin).	3
RF17	Reporte Contratos Cancelados	El sistema mostrará los contratos que fueron cancelados. El criterio de búsqueda del contrato será el siguiente: Oficina, Producto, Moneda, Fechas, Cliente.	3

RF18	Reporte Contratos Anulados	El sistema mostrará contratos fueron anulados. El criterio de búsqueda será el siguiente: Oficina, Producto, Moneda, Fechas, Cliente.	3
RF19	Reporte Cuotas por Vencer	El sistema mostrará las cuotas que se encuentran por vencer de los contratos emitidos. El criterio de búsqueda será el siguiente: Oficina, Producto, Empleador, Moneda, Días próximos a vencer.	3
RF20	Reporte Cuotas Vencidas	El sistema mostrará las cuotas vencidas de los contratos emitidos. El criterio de búsqueda será el siguiente: Fecha de Inicio del Contrato, Oficina, Producto, Empleador, Cliente, Moneda, Días Vencidos.	3
RF21	Reporte Cuotas Canceladas	El sistema mostrará las cuotas canceladas de los contratos emitidos. El criterio de búsqueda será el siguiente: Oficina, Producto, Empleador, Moneda, Fecha de contrato.	3
RF22	Reporte Inventario Prestamos por Cuotas	El sistema mostrará los inventarios de los préstamos por cuotas. Esto nos permitirá identificar el comportamiento de los contratos, el capital prestado por contrato, el saldo préstamo, los interés por cobrar, etc. El criterio de búsqueda será el siguiente: Oficina, Producto, Empleador, Moneda, Sectorista, Supervisor, Analista de riesgo.	5
RF23	Reporte de Contratos	El sistema mostrará los contratos emitidos de los productos por generación de cuotas. El criterio de búsqueda del contrato será el	4

		siguiente: Fecha de contrato, Empleador, Cliente, Número de Contrato, Oficina, Producto, Moneda.	
RF24	Registrar Contrato Pignoraticio	El sistema permitirá registra contrato pignoraticio, se podrá agregar las garantías que el cliente crea necesaria para su financiamiento; al agregar las garantías y medir el peso de cada joya, el sistema calculará una tasación sugerente. En esta parte se tomarán los Requerimientos NR01 y NR02. Al darle grabar al contrato el sistema lanzará automáticamente una pantalla pop-up donde se podrá imprimir el contrato generado.	5
RF25	Reimprimir Contrato Pignoraticio	El sistema permitirá reimprimir el contrato pignoraticio generado anteriormente. El criterio para la búsqueda del contrato será el siguiente: Moneda, Número de Contrato.	4
RF26	Anular Contrato Pignoraticio	El sistema permitirá anular los contratos generados anteriormente.	4
RF27	Calcular el Interés del Contrato	El sistema permitirá calcular el interés aproximado simulando un contrato.	3
RF28	Reporte de Contratos Pignoraticio	El sistema mostrará los contratos emitidos para el producto pignoraticio. El criterio de búsqueda del contrato será el siguiente: Oficina, Moneda, Fecha de contrato, Número de Documento, Número de Contrato.	4
RF29	Reporte de Contrato Detallado Pignoraticio	El sistema mostrará los contratos emitidos con los detalles de las garantías que conforman la misma. El criterio de búsqueda del contrato será el siguiente: Oficina, Moneda, Fecha de contrato, Documento de	3

		identidad, Número de Contrato.	
RF30	Reporte Inventario de Contratos Pignoraticio	El sistema mostrará los inventarios de Contratos Pignoraticios. Esto nos permitirá identificar el comportamiento de los contratos, el capital prestado por contrato, el saldo préstamo, los interés por cobrar, etc. El criterio de búsqueda será el siguiente: Oficina, Moneda, Fecha de contrato, Documento de identidad, Número de Contrato.	5
RF31	Resumen de Contratos por Situación Actual	El sistema mostrará el resumen de los contratos dentro de un rango de fechas. Mostrará la situación total de los contratos pignoraticios.	3
RF32	Reportes de Contratos Vencidos Detallado Pignoraticio	El sistema mostrará de los contratos vencidos de forma detallada, mostrando sus garantías contenidas.	3

- **Gestión de Cobros**

Número	Requerimiento	Descripción	Prioridad
RF33	Cancelar Cuotas – Normal	El sistema permitirá cobrar una cuota correspondiente a un contrato; este es para los producto por cuotas	5
RF34	Pago de Cuotas con Documento por Convenio	El sistema permitirá cobrar una cuota correspondiente a un contrato con documento (cheque, transferencia, etc); este es exclusivo para el producto descuento por planilla. Este proceso alterará los saldos de Bancos de la empresa.	5

RF35	Extorno de Cuota	Permitirá extornar el pago de una cuota realizado anteriormente correspondiente a un contrato.	4
RF36	Pago de Cuota con Documento Individual	El sistema permitirá cobrar una cuota correspondiente a un contrato; este es para los productos por cuotas con documento (cheque, transferencia, etc), excepto el producto descuento por planilla. Este proceso alterará los saldos de Bancos de la empresa.	5
RF37	Cancelar Préstamo	El sistema permitirá cancelar las cuotas que restan pagar de un contrato.	5
RF38	Cancelar Capital Total	El sistema permitirá cancelar todo el capital restante de un préstamo.	5
RF39	Pagar Cuota Pignoraticio	El sistema permitirá cobrar un contrato para el producto pignoraticio.	5
RF40	Pago con Documento Pignoraticio	El sistema permitirá cobrar un contrato para el producto pignoraticio con documento (cheque, transferencia, etc). Este proceso alterará los saldos de Banco de la empresa.	5
RF41	Anular Comprobante de Pago	El sistema permitirá anular el comprobante emitido por un cobro realizado.	4
RF42	Reimprimir Comprobante de Pago	El sistema permitirá reimprimir el comprobante emitido en un cobro.	3



- **Gestión de Cartera de Clientes**

Número	Requerimiento	Descripción	Prioridad
RF43	Registrar cliente	Permitirá guardar los datos personales de los clientes.	4
RF44	Registrar Colaborador	Permitirá registrar los datos personales de los colaboradores asociados a clientes Jurídicos.	4
RF45	Actualizar Datos de Cliente	Permitirá actualizar los datos de los clientes.	4
RF46	Actualizar Datos de Colaborador	Permitirá actualizar los datos del colaborador.	4
RF47	Reportes de Clientes	Se podrá consultar a los clientes por oficina consultada y por estado de clientes. Además permitirá obtener los detalles históricos por producto del comportamiento del cliente.	3
RF48	Generar Carta	Permitirá generar las cartas que van a ser enviadas a las empresas cuyos empleados tienes contratos vigentes. Se especificará en las cartas los deudores, las cuotas y los montos que están por vencer. Esto le servirá a las empresas asociadas para que puedan descontar de sus planillas a sus colaboradores.	4
RF49	Reimprimir Cartas	Permitirá reimprimir las cartas por rango de periodos.	4
RF50	Reporte de Cartas Emitidas	El sistema permitirá consultar las cartas que fueron emitidas en otros periodos.	3

- **Gestión de Proveedores**

Número	Requerimiento	Descripción	Prioridad
RF51	Registrar Proveedor Persona Natural	El sistema permitirá registrar a proveedores Persona Natural.	4
RF52	Búsqueda/Mantenimiento de Proveedor Persona Natural	El sistema permitirá buscar y darles mantenimiento a los proveedores Persona Natural.	3
RF53	Registrar Proveedor Persona Jurídica	El sistema permitirá registrar a proveedores Persona Jurídica.	4
RF54	Búsqueda/Mantenimiento de Proveedor Jurídico	El sistema permitirá buscar y darles mantenimiento a los proveedores Persona Jurídica.	3
RF55	Registro Movimiento Proveedor	El sistema permitirá provisionar el movimiento que se tendrá que pagos a proveedor.	4
RF56	Registro de Liquidación	El sistema permitirá provisionar un conjunto de movimiento de proveedor para pagar todas ellas en un solo comprobante.	5
RF57	Pago de Movimiento Proveedores	El sistema permitirá pagar el movimiento de proveedor registrado en otro momento.	5
RF58	Pago de Liquidación	Permitirá pagar el movimiento de Liquidación de proveedor registrado en otro momento.	5
RF59	Extorno Pago Proveedor	El sistema permitirá extornar el pago a proveedor realizado en otro momento.	4
RF60	Extorno Pago Liquidación	El sistema permitirá extornar el pago por la liquidación realizada en otro momento.	4

RF61	Reporte Pago Proveedor	El sistema permitirá consultar los pagos a proveedores que se realizaron en un rango de fechas.	3
RF62	Reporte Pago Liquidación	El sistema permitirá consultar los pagos o la liquidación que se realizaron en un rango de fechas.	3

- **Custodia de Garantías**

Número	Requerimiento	Descripción	Prioridad
RF63	Crear Remesa	El sistema permitirá crear una remesa, que indica la procedencia de donde sale la garantía y a bóveda de banco será trasladado.	4
RF64	Confirmar Recepción de Remesa	Registrará la confirmación de la llegada y custodia de la remesa.	4
RF65	Rescate de Garantías del Contrato	Permitirá rescatar las garantías que han sido devueltas de las bóvedas del Banco.	4
RF66	Extorno de Rescate de Garantías	Permitirá extomar el rescate que se realizó en otra operación.	3
RF67	Reporte de Remesas	El sistema permitirá consultar las remesas realizadas.	3
RF68	Reporte Garantías del Contrato en Oficina	El sistema permitirá consultar las garantías existentes en la bóveda de la oficina.	3
RF69	Reporte Garantías del Contrato en Banco	El sistema permitirá consultar las garantías en las bóvedas del banco.	3
RF70	Reporte Garantías Pendientes de Rescate	El sistema permitirá consultar las garantías pendientes de rescate.	3

RF71	Reporte Garantías Rescatas	El sistema permitirá consultar las garantías rescatadas.	3
RF72	Reporte de Remesas por Precinto	El sistema permitirá consultar los precintos generados para el traslado de las garantías. Con este reporte podemos identificar con que precinto salieron las garantías.	3
RF73	Pasar Contratos vencidos para Remate	Se podrán pasar los contratos vencidos con un mínimo de 120 días para Remate.	3
RF74	Venta de garantía para Remate	El sistema permitirá vender las garantías de los contratos que se han dado de baja.	4
RF75	Extornar Venta de Garantía	El sistema permitirá extornar la venta de garantía que se desarrolló.	4

- **Gestión de Control de Caja y Reportes de Gerenciamiento**

Número	Requerimiento	Descripción	Prioridad
RF76	Consulta Saldo Cajero	Permitirá consultar los movimientos realizados en el día tanto como los saldos iniciales y finales de la caja. Además permitirá hacer el cierre de la caja al final del día.	5
RF77	Consulta Saldo de oficina	Permitirá consultar los Saldos de Oficina. Además permitirá cerrar oficina al final del día	4
RF78	Reporte de Pagos	Permitirá consultar los cobros que se han hecho.	4
RF79	Reporte de Activos	El sistema permitirá consultar como están fluyendo el dinero prestado por	5

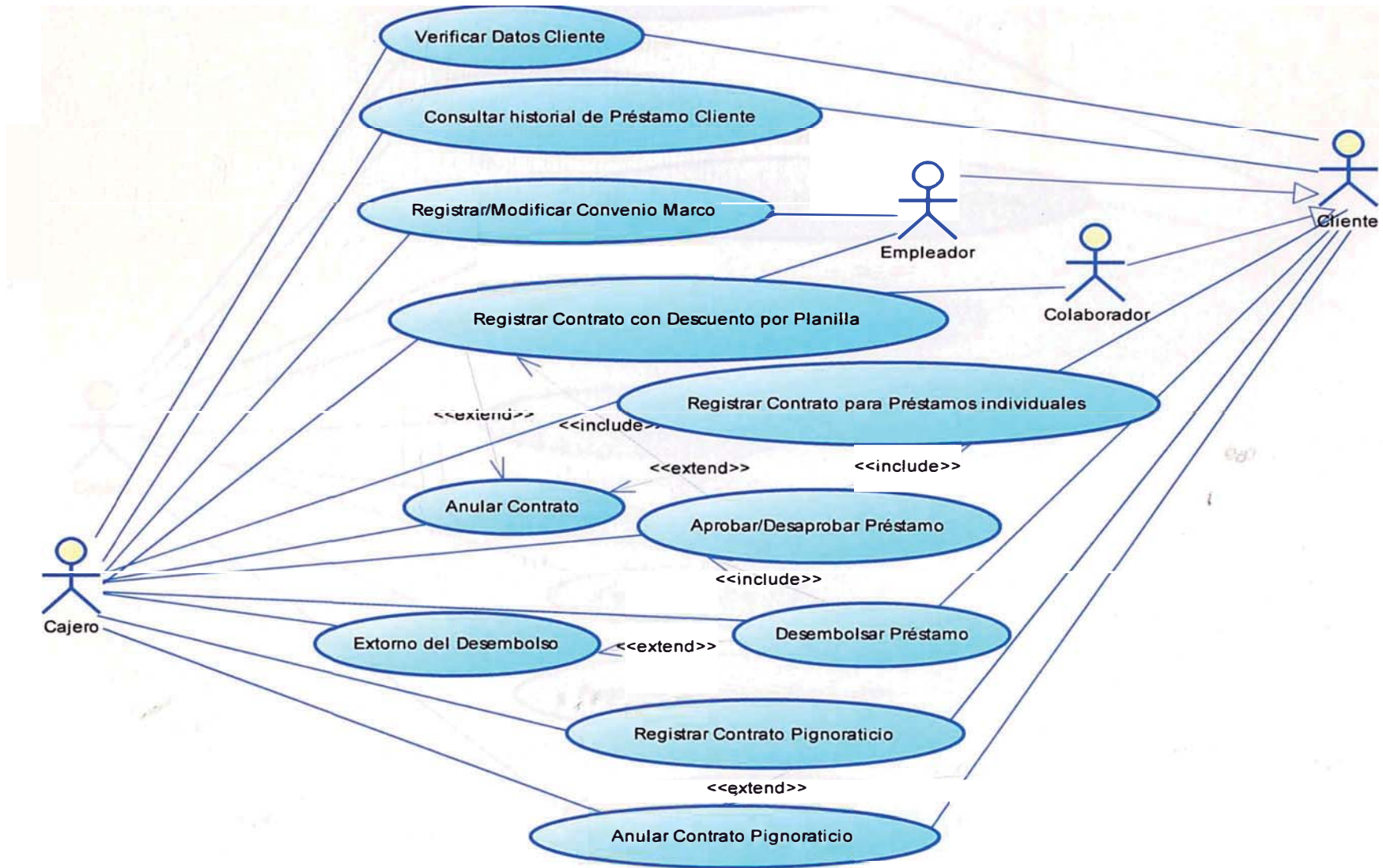
		año. Nos muestra el stock de préstamos, el capital prestado, etc.	
RF80	Saldos Diarios de Caja y Banco	Permitirá consulta el flujo de caja de la empresa detallado por oficinas y moneda.	5
RF81	Morosidad Acelerada	Nos permitirá disponer de información de la composición de la morosidad.	5
RF82	Reporte de Morosidad por Producto	El sistema nos permitirá identificar por producto la composición de los contratos vencidos sin completar sus pagos, estos serán separados por intervalos de días vencidos.	5
RF83	Reporte de Morosidad por Oficina	El sistema nos permitirá identificar por oficina la composición de los contratos vencidos sin completar sus pagos, estos serán separados por intervalos de días vencidos.	5

- **Requerimientos No Funcionales**

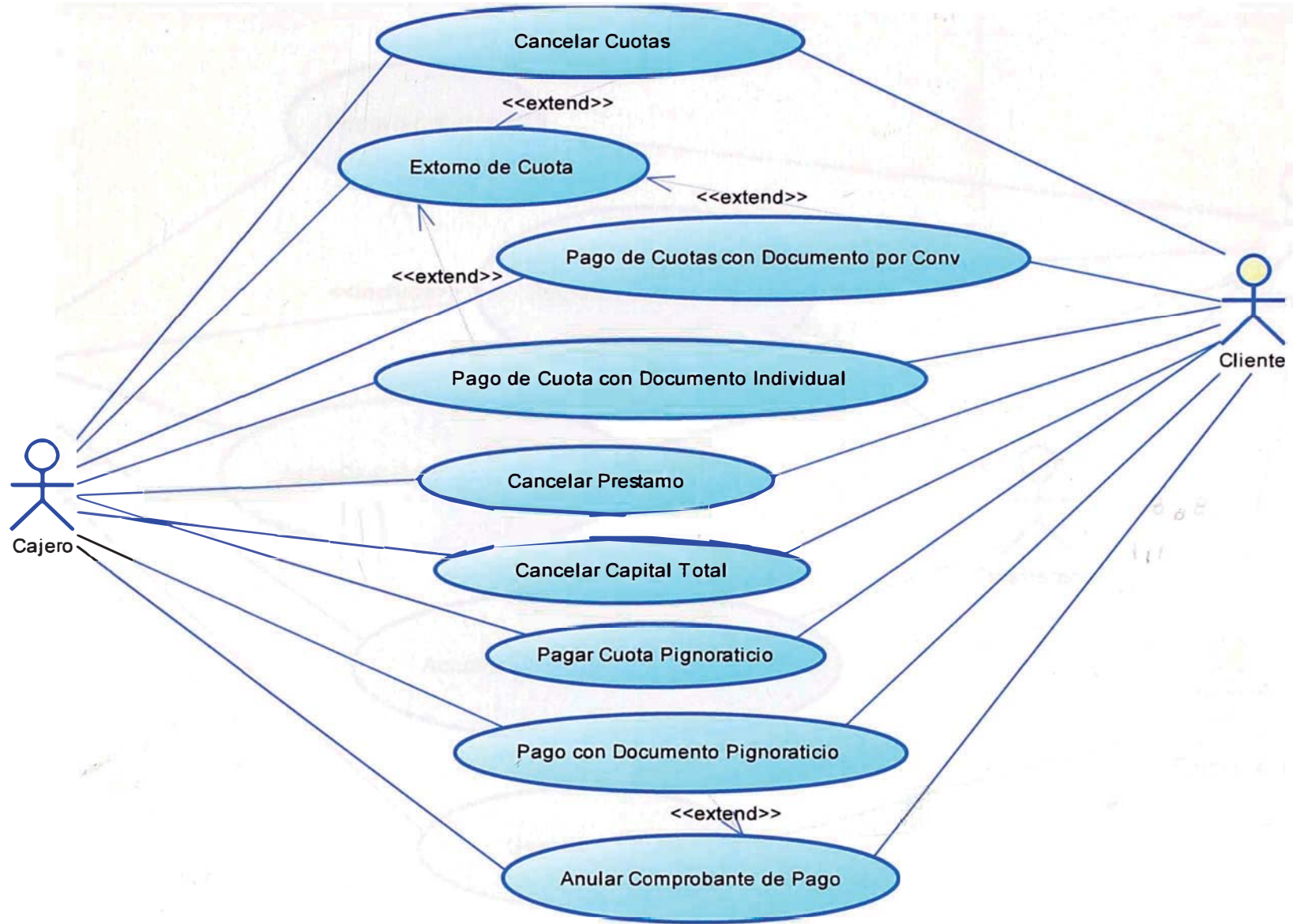
Número	Requerimiento	Descripción	Prioridad
RNF01	Acceso a la información	Solo las personas autorizadas deben tener acceso a la información, por tanto todas las personas que requieren información del sistema deberán validarse.	3
RNF02	Tiempo de respuesta	El sistema debe responder a la petición del usuario en un tiempo no mayor a 5 segundos.	4
RNF03	Entrega de manuales	El software debe incluir la entrega de manuales de usuario, operación y administración.	4
RNF04	Auto completar texto	El ingreso de detalles de pedido y venta deberá contar con sistema de auto completar texto	3
RNF05	Soporte al usuario	El proveedor del software debe garantizar un soporte a usuarios de tipo 7x24.	4

### 3.4.3. DIAGRAMA DE CASOS DE USO DEL SISTEMA

#### 3.4.3.1. GESTIÓN DE PRÉSTAMOS

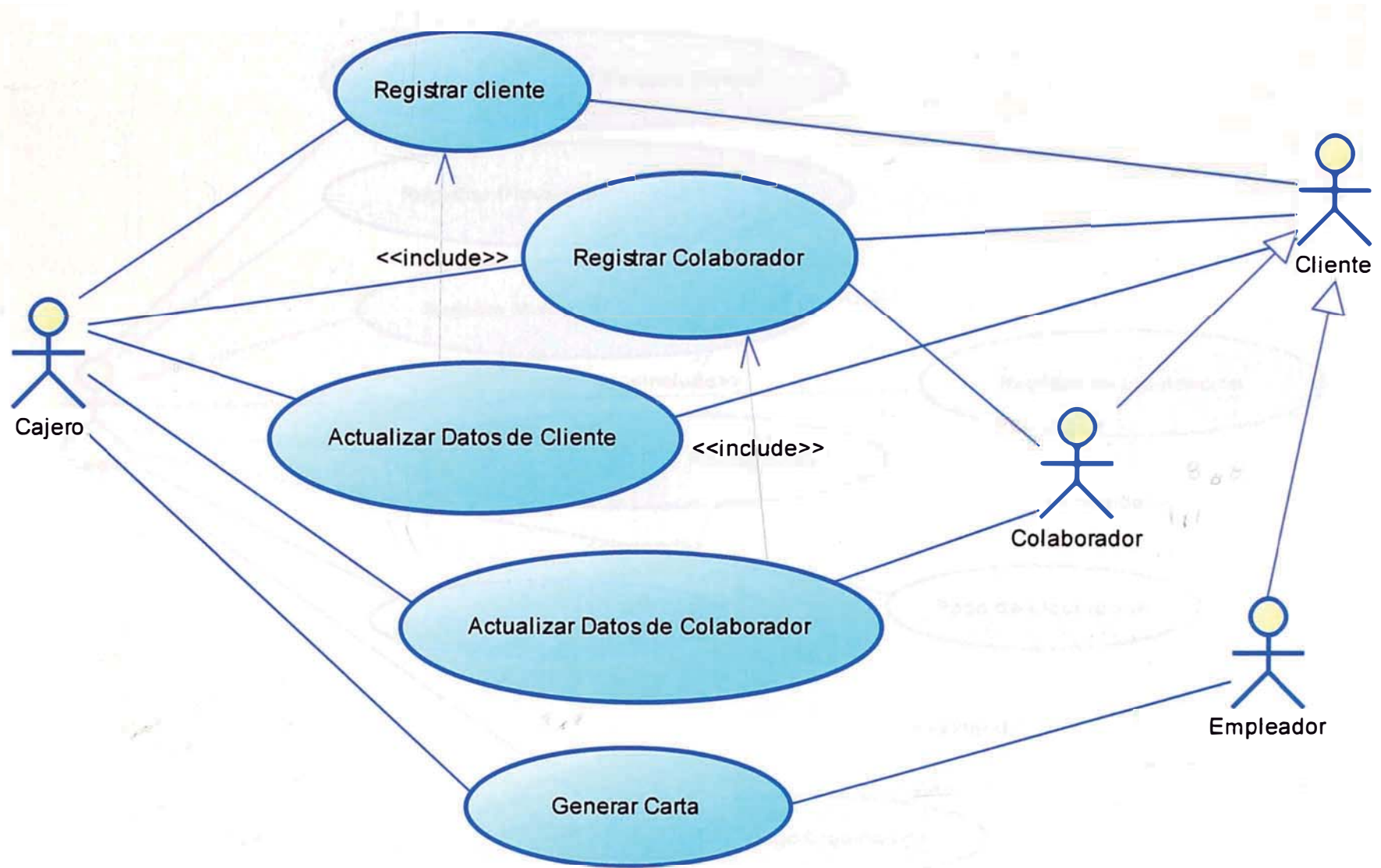


### 3.4.3.2. GESTIÓN DE COBROS

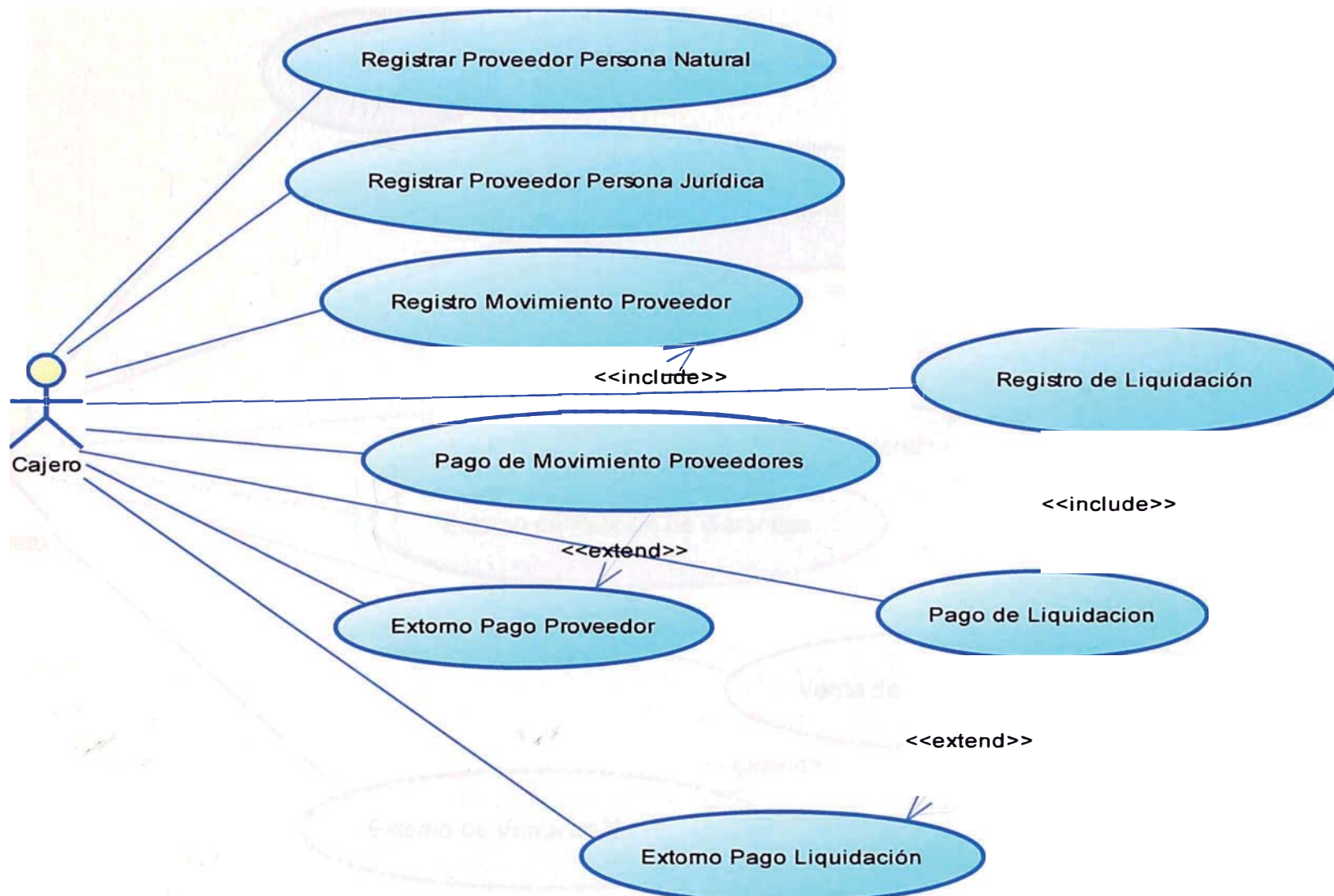




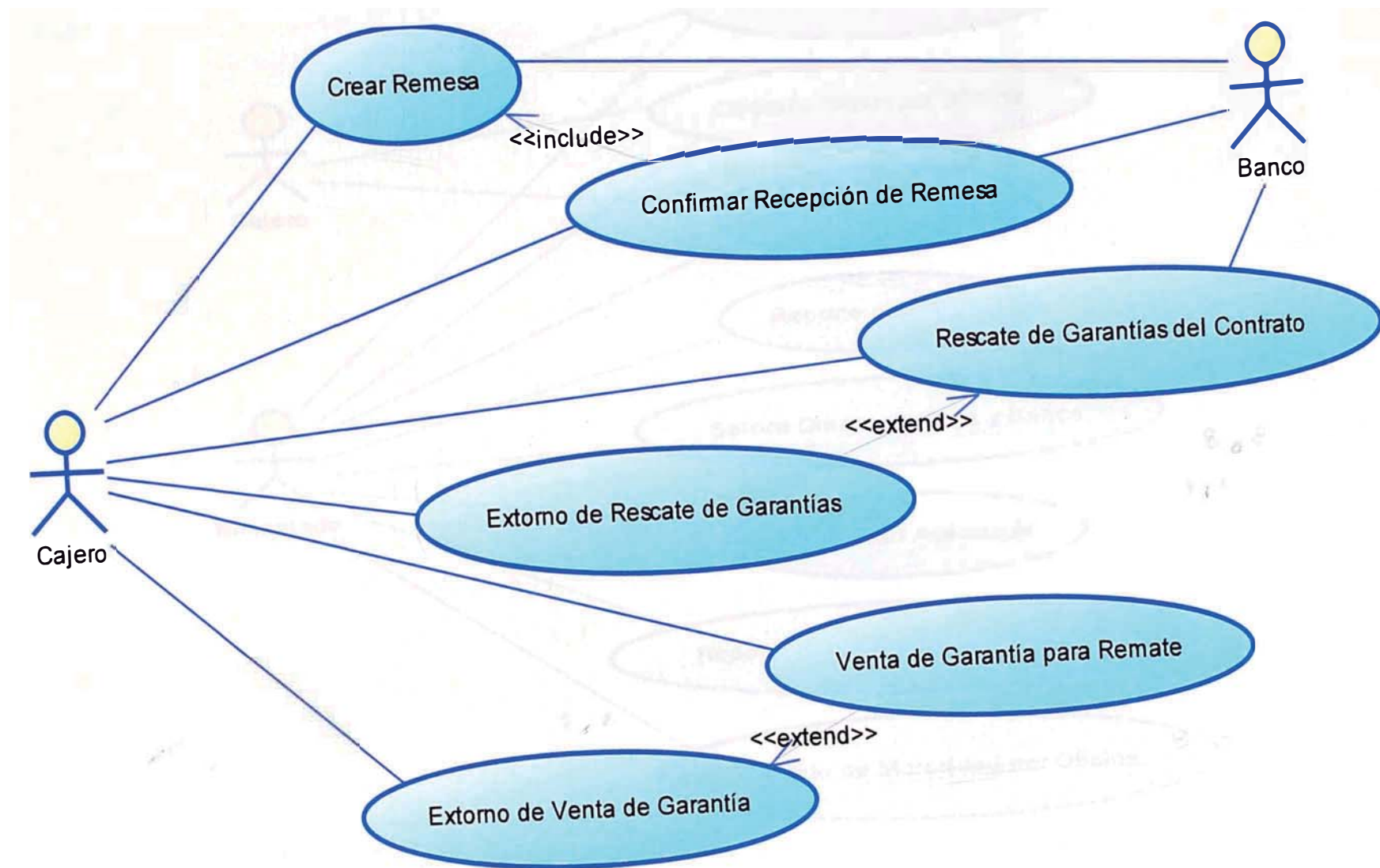
### 3.4.3.3. GESTIÓN DE CARTERA DE CLIENTE



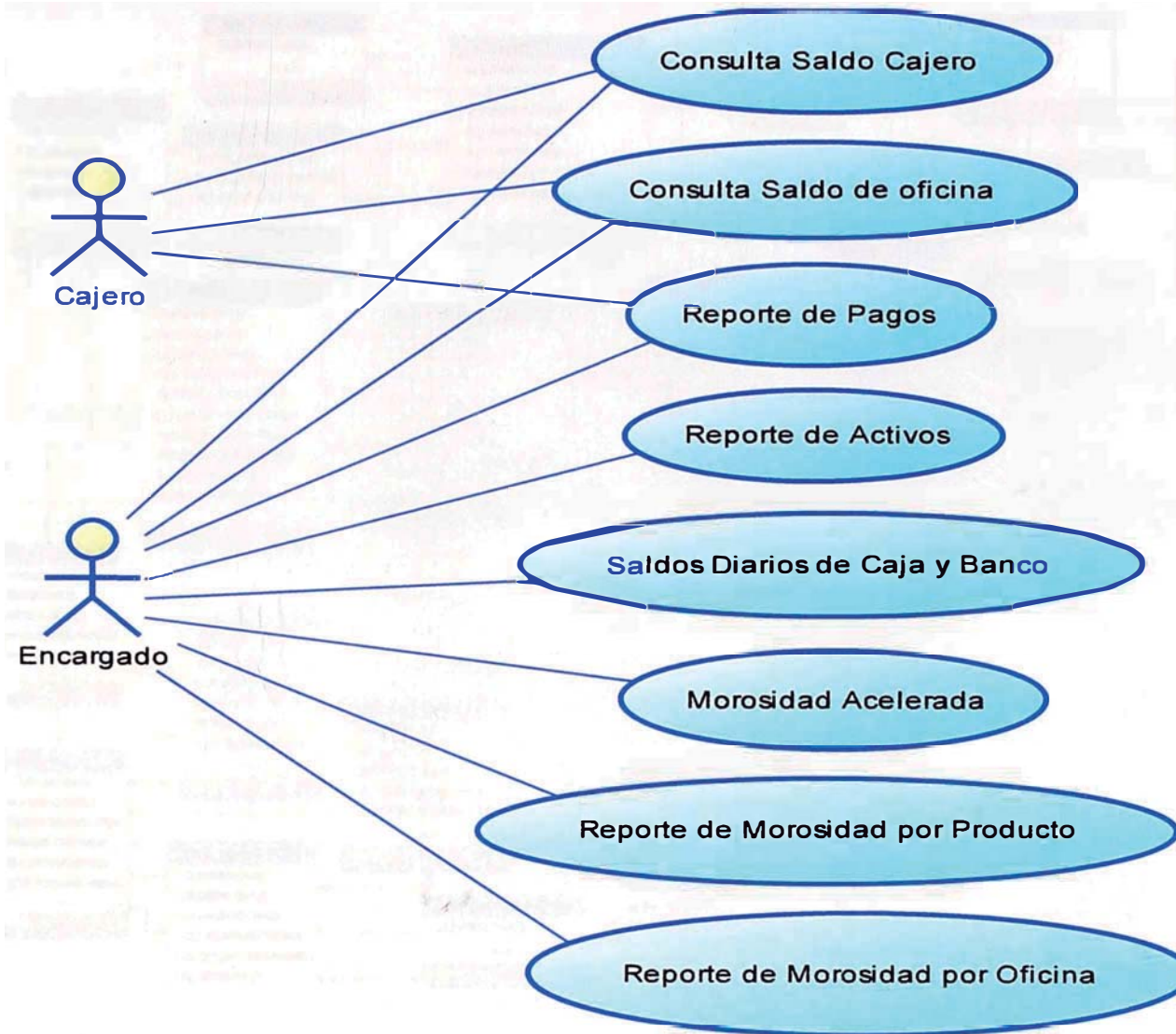
### 3.4.3.4. GESTIÓN DE PROVEEDORES



### 3.4.3.5. CUSTODIA DE GARANTÍAS



### 3.4.3.6. GESTIÓN DE CONTROL DE CAJA Y REPORTES DE GERENCIAMIENTO





## CAPITULO IV

### ANÁLISIS BENEFICIO – COSTO

#### 4.1. SELECCIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del producto del proyecto se hace uso de algunos criterios del modelo de calidad para la calidad externa e interna y el modelo de calidad en uso.

#### CALIDAD EXTERNA E INTERNA

Los criterios a considerar para la evaluación del proyecto son:

**Funcionalidad:** Capacidad para proveer las funciones que satisfacen las necesidades explícitas e implícitas cuando el software se utiliza bajo condiciones específicas.

- **Exactitud:** La capacidad del producto de software para proveer los resultados o efectos acordados con un grado necesario de precisión.

- **Interoperabilidad:** La capacidad del producto de software de interactuar con uno o más sistemas especificados.
- **Seguridad:** La capacidad del producto de software para proteger la información y los datos de modo que las personas o los sistemas no autorizados no pueda leerlos o modificarlos, y a las personas o sistemas autorizados no se les niegue el acceso a ellos.

**Fiabilidad:** La capacidad del producto de software para mantener un nivel específico de funcionamiento cuando se está utilizando bajo condiciones especificadas.

- **Madurez:** La capacidad del producto de software para evitar fallas como resultado de errores en el software.
- **Tolerancia a errores:** La capacidad del producto de Software para mantener un nivel especificado de funcionamiento en caso de errores del software o de incumplimiento de su interfaz especificada.
- **Recuperabilidad:** La capacidad del producto de software para restablecer un nivel especificado de funcionamiento y recuperar los datos afectados directamente en el caso de una falla.

**Usabilidad:** La capacidad del producto de software de ser entendido, aprendido, usando y atractivo al usuario, cuando es utilizado bajo las condiciones especificadas.

- **Entendimiento:** La capacidad del producto de software para permitir al usuario entender si el software es adecuado, y cómo puede ser utilizado para las tareas y las particulares de la aplicación.
- **Aprendizaje:** La capacidad del producto de software para permitir al usuario aprender su aplicación. Un aspecto importante a considerar aquí es la documentación del software.

- **Operatividad:** La capacidad del producto de software para permitir al usuario operarlo y controlarlo.

**Eficiencia:** La capacidad del producto de software para proveer un desempeño adecuado, de acuerdo a la cantidad de recursos utilizados y bajo las condiciones planteadas.

- **Comportamiento de tiempos:** La capacidad del producto de software para proveer tiempos adecuados de respuesta y procesamiento, y ratios de rendimiento cuando realiza su función bajo las condiciones establecidas.
- **Utilización de recursos:** La capacidad del producto de software para utilizar cantidades y tipos adecuados de recursos cuando este funciona bajo las condiciones establecidas.

**Capacidad de mantenimiento:** Capacidad del producto de software para ser modificado. Las modificaciones pueden incluir correcciones, mejoras o adaptación del software a cambios en el entorno y especificaciones de requerimientos funcionales.

**Portabilidad:** La capacidad del software para ser trasladado de un entorno a otro. El entorno puede incluir entornos organizacionales, de hardware o de software.

- **Facilidad de instalación:** La capacidad del producto de software para ser instalado en un ambiente especificado.



## CALIDAD EN USO

Es la capacidad del producto de software de permitirles a usuarios específicos lograr las metas propuestas con eficacia, productividad, seguridad y satisfacción en contextos especificados de uso.

**Eficacia:** La capacidad del producto de software para permitir a los usuarios lograr las metas especificadas con exactitud e integridad, en un contexto especificado de uso.

**Productividad:** La capacidad del producto de software para permitir a los usuarios emplear cantidades apropiadas de recursos, en relación a la eficacia lograda en un contexto especificado de uso. Los recursos relevantes pueden incluir: tiempo para completar la tarea, esfuerzo del usuario, materiales o costo financiero.

**Seguridad:** La capacidad del producto de software para lograr niveles aceptables de riesgo de daño a las personas, institución, software, propiedad (licencias, contratos de uso de software) o entorno en un contexto especificado de uso. Los riesgos son normalmente el resultado de deficiencias en la funcionalidad (incluyendo seguridad), fiabilidad, usabilidad o facilidad de mantenimiento.

**Satisfacción:** La capacidad del producto de software para satisfacer a los usuarios en un contexto especificado de uso. La satisfacción es la respuesta del usuario a la interacción con el producto e incluye las actitudes hacia el uso del producto.

## 4.2. INFORMACIÓN DE SITUACIÓN ACTUAL

Antes de la implementación del Sistema a Medida de Gestión de Préstamos se tenía una arquitectura que dificultaba labores de mantenimiento y de integración de información. La aplicación no incluye algunos procesos críticos que permitan el mejor funcionamiento de las operaciones. Los reportes necesarios para las tomas de decisiones se realizaban con recopilaciones de información obtenidas consultando directamente a la Base de Datos.

A continuación se muestra la arquitectura con la que se contaba.

### Arquitectura Empleada antes de la Implantación

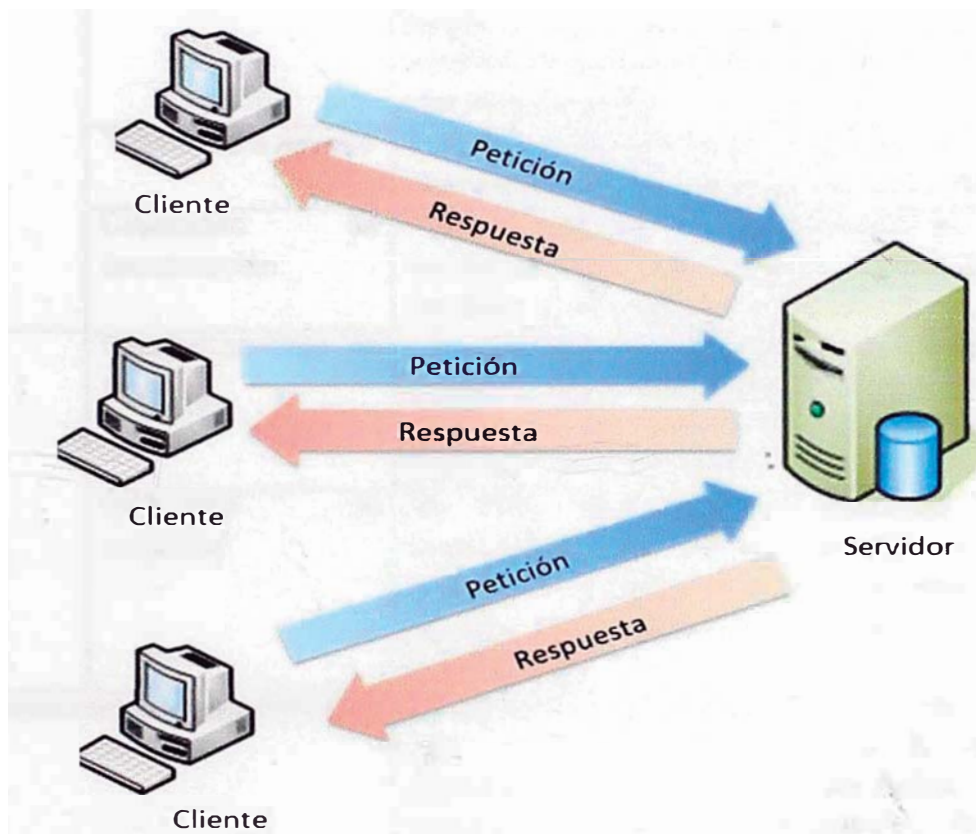


Figura 15. Arquitectura antes de la Implantación. Fuente: Propia

Los reportes consolidados se obtienen de manera semiautomática con el uso de Excel y las consultas directas a la Base de Datos, lo que equivale a tiempo dedicado a la elaboración de reportes.

De acuerdo a los criterios de evaluación:

Criterio de Evaluación		Sistema antes de la implementación
Funcionalidad	Exactitud	Es imprescindible la exactitud, los resultados tienen que ser más exactos. Las estimaciones de ventas y cobros en algunos productos no se ajustaban a lo real.
	Interoperabilidad	No soporta la interoperabilidad, pues los sistemas bancarios envían tramas que deben ser procesadas por el sistema. No se pueden interactuar con otras aplicaciones de externos.
	Seguridad	La seguridad se da por perfiles de usuarios que bien incluido en los sistemas. Se valida el acceso a determinadas opciones.
Fiabilidad	Madurez	Los sistemas tienen muchos años en funcionamiento, pero tienen mucha demanda de modificaciones para ajustar los requerimientos que van evolucionando.
	Tolerancia a errores	Existen ciertos problemas a la hora de generar el cierre mensual, al realizar los cierres contables.
	Capacidad de recuperación	Toda la información está manejada en procesos transaccionales, esto garantiza la restauración de los datos si se origina un error.
Eficiencia	Comportamiento de tiempos	Los tiempos de respuesta son relativamente elevados para una consulta. Estos tiempos se deben reducir considerablemente para poder dar un buen servicio a los clientes.
	Utilización de recursos	Se debe requerir de un apersona que este monitoreando los errores existentes y otro que genere las consulta de la base de datos para los reportes gerenciales que se preparan todos los fines de mes.
Capacidad de mantenimiento		La posibilidad de mantenimiento se hace un poco difícil pues se debe actualizar en todas las máquinas de los usuarios, el ejecutable. No existe documentación para realizar cambios. Alto elevado de cambios.
Portabilidad		La instalación se realiza en cada equipo nuevo que necesita acceder al sistema.

Criterio de Evaluación	Sistema antes de la implementación
Eficacia	El sistema no cubre todos los procesos dentro del funcionamiento. Los tiempos no son los más óptimos. En términos corporativos no se cuenta con la información necesaria para la toma de decisiones.
Productividad	El tiempo para la recopilación de información y generación de reportes es de 1 días.
Seguridad	No existe el control adecuado y pertinente en el sistema, lo que no permites el cuadro de contable de los resultados financieros.
Satisfacción	El sistema es considerable MALO ya que no se obtiene los resultados en el momento que los requieran.

### 4.3. RESULTADOS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA

Al implementar el Sistema de Gestión de Préstamos la arquitectura de información cambió significativamente. La forma de registrar los contratos, lo forma de cobros de los contratos, el seguimiento de los clientes y la generación de los reportes e información relevante e importante para la toma de decisiones. El tiempo de respuesta disminuyó considerablemente, los tiempos de respuesta tiempo un máximo de 3 segundos.

El grafico siguiente muestra los elementos principales que participan en la implantación de la nueva solución:

## Arquitectura Empleada para la Implantación del Sistema para la Organización

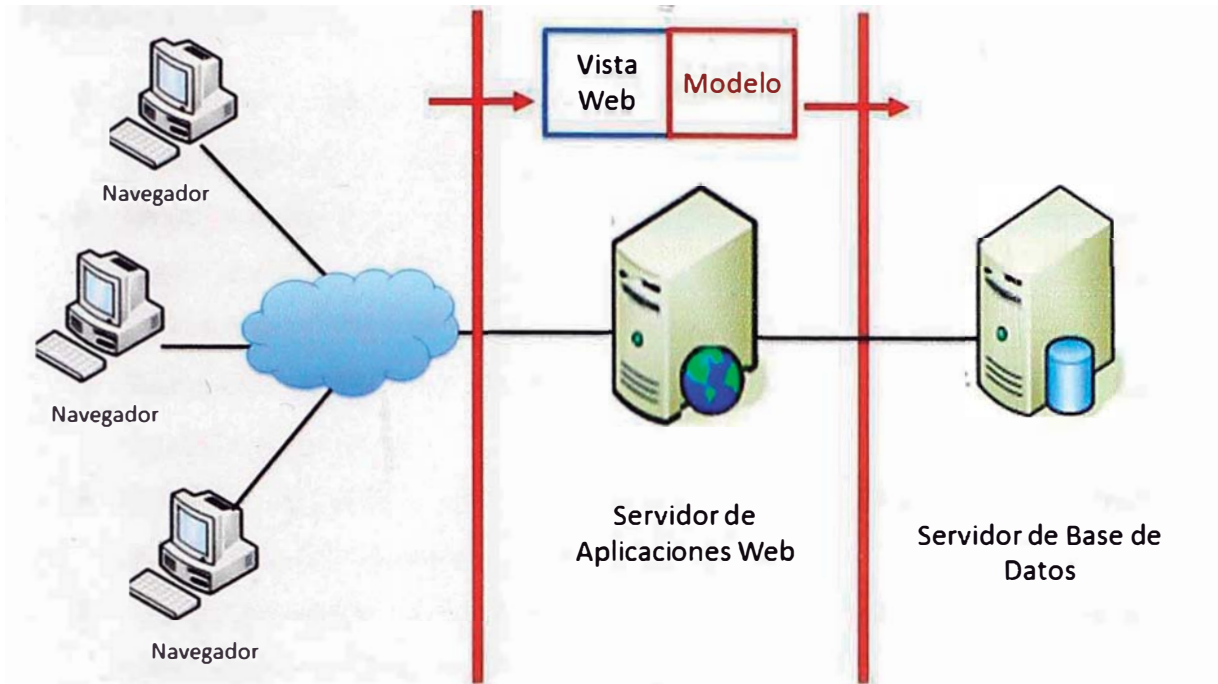


Figura 16. Arquitectura después de la Implantación. Fuentes: Propia.

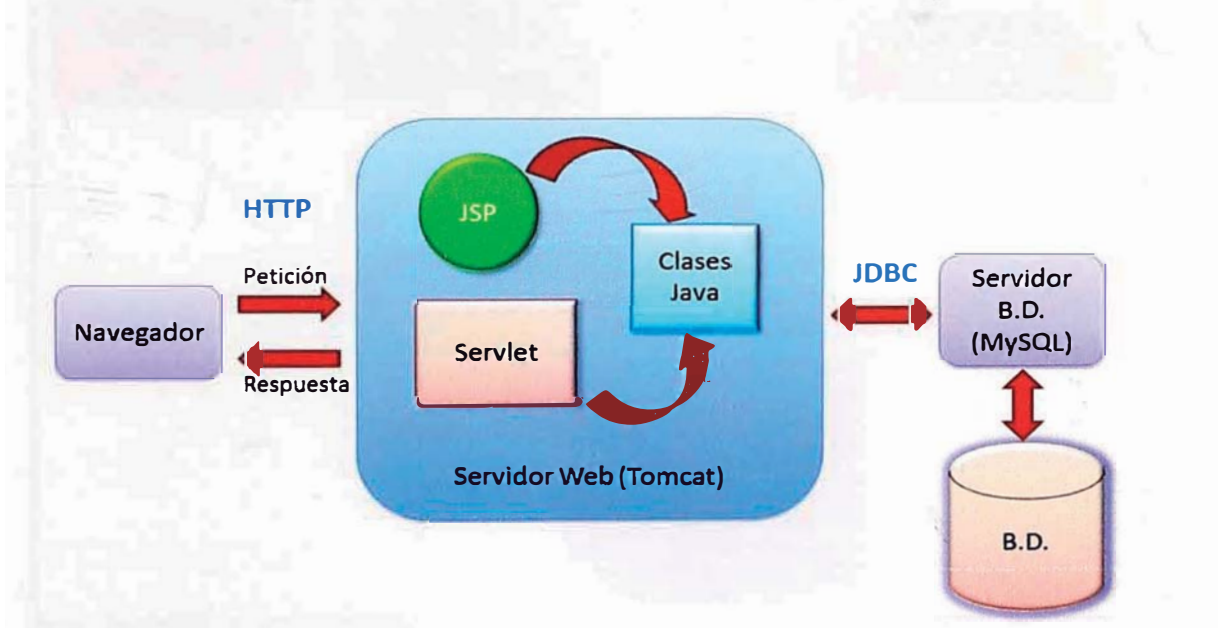
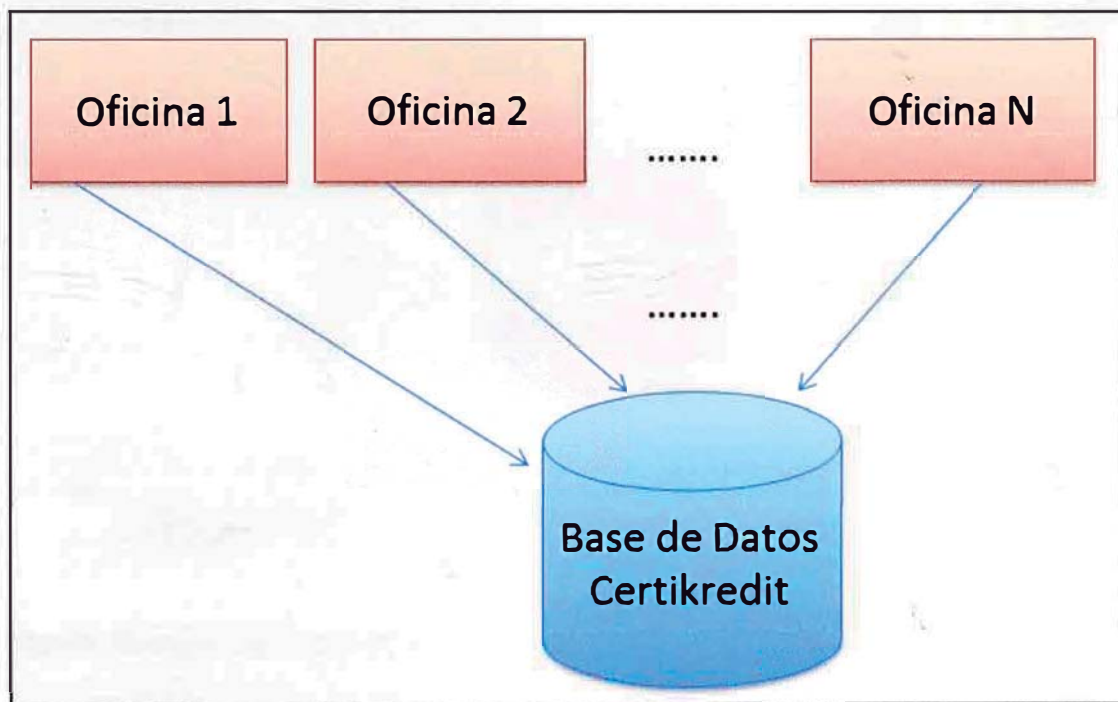


Figura 17. Interacción de la aplicación Web. Fuente: Propia.

Para el desarrollo de esta solución se utilizó Java y sus framework relacionados (struts 1, ibatis, spring) y Mysql para la base de datos. Tecnología Open Source.

Como resultados del desarrollo del nuevo Sistema de Gestión de Préstamos se tienen los siguientes beneficios:

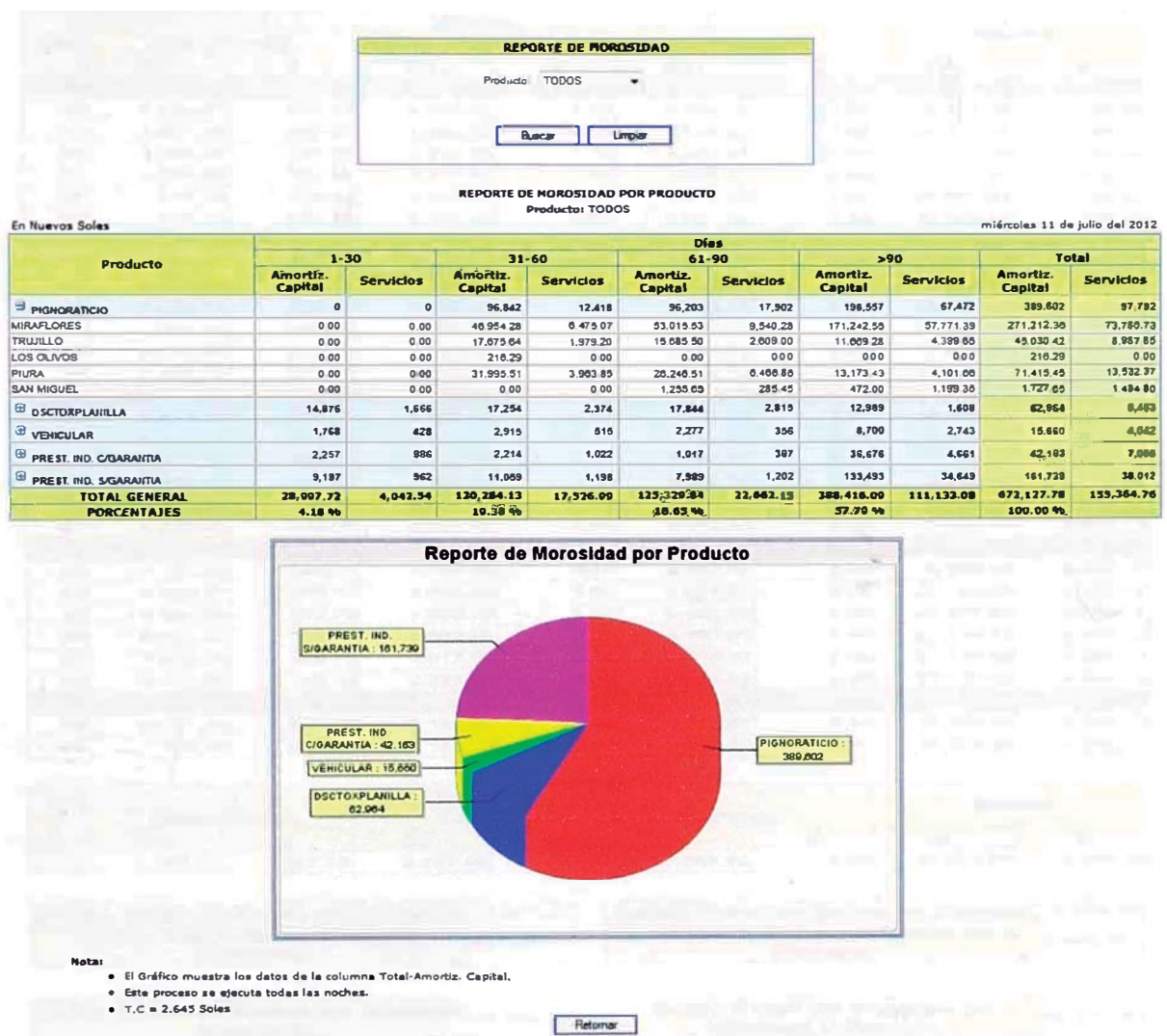
1. La gran mayoría procesos críticos de la organización están soportados por un sistema único.
2. Mejor arquitectura para la gestión de la información. Los reportes mejor confiables y los tiempos de procesamiento y consolidación de la información gerencial se han reducido considerablemente.
3. Reducción notable de costos y tiempos para la obtención de los reportes gerenciales.
4. Sistema adaptado para los cambios en la organización y fácil adecuación de los nuevos requerimientos.
5. Todos los datos están centralizados en una sola base de datos. Información no redundante y confiable.



Base de Datos Centralizados.

Todas las inserciones de información se hacen en una sola Base de Datos Administrada. Este permitirá que la información no se repita por ningún motivo. Esto asegurará que la información consultada en los distintos reportes, sea la más representativa y confiable. Esto ayudará a tomar buenas decisiones en el campo de las estrategias que se deban usar para lograr un posicionamiento sostenible en el mercado que están orientados.

6. Los reportes Gerenciales y de trabajo se obtienen rápidamente para todas las oficinas dentro de la organización.



### Reporte Gerencial de Morosidad por Producto

Se adjunta ejemplos de Reportes gerenciales generados por la aplicación a implantar en el Anexo C.

7. El flujo de caja consolidado y los movimiento diarios que servirá como información relevante para la toma de decisiones en la organización.

REPORTE DA SALDOS DE CAJA Y BANCO			
Periodo	ENERO		2012
<input type="button" value="Buscar"/>		<input type="button" value="Limpiar"/>	

Planilla de Saldos Diarios de Caja y Banco

ENERO 2012

I n i c i o	Oficina						Banco	
	Miraflores		Trujillo		Piura		S/.	\$
	S/.	\$	S/.	\$	S/.	\$		
	1.482,16	655,83	2.090,08	0,00	5.201,28	0,00	23.970,93	159,02

Saldos Diarios

D i a	Oficina						Banco	
	Miraflores		Trujillo		Piura		S/.	\$
	S/.	\$	S/.	\$	S/.	\$		
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	1.954,07	655,83	2.339,33	0,00	5.284,98	0,00	24.116,36	159,02
03	1.627,26	655,83	3.684,28	0,00	3.845,22	0,00	24.116,36	159,02
04	1.386,26	655,83	3.344,78	0,00	3.800,45	0,00	24.116,36	159,02
05	1.386,26	320,50	3.317,93	0,00	3.379,22	0,00	24.116,36	159,02
06	646,26	320,50	3.317,93	0,00	3.371,96	0,00	25.622,02	159,02
07	646,26	320,50	3.187,93	0,00	3.021,96	0,00	25.622,02	159,02
08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	-4.560,41	320,50	4.368,44	0,00	659,97	0,00	25.622,02	159,02
10	3.358,71	320,50	4.665,67	0,00	791,65	0,00	15.248,36	159,02
11	2.238,71	320,50	2.833,55	0,00	2.240,31	0,00	28.407,49	159,02
12	204,36	349,76	5.230,12	0,00	2.276,35	0,00	23.407,24	159,02
13	8.341,20	349,76	2.728,25	0,00	2.454,82	0,00	18.406,99	159,02
14	8.496,58	349,76	1.980,93	0,00	2.634,30	0,00	18.406,99	159,02
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	5.939,58	349,76	3.400,43	0,00	1.833,53	0,00	18.406,99	509,02
17	6.301,64	349,76	2.146,09	0,00	1.793,64	0,00	1.978,40	509,02
18	5.812,20	349,76	1.912,62	0,00	2.560,87	0,00	1.978,40	9.568,12
19	6.376,38	349,76	1.912,62	0,00	2.395,33	0,00	2.158,40	9.568,12
20	10.372,96	349,76	3.861,54	0,00	2.395,33	0,00	6.395,84	9.568,12
21	8.898,93	349,76	3.861,54	0,00	3.111,30	0,00	6.395,84	9.568,12
22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	7.127,99	349,76	3.706,44	0,00	3.156,18	0,00	6.395,84	9.568,12
24	4.566,27	349,76	4.394,38	0,00	4.465,21	0,00	21.129,63	9.568,12
25	5.082,08	349,76	4.802,70	0,00	4.492,80	0,00	21.129,63	9.568,12
26	6.421,40	349,76	5.002,70	0,00	4.757,86	0,00	21.129,63	9.568,12
27	4.829,34	349,76	4.517,02	0,00	5.475,37	0,00	21.129,63	9.568,12
28	3.540,96	349,76	2.286,00	0,00	4.890,82	0,00	21.129,63	9.568,12
29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	2.241,40	349,76	2.134,36	0,00	5.366,97	0,00	10.353,39	9.568,12
31	1.785,46	607,28	3.157,16	0,00	7.058,92	0,00	10.353,39	9.568,12

F i n	Oficina						Banco	
	Miraflores		Trujillo		Piura		S/.	\$
	S/.	\$	S/.	\$	S/.	\$		
	1.785,46	607,28	3.157,16	0,00	7.058,92	0,00	10.353,39	9.568,12

<b>Saldo Total de Soles en Oficinas</b>	12.001,54
<b>Saldo Total de Dólares en Oficinas</b>	607,28

<b>Saldo Total de Soles en Bancos</b>	10.353,39
<b>Saldo Total de Dólares en Bancos</b>	9.568,12

<b>Saldo Total de Soles en Oficinas y Banco</b>	22.354,93
---	-----------

<b>Saldo Total de Dólares en Oficinas y Bancos</b>	10.175,40
--	-----------

Reporte de Flujo de Caja consolidado

Se adjunta ejemplo de este tipo de reportes en el Anexo B.



8. Reportes de Inventario de Préstamos para poder identificar el stock de dinero por contrato. Se adjunta ejemplos en el Anexo A.

Para generar estos Reportes de inventario se consultaba directamente a la base de datos y se generaba la información en archivos Excel. Por lo general, para realizar esta actividad; generación de información consolidada de inventarios, se utilizaba 6 horas y se requería de un personal exclusivo para dicha actividad. Ahora con el nuevo sistema generar los reportes consolidados de inventarios de préstamos para todos los productos demora 10 minutos aproximadamente, incluyendo las impresiones de dichos reportes. Además, ya no se requiere de un personal exclusivo que ejecute la actividad, ahora lo puede hacer el mismo usuario del sistema.

9. Reducción de tiempos y costo en los procesos de generación de contrato.

Para el proceso de generación de contrato, se tenía que validar si el cliente había tenido contratos anteriores para verificar su record de préstamos en la empresa; para ello se registraba en un archivo Excel los clientes con los diversos contratos realizados en el tiempo. Para el usuario la actividad de validación de los clientes demandaba mucho tiempo. Además al validar el record de préstamos, se imprimía el record y se le adjuntaba en el contrato. Ahora la nueva aplicación cuenta con un buscador de clientes y un reporte que muestra los record de préstamo. Esto ha reducido sustancialmente los tiempos de atención al cliente; además que ya no es necesario imprimir los record de préstamos porque ya se encuentra en el sistema. Para hacer un proceso de préstamos se usaba hasta 1 hora en generarlas, ahora se genera un contrato en un tiempo máximo de 5 minutos.

10. Ahora se puede monitorear a los clientes y se les envía una carta o alerta telefónica al cliente cuando su contrato o la cuota están por vencer.

11. Se puede monitorear las garantías guardadas en bóveda de los bancos. Dado que el sistema permite ingresar el número de precinto con el banco agrupa a una cantidad de contratos y garantías.
12. El sistema web, permite Dar de Baja a los contratos y rematarlos.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **CONCLUSIONES:**

- La organización deberá cambiar su forma de trabajo en muchos procesos que se han considerado para su optimización dependiendo en gran medida de los sistemas de información y las tecnologías de información. Dado que a través de su uso logrará importantes mejoras como las mejoras en las tomas de decisiones por parte de la alta gerencia y del directorio. Así como, el logro de las ventajas competitivas.
- La implantación del sistema permitirá reducir los tiempos de atención al cliente, reducirá la mano de obra en el desarrollo de las actividades principales así derivando ese potencial a otras actividades que generan valor para la organización. Además ayudará a reducir el costo de papeleo en el desarrollo de los contratos y cobros de las cuotas de contrato.
- La aplicación en desarrollo se realizará en un entorno Web, que proporciona herramientas para la mejora de la calidad del código de los desarrolladores.
- En la parte comercial las herramientas disponen de un gran número de opciones que les proporcionan gran potencia; pero está supeditada a la experiencia de los usuarios.
- La implementación del sistema es un proceso largo que requiere un enorme grado de instrucción y aprendizaje técnico.

## **RECOMENDACIONES:**

- Se necesita desarrollar una capacitación del personal para el buen uso de la aplicación y buen desarrollo de las actividades diarias.
- Se necesita un plan de acción para involucrar a los usuarios finales y tener mayor aceptación del cambio al nuevo sistema.
- Se debe desarrollar una documentación profunda que permita brindar la información necesaria para el uso del nuevo sistema.
- Los procesos de cierre se deben hacer de forma diaria para que la información que se presente al directorio sea la más confiable para la toma de decisiones.
- Se debe tener en cuenta los procesos que han sido automatizados para que no se incurra en duplicidad de trabajo y costos adicionales.

## **GLOSARIO DE TÉRMINOS**

SCS: Sistemas Cliente/Servidor.

Garantía: Bien que empeña el cliente para que se le haga un préstamo. Las tasaciones se dan de acuerdo a los precios del mercado.

Factoring: Compra de Facturas o Letras Comerciales.

HTTP: Hypertext Transfer Protocol. Es el protocolo usado en cada transacción de la World Wide Web.

TCP/IP: Protocolo de Control de Transmisión/Protocolo de Internet.

OSI: Modelo de Interconexión de Sistemas Abiertos.

CGI: Interfaz de Entrada Común. Importante tecnología de la World Wide Web que permite a un cliente (navegador web) solicitar datos de un programa ejecutado en un servidor web.

COBRA: (Common Object Request Broker Architecture) del Object Management Group (OMG).

DNA: (Distributed internet Architecture) de Microsoft (incluye COM/DCOM y COM+ además de MTS, MSMQ, etc).

EJB: (Enterprise Java Beans) de Sun Microsystems.

XML: (Extensible Markup Language) del World Wide Web Consortiu, (W3C).

## BIBLIOGRAFÍA

1. LUJÁN Mora, Sergio. (2004). Programación de Aplicaciones Web: Historia, Principios Básicos y Clientes Web. (Primera Edición). Editorial Club Universitario. Alicante – España.
2. BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. El Lenguaje Unificado de Modelado. Editorial Addison Wesley.
3. LARMAN, Craig. (2006). UML y Patrones: Introducción al Análisis y Diseño Orientado a Objetos. Editorial Prentice Hall.
4. LAFOSSE, Jérôme. (2010). Struts 2: El Framework de Desarrollo de aplicaciones Java EE. Ediciones ENI.
5. CCIA. Tema 37. Arquitectura Cliente/Servidor: Tipos de Clientes, Tipos de Servidos y Clasificación de Software. España
6. CCIA. (2008). Arquitectura Cliente/Servidor. España.
7. HINOSTROZA Inga, Jagner. Implantación de un Sistema Comercial Corporativo en una Empresa Minera. Informe de Suficiencia. Lima – Perú. Universidad Nacional de Ingeniería. 2010.
8. RETAMOZO A., Manuel. Arquitectura N Capas en Java. Disponible en:

<http://es.scribd.com/doc/19229197/ARQUITECTURA-N-CAPAS-EN->

[JAVA](#)

9. IMPALLARI, Pablo. Arquitectura Web. Disponible en:

[http://www.webtaller.com/maletin/articulos/arquitectura\\_web.php](http://www.webtaller.com/maletin/articulos/arquitectura_web.php)

10. VELASCO, Carolina. Qué es la Arquitectura Web y su Efecto en el Posicionamiento. Disponible en:

<http://www.lawebera.es/comunidad/articulos/posicionamiento-web/que-es-arquitectura-web-efecto-en-posicionamiento.php>

## ANEXO

### ANEXO A: REPORTES DE INVENTARIOS DE PRÉSTAMOS

#### 1. PRÉSTAMO POR CUOTAS


**SISTEMA DE GESTIÓN Y CONTROL DE PRÉSTAMOS - CERTIKREDIT**

 Bienvenido, ELENA RAMIREZ SATALAYA  
 CAJA MIRAFLORES S 1    miércoles 11 de Julio del 2012  
[Cambiar Contraseña](#) | [Cerrar Sesión](#)

---

**REPORTE DE PRÉSTAMOS CON GENERACION DE CUOTAS**

Oficina: 
  
 Producto: 
  
 Empleador - R.U.C.: 
  
 Moneda: 
  
 Sectoría: 
  
 Supervisor: 
  
 Analista de Riesgos:

68 registros encontrados(s), mostrando 1 de 20.  
 << 1 2 3 4 >>

Oficina	Producto	Contrato	F. de Inicio	F. Final	Empleado	Empleador	Capital Prestado	Saldo Prestamo	Monto Amortizado	Monto por Amortizar	Serv. por Cobrar (Sin IGV)	Tasa Prestamo	Cuotas Pendientes	Cuotas Vencidas	Cuot
MIR	DSCTO POR PLANILLA	001-02-01-000465	24-11-2009	30-11-2010	ALVARADO MEJIA JAIMY	KVA CORP SAC	2000.0	189.07	1810.93	1890	271.19	2.0	12	0	1
MIR	DSCTO POR PLANILLA	001-02-01-000493	09-02-2010	30-01-2011	AVILES VELASQUEZ MIGUEL ANGEL	ALFREDO PIMENTEL SEVILLA SA	1300.0	137.32	1162.68	137.0	350.82	3.9	12	0	1
MIR	DSCTO POR PLANILLA	001-02-01-000588	10-09-2010	28-02-2011	ROMERO PINTO MARCOS ALEXANDER	SECURITY AND GENERAL SERVICE S R L	500.0	97.83	402.17	98.0	22.16	2.8	6	0	1
MIR	DSCTO POR PLANILLA	001-02-01-000590	14-09-2010	29-02-2012	ESPINOZA VASQUEZ ANA CECILIA	CERTICDAI	7000.0	853.3	6146.7	853.0	687.27	1.0	18	0	2
MIR	DSCTO POR PLANILLA	001-02-01-000590	24-09-2010	28-02-2012	MEZONIBS GOMEZ DANNY	ALFREDO PIMENTEL SEVILLA	1000.0	188.13	813.87	188.0	43.59	3.9	6	0	1



Reporte de Contratos por Personal - Windows Internet Explorer

http://localhost:8084/certikredit/reporteContratoProcess.do?dispatch=buscaRepContPorPersonalImpresion&co\_oficina=001&co\_producto=021

**CERTI-KREDIT**  
 Empresa : CERTIKREDIT  
 Oficina : MIRAFLORES

Fecha:  
Hora:  
Usuario:

### Inventario de Préstamos con Generación de Cuotas

Producto : DSCTO. POR PLANILLA  
 Oficina : MIRAFLORES  
 Moneda : SOLES

Contrato	F. de Inicio	Empleado	Empleador	Monto Prest.	Cuotas	Tasa Mes	Saldo Prest.	Monto Amort.	Vigente	Mor. 1-30	Mor. 31-60	Mor. 61-90	Mor. >90	Serv. Vigente	Serv. Pend.
001-02-01-000465	24-11-2009	ALVARADO MEJIA JIMMY	KVA CORP SAC	2000.0	12	2.0	189.07	1810.93	189.07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
001-02-01-000493	09-02-2010	AVILES VELASQUEZ MIGUEL ANGEL	ALFREDO PIMENTE	1300.0	12	3.9	137.32	1162.68	137.32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
001-02-01-000588	10-09-2010	ROMERO PINTO MARCOS ALEXANDER	SECURITY AND GE	500.0	6	5.8	97.83	402.17	97.83	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
001-02-01-000590	14-09-2010	ESPIÑOZA VASQUEZ ANA CECILIA	CERTICOM	7000.0	18	1.0	853.3	6146.7	853.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Internet | Modo protegido: activado

inventarios - Visor de XP

Archivo | Permisos | Firmas | Buscar

**CERTI-KREDIT**  
 Empresa : CERTIKREDIT  
 Oficina : MIRAFLORES

Fecha: 11/07/2012  
 Hora: 12:38  
 Usuario: ERAMIREZ

### Inventario de Préstamos con Generación de Cuotas

Producto : DSCTO. POR PLANILLA  
 Oficina : MIRAFLORES  
 Moneda : SOLES

Contrato	F. de Inicio	Empleado	Empleador	Monto Prest.	Cuotas	Tasa Mes	Saldo Prest.	Monto Amort.	Vigente	Mor. 1-30	Mor. 31-60	Mor. 61-90	Mor. >90	Serv. Vigente	Serv. Pend.	Serv. Total Esperada
001-02-01-000465	24-11-2009	ALVARADO MEJIA JIMMY	KVA CORP SAC	2000.0	12	2.0	189.07	1810.93	189.07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
001-02-01-000493	09-02-2010	AVILES VELASQUEZ MIGUEL ANGEL	ALFREDO PIMENTE	1300.0	12	3.9	137.32	1162.68	137.32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
001-02-01-000588	10-09-2010	ROMERO PINTO MARCOS ALEXANDER	SECURITY AND GE	500.0	6	5.8	97.83	402.17	97.83	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
001-02-01-000590	14-09-2010	ESPIÑOZA VASQUEZ ANA CECILIA	CERTICOM	7000.0	18	1.0	853.3	6146.7	853.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
001-02-01-000592	24-09-2010	MEZONES GOMEZ DANIEL RAFAEL	ALFREDO PIMENTE	1600.0	6	3.9	186.13	813.87	186.13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
001-02-01-000611	28-10-2010	ALDAS ALARCON EDINSON EDUARDO	CERTICOM	1200.0	6	5.0	219.91	980.09	219.91	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
001-02-01-000619	22-11-2010	PAUTACHO PAZ FERNANDO MARCIAL	TECHNETSOL	1000.0	3	5.0	332.78	667.22	332.78	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
001-02-01-000623	27-11-2010	FEDRICH MERA OLADY CAROLINA	ALFREDO PIMENTE	2000.0	6	3.9	106.95	913.05	106.95	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
001-02-01-000628	13-12-2010	MURO HURTADO JOSE LUIS	CERTICOM	1000.0	6	5.0	370.53	629.47	370.53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
001-02-01-000634	23-12-2010	DELAGADO CARRANZA JUAN PABLO	TECHNETSOL - EQ	1000.0	3	5.0	314.45	685.55	314.45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
001-02-01-000639	14-01-2011	CARRASCO MAYTA JUAN JOSE	CERTICOM	1800.0	6	5.0	287.40	1512.60	287.40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
001-02-01-000641	18-01-2011	POGGIANO HURTADO EVA	CERTICOM	400.0	6	5.0	109.84	290.16	109.84	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Página 1 de 3

113%

## 2. PRÉSTAMOS PIGNORATICIOS

CERTI-KREDIT SISTEMA DE GESTIÓN Y CONTROL DE PRÉSTAMOS - CERTIKREDIT

Brampeño, ELENA RAMIREZ SATALAYA  
CAJA MIRAFLORES 1 Miraflores 11 de Julio del 2012  
[Cambiar Contrata](#) | [Cerrar Sesión](#)

### INVENTARIO PRESTAMOS PIGNORATICIOS

Criterio de búsqueda

Oficina: MIRAFLORES  
Moneda: SOLES  
Doc Identidad:   
Contrato:

179 registros encontrados(a), mostrando 1 de 25.  
<< 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 >>

Contrato	Cliente	Dias Transc.	Tasación Préstamo	Tasa Mes Préstamo	Saldo Préstamo	Servicios sin IGV	Monto Amortizado	Vigente	Morosidad 1-30	Morosidad 31-60	Morosidad 61-90	Morosidad >91	Ingreso Serv. Esperado	Situación	Detalle
001-01-01-005030	MEJIA GONZALES, KARLA J	74	400.00	8.0	400.00	88.80	0.00	400.00	0.0	0.0	0.0	0.0	38.0	NUEVO	
001-01-01-005037	PEREZ MONTENEGRO, TERES	74	1,000.00	8.0	1,000.00	222.00	0.00	1,000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	60.0	NUEVO	
001-01-01-005038	VARGAS TARRILLO, ANA MA	72	380.00	8.0	380.00	82.08	0.00	380.00	0.0	0.0	0.0	0.0	34.2	NUEVO	
001-01-01-005039	VASQUEZ LAFARGA, ROSA E	72	150.00	11.0	150.00	43.20	0.00	150.00	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0	NUEVO	

INVENTARIO PRESTAMOS PIGNORATICIOS - Windows Internet Explorer

http://localhost:3084/certikredit/reporteContrato.do?tipc=impReporteContratos&codOficina=001&codMoneda=01&codCliente=&nuContrato=

**CERTI-KREDIT**

### Inventario Prestamos Pignoraticios

Oficina : MIRAFLORES  
Moneda : SOLES

Contrato	Cliente	Dias Transc.	Tasación Préstamo	Cuotas	Tasa Mes	Saldo Préstamo	Monto Amor.	Vigente	Mor. 1-30	Mor. 31-60
001-01-01-005030	MEJIA GONZALES, KARLA J	74	400.00	400.00	1	8.0	400.00	0.00	400.00	0.0
001-01-01-005037	PEREZ MONTENEGRO, TERES	74	1,000.00	1,000.00	1	8.0	1000.00	0.00	1,000.00	0.0
001-01-01-005038	VARGAS TARRILLO, ANA MA	72	380.00	380.00	1	8.0	380.00	0.00	380.00	0.0
001-01-01-005039	VASQUEZ LAFARGA, ROSA E	72	150.00	150.00	1	11.0	150.00	0.00	150.00	0.0
001-01-01-005640	AGUILAR CACERES, MARIA	72	520.00	520.00	1	8.0	520.00	0.00	520.00	0.0
001-01-01-000974	GALLARDO BUENAÑO, ALE	86	73.00	63.22	1	11.0	54.44	8.78	54.44	0.0
001-01-01-001448	ROJAS TOVAR, JAMIER	98	400.00	400.00	1	11.0	267.90	132.10	267.90	0.0
001-01-01-003355	BARTESAGHUI LAY, YOLAND	98	300.00	300.00	1	11.0	293.91	6.09	293.91	0.0
001-01-01-003546	ZAVALETA MONTOYA, EDISO	133	400.00	400.00	1	9.0	398.07	1.93	398.07	0.0
001-01-01-003576	REYNOSO CORTEZ, LUZMILA	77	200.00	200.00	1	7.0	200.00	0.00	200.00	0.0
001-01-01-003712	REYNOSO CORTEZ, LUZMILA	77	1,000.00	1,000.00	1	7.0	564.38	435.62	564.38	0.0

Internet | Modo protegido: activado

inventario2.xps - Visor de XPS

Archivo Permisos Firmas

Buscar

CERTI-KREDIT

### Inventario Prestamos Pignoraticos

Dpto: MIRAFLORES  
Venes. SOLER

Contrato	Cliente	Dias Trans.	Tasación	Prestamo	Cuotas	Tasa Mes	Saldo Prestamo	Monto Amor.	Vigente	Mar. 1-70	Mar. 31-40	Mar. 61-90	Mar. >91	Inc Escarado	Sen 1
001-01-000001	MARIA SOLERA	74	400.00	400.00		8.1	400.00	0.00	400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	00.00
001-01-000002	DIANEY GONZALEZ	74	1,000.00	1,000.00		8.1	1,000.00	0.00	1,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	00.00
001-01-000003	LARISSA YARULLO ALA	74	300.00	300.00		8.1	300.00	0.00	300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	00.00
001-01-000004	YANIS CAJALIA	74	180.00	180.00		11.0	180.00	0.00	180.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	00.00
001-01-000005	MARILYN CACERES	74	800.00	800.00		8.1	800.00	0.00	800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	00.00
001-01-000006	MARLENE R. GARCIA	74	400.00	400.00		8.1	400.00	0.00	400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	00.00
001-01-000007	MARISOLY JAVIER	74	70.00	70.00		11.0	70.00	0.00	70.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	00.00
001-01-000008	MARLENE GONZALEZ	74	400.00	400.00		11.0	400.00	0.00	400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	00.00
001-01-000009	MARLENE GONZALEZ	74	400.00	400.00		8.1	400.00	0.00	400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	00.00
001-01-000010	MARLENE GONZALEZ	74	200.00	200.00		8.1	200.00	0.00	200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	00.00
001-01-000011	MARLENE GONZALEZ	74	1,000.00	1,000.00		8.1	1,000.00	0.00	1,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	00.00
001-01-000012	MARLENE GONZALEZ	74	300.00	300.00		8.1	300.00	0.00	300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	00.00
001-01-000013	MARLENE GONZALEZ	74	310.00	310.00		11.0	310.00	0.00	310.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	00.00
001-01-000014	MARLENE GONZALEZ	74	3,000.00	3,000.00		8.1	3,000.00	0.00	3,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	00.00
001-01-000015	MARLENE GONZALEZ	74	800.00	800.00		11.0	800.00	0.00	800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	00.00
001-01-000016	MARLENE GONZALEZ	74	300.00	300.00		8.1	300.00	0.00	300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	00.00
001-01-000017	MARLENE GONZALEZ	74	300.00	300.00		11.0	300.00	0.00	300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	00.00
001-01-000018	MARLENE GONZALEZ	74	110.00	110.00		11.0	110.00	0.00	110.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	00.00
001-01-000019	MARLENE GONZALEZ	74	1,000.00	1,000.00		8.1	1,000.00	0.00	1,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	00.00
001-01-000020	MARLENE GONZALEZ	74	100.00	100.00		11.0	100.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	00.00
001-01-000021	MARLENE GONZALEZ	74	300.00	300.00		8.1	300.00	0.00	300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	00.00
001-01-000022	MARLENE GONZALEZ	74	300.00	300.00		8.1	300.00	0.00	300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	00.00
001-01-000023	MARLENE GONZALEZ	74	480.00	480.00		8.1	480.00	0.00	480.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	00.00
001-01-000024	MARLENE GONZALEZ	74	780.00	780.00		11.0	780.00	0.00	780.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	00.00
001-01-000025	MARLENE GONZALEZ	74	280.00	280.00		11.0	280.00	0.00	280.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	00.00
001-01-000026	MARLENE GONZALEZ	74	1,100.00	1,100.00		8.1	1,100.00	0.00	1,100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	00.00
001-01-000027	MARLENE GONZALEZ	74	1,400.00	1,400.00		8.1	1,400.00	0.00	1,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	00.00
001-01-000028	MARLENE GONZALEZ	74	1,000.00	1,000.00		8.1	1,000.00	0.00	1,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	00.00
001-01-000029	MARLENE GONZALEZ	74	200.00	200.00		11.0	200.00	0.00	200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	00.00
001-01-000030	MARLENE GONZALEZ	74	400.00	400.00		8.1	400.00	0.00	400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	00.00
001-01-000031	MARLENE GONZALEZ	74	8,000.00	8,000.00		8.1	8,000.00	0.00	8,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	00.00

Página 1 de 3

100%

## ANEXO B: FLUJO DE CAJA

### 1. MOVIMIENTOS DIARIOS Y CIERRE DE CAJA

CONSULTA SALDO DE CAJERO	
Usuario	ERAMIREZ
Oficina	MIRAFLORES
Fecha	26-04-2012
<input type="button" value="Buscar"/> <input type="button" value="Limpiar"/>	

Al : 26 de Abril del 2012

CONCEPTO	CAJERO OFICINA	
	SOLES	DOLARES
SALDO INICIAL	1,727.84	118.04
<b>INGRESOS</b>		
RECEPCION DE REMESA DE BOVEDA	EFFECT. 4,000.00	0.00
	DOCUM. 0.00	0.00
INGRESO POR PRESTAMOS PIGNORATICIOS	EFFECT. 500.53	120.00
	DOCUM. 0.00	0.00
INGRESO POR VENTA DE GARANTIAS REMATADAS	EFFECT. 0.00	0.00
	DOCUM. 0.00	0.00
INGRESO POR VENTA DE GARANTIAS ADJUDICADAS	EFFECT. 0.00	0.00
	DOCUM. 0.00	0.00
INGRESO POR PRESTAMO POR CONVENIO (EN EFECTIVO)	EFFECT. 0.00	0.00
	DOCUM. 0.00	0.00
INGRESO POR PRESTAMO VEHICULAR	EFFECT. 0.00	0.00
	DOCUM. 0.00	0.00
INGRESO POR PRESTAMO INDIVIDUAL C/GARANTIA	EFFECT. 0.00	0.00
	DOCUM. 0.00	0.00
INGRESO POR PRESTAMO INDIVIDUAL S/GARANTIA	EFFECT. 0.00	0.00
	DOCUM. 0.00	0.00
INGRESO SOLES POR VENTA DE ME (T.C)	EFFECT. 316.80	0.00
	DOCUM. 0.00	0.00
INGRESO DOLARES POR VENTA DE MN (T.C)	EFFECT. 0.00	0.00
	DOCUM. 0.00	0.00
INGRESOS VARIOS	EFFECT. 0.00	0.00
	DOCUM. 0.00	0.00
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>4817.33</b>	<b>120.0</b>
<b>EGRESOS</b>		
ENVIO DE REMESA A BOVEDA	EFFECT. 0.00	0.00
	DOCUM. 0.00	0.00
EGRESOS POR PRESTAMOS PIGNORATICIOS	EFFECT. 1,440.00	0.00
	DOCUM. 0.00	0.00
EGRESOS POR VENTA DE GARANTIAS REMATADAS	EFFECT. 0.00	0.00
	DOCUM. 0.00	0.00
EGRESO POR VENTA DE GARANTIAS ADJUDICADAS	EFFECT. 0.00	0.00
	DOCUM. 0.00	0.00
EGRESO POR PRESTAMO POR CONVENIO (EN EFECTIVO)	EFFECT. 0.00	0.00
	DOCUM. 0.00	0.00
EGRESO POR PRESTAMO VEHICULAR	EFFECT. 0.00	0.00
	DOCUM. 0.00	0.00
EGRESO POR PRESTAMO INDIVIDUAL C/GARANTIA	EFFECT. 0.00	0.00
	DOCUM. 0.00	0.00
EGRESO POR PRESTAMO INDIVIDUAL S/GARANTIA	EFFECT. 0.00	0.00
	DOCUM. 0.00	0.00
SALIDA SOLES POR COMPRA DE ME (T.C)	EFFECT. 0.00	0.00
	DOCUM. 0.00	0.00
SALIDA DOLARES POR COMPRA DE MN (T.C)	EFFECT. 0.00	120.00
	DOCUM. 0.00	0.00
EGRESOS VARIOS	EFFECT. 0.00	0.00
	DOCUM. 0.00	0.00
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>1440.0</b>	<b>120.0</b>
<b>CAJA CHICA</b>	<b>SOLES</b>	<b>DOLARES</b>
TOTAL	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>	<b>SOLES</b>	<b>DOLARES</b>
TOTAL FINAL	5,105.17	118.04
Cerrar Caja		

## 2. FLUJO DE CAJA

REPORTE DA SALDOS DE CAJA Y BANCO			
Periodo	ENERO	2012	
<input type="button" value="Buscar"/>		<input type="button" value="Limpiar"/>	

### Planilla de Saldos Diarios de Caja y Banco

ENERO 2012

I n i c i o	Oficina						Banco	
	Miraflores		Trujillo		Piura		S/.	\$
	S/.	\$	S/.	\$	S/.	\$		
	1.482,16	655,83	2.090,08	0,00	5.201,28	0,00	23.970,93	159,02

### Saldos Diarios

Dia	Oficina						Banco	
	Miraflores		Trujillo		Piura		S/.	\$
	S/.	\$	S/.	\$	S/.	\$		
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	1.954,07	655,83	2.339,33	0,00	5.284,98	0,00	24.116,36	159,02
03	1.627,26	655,83	3.684,28	0,00	3.845,22	0,00	24.116,36	159,02
04	1.386,26	655,83	3.344,78	0,00	3.800,45	0,00	24.116,36	159,02
05	1.386,26	320,50	3.317,93	0,00	3.379,22	0,00	24.116,36	159,02
06	646,26	320,50	3.317,93	0,00	3.371,96	0,00	25.622,02	159,02
07	646,26	320,50	3.187,93	0,00	3.021,96	0,00	25.622,02	159,02
08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	-4.560,41	320,50	4.368,44	0,00	659,97	0,00	25.622,02	159,02
10	3.358,71	320,50	4.665,67	0,00	791,65	0,00	15.348,36	159,02
11	2.238,71	320,50	2.833,55	0,00	2.240,31	0,00	28.407,49	159,02
12	204,36	349,76	5.230,12	0,00	2.276,35	0,00	23.407,24	159,02
13	8.341,20	349,76	2.728,25	0,00	2.454,82	0,00	18.406,99	159,02
14	8.496,58	349,76	1.980,93	0,00	2.634,30	0,00	18.406,99	159,02
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	5.939,58	349,76	3.400,43	0,00	1.833,53	0,00	18.406,99	509,02
17	6.301,64	349,76	2.146,09	0,00	1.793,64	0,00	1.978,40	509,02
18	5.812,20	349,76	1.912,62	0,00	2.560,87	0,00	1.978,40	9.568,12
19	6.376,38	349,76	1.912,62	0,00	2.395,33	0,00	2.158,40	9.568,12
20	10.372,96	349,76	3.861,54	0,00	2.395,33	0,00	6.395,84	9.568,12
21	8.898,93	349,76	3.861,54	0,00	3.111,30	0,00	6.395,84	9.568,12
22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	7.127,99	349,76	3.706,44	0,00	3.156,18	0,00	6.395,84	9.568,12
24	4.566,27	349,76	4.394,38	0,00	4.465,21	0,00	21.129,63	9.568,12
25	5.082,08	349,76	4.802,70	0,00	4.492,80	0,00	21.129,63	9.568,12
26	6.421,40	349,76	5.002,70	0,00	4.757,86	0,00	21.129,63	9.568,12
27	4.829,34	349,76	4.517,02	0,00	5.475,37	0,00	21.129,63	9.568,12
28	3.540,96	349,76	2.286,00	0,00	4.890,82	0,00	21.129,63	9.568,12
29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	2.241,40	349,76	2.134,36	0,00	5.366,97	0,00	10.353,39	9.568,12
31	1.785,46	607,28	3.157,16	0,00	7.058,92	0,00	10.353,39	9.568,12

F i n	Oficina						Banco	
	Miraflores		Trujillo		Piura		S/.	\$
	S/.	\$	S/.	\$	S/.	\$		
	1.785,46	607,28	3.157,16	0,00	7.058,92	0,00	10.353,39	9.568,12

<b>Saldo Total de Soles en Oficinas</b>	12.001,54
<b>Saldo Total de Dólares en Oficinas</b>	607,28

<b>Saldo Total de Soles en Bancos</b>	10.353,39
<b>Saldo Total de Dólares en Bancos</b>	9.568,12

<b>Saldo Total de Soles en Oficinas y Banco</b>	22.354,93
---	-----------

<b>Saldo Total de Dólares en Oficinas y Bancos</b>	10.175,40
--	-----------

imprimir

# ANEXO C: REPORTES GERENCIALES

## 1. REPORTE DE ACTIVOS

BIENVENIDO, MARCEL AGUIRAGA RODRIGUEZ VELIS  
 TODOS miércoles 11 de julio del 2012  
 Cambiar Contraseña | Cerrar Sesión

SISTEMA DE GESTIÓN Y CONTROL DE PRÉSTAMOS - CERTIKREDIT

**REPORTE DE ACTIVOS - PATRIMONIO**

Año: 2012

Buscar Limpio

**REPORTE DE ACTIVOS - PATRIMONIO**  
 Año: 2012

En Nuevos Soles

miércoles 11 de julio del 2012

Mes	Stock Préstamos Pignoraticio	Stock Préstamos por Planilla	Stock Préstamo Vehicular	Stock Préstamo Individual C/Garantía	Stock Préstamo Individual S/Garantía	Caja	Banco	Capital Prestado Pignoraticio	Capital Prestado por Planilla	Capital Prestado Vehicular	Capital Prestado Ind. C/Garantía	Capital Prestado Ind. S/Garantía	Contratos para Remate	Depósito en Garantía	Patrimonio en Riesgo	Compra de Vehículos (Activo)	Serv. Por Rendir	Pérdida/Gananc Por Remate
Enero	351,036	132,173	57,791	62,603	234,935	12,612	74,723	373,858	1,756,022	379,853	272,744	308,061	130,290	0	289,843	0	0	0
MIRAFLORES	223,391	89,042	19,337	60,132	211,090	3,419	74,723	232,500	894,832	57,158	255,744	157,042	85,800	0	163,745	0	0	0
TRUJILLO	39,397	50,853	32,143	2,472	22,839	2,134	0	48,644	323,000	311,545	17,000	150,418	42,074	0	22,003	0	0	0
LDS OLIVOS	406	0	0	0	0	0	0	970	104,250	0	0	0	2,400	0	46	0	0	0
PIURA	84,604	12,258	0	0	0	7,059	0	87,738	331,814	0	0	0	0	0	34,199	0	0	0
El PORVENCOR	0	0	0,311	0	0	0	0	0	2,000	11,150	0	0	0	0	16,325	0	0	0
SAN MIGUEL	3,278	0	0	0	0	0	0	4,500	0	0	0	0	0	0	3,405	0	0	0
Febrero	366,631	126,018	55,538	81,227	202,328	12,388	65,463	384,776	1,782,342	379,713	272,417	339,419	124,527	0	276,789	0	0	633
Marzo	375,063	106,722	63,228	79,830	210,299	6,488	63,630	398,004	1,808,582	379,573	290,781	338,068	133,847	0	280,251	0	0	0
Abril	389,699	80,401	33,227	104,529	212,304	17,514	72,453	414,899	1,821,522	379,633	290,384	343,723	76,008	0	294,019	0	0	36,778
Mayo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Junio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Julio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## 2. DISTRIBUCIÓN DE LOS SALDOS PRÉSTAMOS AL CIERRE - MENSUAL

BIENVENIDO, MARCEL AGUIRAGA RODRIGUEZ VELIS  
 TODOS miércoles 11 de julio del 2012  
 Cambiar Contraseña | Cerrar Sesión

SISTEMA DE GESTIÓN Y CONTROL DE PRÉSTAMOS - CERTIKREDIT

**DISTRIBUCION DE LOS SALDOS PRESTAMO AL CIERRE - MENSUAL**

Oficina: MIRAFLORES

Año: 2012

Buscar Limpio

**DISTRIBUCION DE LOS SALDOS PRESTAMO AL CIERRE - MENSUAL**  
 Año: 2012  
 Oficina: MIRAFLORES

miércoles 11 de julio del 2012

Mes	Préstamos Pignoraticios (S/.)	Préstamos Pignoraticios (USD)	Préstamos para Remate (S/.)	Total Préstamos Pignoraticios (S/.)	Préstamos Planilla (S/.)	Préstamos Planilla (USD)	Total Préstamos Planilla (S/.)	Préstamos Vehicular (S/.)	Préstamos Vehicular (USD)	Total Préstamos Vehicular (S/.)	Préstamos Individual C/Garantía (S/.)	Préstamos Individual C/Garantía (USD)	Total Préstamos Individual C/Garantía (S/.)	Préstamos Individual S/Garantía (S/.)	Préstamos Individual S/Garantía (USD)	Total Préstamos Individual S/Garantía (S/.)	Total Préstamos Individual (S/.)
Enero	218,718	2,480	85,800	304,518	89,042	0	393,560	0	7,189	19,337	23,577	13,589	60,132	43,057	62,245	211,090	
MIRAFLORES	210,719	2,480	85,800	398,919	89,042	0	487,961	0	7,189	19,337	23,577	13,589	60,132	43,057	62,245	211,090	
Febrero	221,143	2,135	81,318	304,461	70,058	0	374,519	0	7,189	19,266	23,577	20,589	78,756	42,305	52,245	162,322	
Marzo	249,834	3,611	75,586	325,420	65,581	0	390,999	0	7,189	19,183	23,577	20,181	77,458	49,030	52,245	189,126	
Abril	261,718	3,590	31,415	293,133	60,163	0	353,296	0	0	0	23,577	29,504	102,657	54,403	52,245	197,375	
Mayo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Junio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Julio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

### 3. ESTIMACIÓN DE MARGENES OPERATIVOS

CERTIKREDIT SISTEMA DE GESTIÓN Y CONTROL DE PRÉSTAMOS - CERTIKREDIT

Bienvenido, MARCEL AGUIRAGA RODRIGUEZ VELIS  
 TODOS miércoles 11 de Julio del 2012  
 Cambiar Contraseña | Contr. Usuario

**ESTIMACIÓN DE MARGENES OPERATIVOS**

Orden: TODOS  
 Año: 2012

**ESTIMACIÓN DE MARGENES OPERATIVOS**  
 Año: 2012  
 Oficina: TODOS

miércoles 11 de Julio del 2012

Mes	Promedio Saldos/Colocac.	Ingresos			Egresos			Diferencia % Ingresos-Egresos	Utilidad Bruta (I - E)	Serv. por Cobrar - Morosidad	Margen de contribución
		Por Servicio (I)	IGV	Ingreso %	Egreso neto (E)	IGV	Egresos %				
Enero	480,186.00	18,075	2,254	7.29	0	0	0.00	18,075	74,580.00	0.04	
Pignoratido	358,660.00	12,745	2,254	3.58	0	0	0.00	12,745	53,970.00	0.04	
Planilla	121,520.00	4,838	0	3.78	0	0	0.00	4,838	20,620.00	0.04	
Vehículo	0.00	792	142	0.00	0	0	0.00	792	0.00	0.00	
Otros Ingresos / Egresos	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	
Febrero	459,287.00	19,292	2,539	8.10	0	0	0.00	19,292	61,875.00	0.04	
Marzo	472,607.00	19,296	2,618	7.67	0	0	0.00	19,296	72,015.00	0.04	
Abril	483,144.00	22,822	2,143	8.52	0	0	0.00	22,822	86,708.00	0.05	
Mayo	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0.00	0.00	
Junio	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0.00	0.00	
Julio	0.00	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0.00	0.00	

### 4. SERVICIOS POR COBRAR (SIN IGV)

CERTIKREDIT SISTEMA DE GESTIÓN Y CONTROL DE PRÉSTAMOS - CERTIKREDIT

Bienvenido, MARCEL AGUIRAGA RODRIGUEZ VELIS  
 TODOS miércoles 11 de Julio del 2012  
 Cambiar Contraseña | Contr. Usuario

**SERVICIOS POR COBRAR (SIN IGV)**

Año: 2012

**SERVICIOS POR COBRAR (SIN IGV)**  
 Año: 2012

miércoles 11 de Julio del 2012

Mes	Por amortizar (Stock Préstamo Pignoratido)	Pignoratido				Serv. por Cobrar Devengados	Total Servicio por Cobrar (I)	Por amortizar (Stock Préstamo por Planilla)	Planilla				Serv. por Cobrar Devengados	Total Servicio por Cobrar (II)	Por amortizar (Stock Préstamo Otros)	Otros		Serv. por Cobrar Devengados	Total Servicio por Cobrar (III)	Total Servicios por Cobrar (I+II+III)
		< 15 días	15 - 30 días	31 - 45 días	> 45 días				< 15 días	15 - 30 días	31 - 45 días	> 45 días				< 15 días	> 15 días			
Enero	351,034	2,854	1,838	3,106	48,364	4,728	58,839	132,173	-194	0	51	20,767	48	20,564	0	0	0	0	0	79,282
LIRAFLORES	223,391	2,057	1,210	2,710	23,629	2,280	31,692	69,042	-29	0	-10	5,107	528	9,588	0	0	0	0	0	37,480
TRUJILLO	39,397	527	0	31	1,427	919	2,903	50,883	0	0	61	157	-675	-361	0	0	0	0	0	2,447
LOS OLIVOS	406	0	0	48	0	25	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70
PIURA	84,904	288	329	313	17,934	1,456	20,311	12,288	-165	0	0	15,501	0	15,337	0	0	0	0	0	35,648
EI PORVENIR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SAN MIGUEL	3,278	88	0	0	3,377	56	3,520	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,520
Febrero	366,651	2,189	1,878	2,371	50,659	5,125	61,932	126,012	2,781	-160	0	22,246	162	25,028	0	0	0	0	0	86,960
Marzo	375,063	3,060	1,358	3,390	35,137	5,325	48,272	108,722	1,629	0	2,873	24,964	493	29,558	0	0	0	0	0	77,831
Abril	383,839	3,082	3,531	3,418	43,763	5,134	58,925	90,401	0	3,700	-41	29,272	232	33,163	0	0	0	0	0	92,092

## 5. PROMEDIO MENSUAL DE COLOCACIONES

BIENVENIDO, MARCEL AGUIAGA RODRIGUEZ VELIS  
TODOS miércoles 11 de julio del 2012  
Cambiar Contraseña | Cerrar Sesión

**SISTEMA DE GESTIÓN Y CONTROL DE PRÉSTAMOS - CERTIKREDIT**

**NUEVAS COLOCACIONES**

Año: 2012

Buscar Limpiar

**NUEVAS COLOCACIONES**  
Año: 2012

En Nuevos Soles miércoles 11 de julio del 2012

Mes	Num. Real Prest.	Préstamos PIG.	Num. Real Prest.	Préstamos Conv.	Num. Real Prest.	Préstamos Veh.	Num. Real Prest.	Préstamos Con Garan.	Num. Real Prest.	Préstamos Sin Garan.	T/C Promedio
📅 Enero	61	1,181	27	1,369	0	0	0	0	2	376	2.69
MIRAFLORES	31	993	13	831	0	0	0	0	2	376	2.69
TRUJILLO	11	254	12	419	0	0	0	0	0	0	2.69
LOS OLIVOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.69
PIURA	19	334	2	113	0	0	0	0	0	0	2.69
EI PORVENIR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.69
SAN MIGUEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.69
📅 Febrero	71	2,416	28	1,167	0	0	2	750	3	56	2.68
📅 Marzo	88	3,058	22	933	0	0	0	0	4	386	2.67
📅 Abril	87	2,254	12	496	0	1	1,143	3	535	2.66	
📅 Mayo	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0.00
📅 Junio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
📅 Julio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00

## 6. PROMEDIO DE SALDO DE COLOCACIONES

BIENVENIDO, MARCEL AGUIAGA RODRIGUEZ VELIS  
TODOS miércoles 11 de julio del 2012  
Cambiar Contraseña | Cerrar Sesión

**SISTEMA DE GESTIÓN Y CONTROL DE PRÉSTAMOS - CERTIKREDIT**

**PROMEDIO DE SALDO DE COLOCACIONES**

Año: 2012

Buscar Limpiar

**PROMEDIO DE SALDO DE STOCKS DE COLOCACIONES**  
Año: 2012

En Nuevos Soles miércoles 11 de julio del 2012

Mes	Cant.	Préstamos Pignoraticio	Cant.	Préstamos Convenio	Cant.	Préstamos Vehicular	Cant.	Préstamos Con Garantías	Cant.	Préstamos Sin Garantías	T/C Promedio	Total
📅 Enero	378	367,588	146	129,803	7	58,640	10	63,866	38	233,780	2.69	833,678.79
MIRAFLORES	155	242,436	64	64,750	1	19,337	9	61,395	18	210,549	2.69	598,530.51
TRUJILLO	81	30,878	64	50,106	4	32,932	1	2,472	20	23,231	2.69	145,678.70
LOS OLIVOS	4	460	0	0	0	0	0	0	0	0	2.69	460.29
PIURA	127	84,406	18	14,940	0	0	0	0	0	0	2.69	99,406.47
EI PORVENIR	0	0	0	0	2	8,311	0	0	0	0	2.69	8,310.65
SAN MIGUEL	8	3,271	0	0	0	0	0	0	0	0	2.69	3,278.18
📅 Febrero	378	361,960	154	129,110	6	50,893	11	66,745	32	208,296	2.68	821,876.12
📅 Marzo	378	373,602	155	116,888	6	63,974	12	80,982	32	203,083	2.67	828,530.49
📅 Abril	388	382,639	136	96,271	6	51,159	12	80,304	35	210,829	2.66	821,251.99
📅 Mayo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
📅 Junio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
📅 Julio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00



## 7. REPORTE DE INGRESO POR OFICINA DE PAGO

BIENVENIDO, MARCEL AGUIRAGA RODRIGUEZ VELIS  
 TODOS miércoles 11 de julio del 2012  
[Cambiar Contraseña](#) [Cerrar Sesión](#)

SISTEMA DE GESTIÓN Y CONTROL DE PRÉSTAMOS - CERTIKREDIT

**REPORTE DE INGRESOS POR OFICINA DE PAGO**

Producto: TODOS  
 Año: 2012

**REPORTE DE INGRESOS**  
 Producto: Todos  
 Año: 2012  
 miércoles 11 de julio del 2012

Mes	Pagos Recibidos - En Nuevos Soles				Pagos Recibidos - En Dólares				T/C Promedio	Otros Ingresos (\$/.)	Total Amortizados (\$/.)	Total Servicios (\$/.)	TOTAL GENERAL (\$/.)
	Amortización Préstamo	Por Servicio	IGV	Total	Amortización Préstamo	Por Servicio	IGV	Total					
Enero	69,693	17,957	3,232	80,883	3,049	1,051	189	4,289	2.68	2,000	67,893	20,784	84,420
MIRAFLORES	48,240	10,409	1,874	58,522	3,049	1,051	189	4,289	2.68	2,000	54,442	13,236	72,000
TRUJILLO	8,547	3,534	636	12,718	0	0	0	0	2.69	0	8,547	3,534	12,718
LOS OLIVOS	0	0	0	0	0	0	0	0	2.69	0	0	0	0
PIURA	4,906	4,014	723	9,643	0	0	0	0	2.69	0	4,906	4,014	9,643
EI PORVENIR	0	0	0	0	0	0	0	0	2.69	0	0	0	0
SAN MIGUEL	0	0	0	0	0	0	0	0	2.69	0	0	0	0
Febrero	84,708	19,555	3,520	107,783	10,345	784	141	11,271	2.68	6,900	112,432	21,657	143,898
Marzo	92,968	19,083	3,435	115,487	433	328	59	820	2.67	0	94,123	19,960	117,678
Abril	79,826	18,580	3,344	101,750	7,823	2,797	503	11,124	2.66	82,100	100,636	26,020	213,438
Mayo	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0
Junio	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0

## 8. REPORTE DE INGRESO POR OFICINA DE ORIGEN

BIENVENIDO, MARCEL AGUIRAGA RODRIGUEZ VELIS  
 TODOS miércoles 11 de julio del 2012  
[Cambiar Contraseña](#) [Cerrar Sesión](#)

SISTEMA DE GESTIÓN Y CONTROL DE PRÉSTAMOS - CERTIKREDIT

**REPORTE DE INGRESOS POR OFICINA DE ORIGEN**

Producto: TODOS  
 Año: 2012

**REPORTE DE INGRESOS**  
 Producto: Todos  
 Año: 2012  
 miércoles 11 de julio del 2012

Mes	Pagos Recibidos - En Nuevos Soles				Pagos Recibidos - En Dólares				T/C Promedio	Otros Ingresos (\$/.)	Total Amortizados (\$/.)	Total Servicios (\$/.)	TOTAL GENERAL (\$/.)
	Amortización Préstamo	Por Servicio	IGV	Total	Amortización Préstamo	Por Servicio	IGV	Total					
Enero	69,693	17,957	3,232	80,883	3,049	1,051	189	4,289	2.69	2,000	67,893	20,784	84,420
MIRAFLORES	30,082	7,453	1,342	38,877	3,049	1,051	189	4,289	2.69	2,000	38,284	10,279	52,414
TRUJILLO	20,377	5,361	965	26,703	0	0	0	0	2.69	0	20,377	5,361	26,703
LOS OLIVOS	0	38	7	45	0	0	0	0	2.69	0	0	38	45
PIURA	9,234	4,932	891	15,077	0	0	0	0	2.69	0	9,234	4,932	15,077
EI PORVENIR	0	0	0	0	0	0	0	0	2.68	0	0	0	0
SAN MIGUEL	0	153	27	180	0	0	0	0	2.69	0	0	153	180
Febrero	84,708	19,555	3,520	107,783	10,345	784	141	11,271	2.68	6,900	112,432	21,657	143,898
Marzo	92,968	19,083	3,435	115,487	433	328	59	820	2.67	0	94,123	19,960	117,678
Abril	79,826	18,580	3,344	101,750	7,823	2,797	503	11,124	2.66	82,100	100,636	26,020	213,438
Mayo	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0
Junio	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0

## 9. REPORTE DE MOROSIDAD POR PRODUCTO

**REPORTE DE MOROSIDAD**

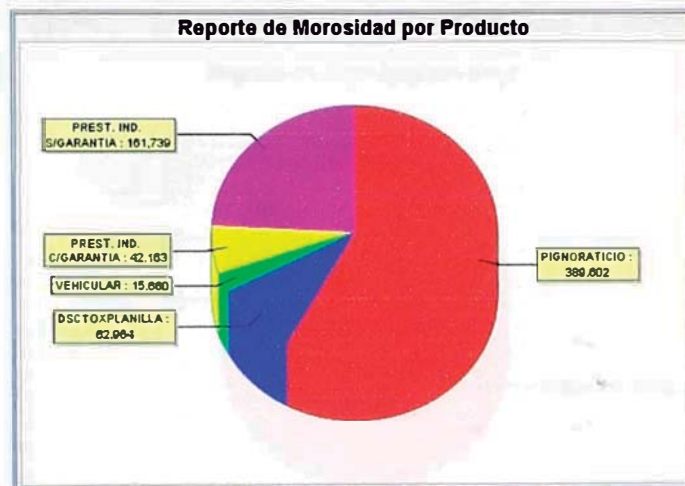
Producto: TODOS

**REPORTE DE MOROSIDAD POR PRODUCTO**  
Producto: TODOS

En Nuevos Soles

miércoles 11 de julio del 2012

Producto	Días									
	1-30		31-60		61-90		>90		Total	
	Amortiz. Capital	Servicios	Amortiz. Capital	Servicios	Amortiz. Capital	Servicios	Amortiz. Capital	Servicios	Amortiz. Capital	Servicios
PIGNORATICO	0	0	96,842	12,418	86,203	17,902	186,557	67,472	389,602	97,782
MIRAFLORES	0.00	0.00	48,954.28	6,475.07	53,015.53	9,540.28	171,242.55	57,771.39	271,212.30	73,759.73
TRUJILLO	0.00	0.00	17,675.04	1,979.20	15,685.50	2,609.00	11,069.28	4,399.65	45,030.42	8,087.85
LOS OLIVOS	0.00	0.00	216.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	216.29	0.00
PIURA	0.00	0.00	31,995.51	3,963.85	28,248.51	5,466.86	13,173.43	4,101.68	71,415.45	13,532.37
SAN MIGUEL	0.00	0.00	0.00	0.00	1,255.65	285.45	472.00	1,199.35	1,727.65	1,484.80
DSCTOXPLANILLA	14,876	1,666	17,254	2,374	17,844	2,816	12,989	1,508	62,964	8,463
VEHICULAR	1,768	428	2,915	515	2,277	356	8,700	2,743	15,860	4,042
PREST. IND. C/GARANTIA	2,257	986	2,214	1,022	1,017	387	36,676	4,661	42,163	7,056
PREST. IND. S/GARANTIA	9,197	962	11,059	1,198	7,989	1,202	133,493	34,649	161,739	38,812
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>28,097.72</b>	<b>4,042.54</b>	<b>130,284.13</b>	<b>17,526.99</b>	<b>125,329.84</b>	<b>22,662.15</b>	<b>388,416.09</b>	<b>111,133.08</b>	<b>672,127.78</b>	<b>135,364.76</b>
<b>PORCENTAJES</b>	<b>4.18 %</b>			<b>19.38 %</b>		<b>18.65 %</b>		<b>57.79 %</b>		<b>100.00 %</b>



**Nota:**

- El Gráfico muestra los datos de la columna Total-Amortiz. Capital.
- Este proceso se ejecuta todas las noches.
- T.C = 2.645 Soles

## 10. REPORTE DE MOROSIDAD POR LOCAL

**REPORTE DE MOROSIDAD**

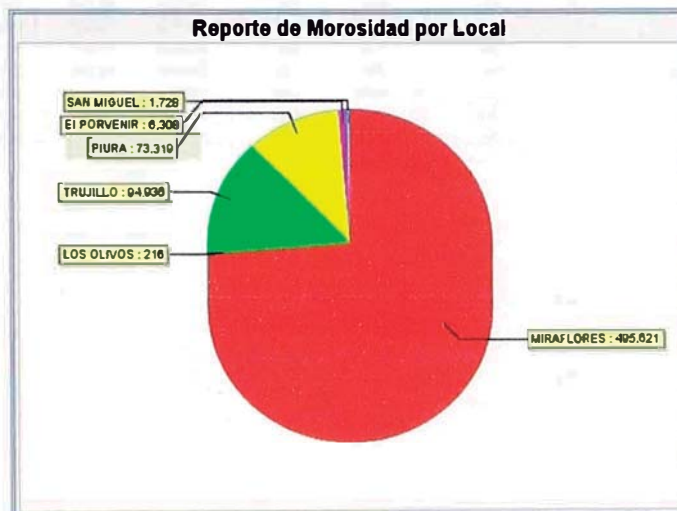
Producto: TODOS

**REPORTE DE MOROSIDAD POR LOCAL**  
Local: TODOS

En Nuevos Soles

miércoles 11 de julio del 2012

Local	Días									
	1-30		31-60		61-90		>90		Total	
	Amortiz. Capital	Servicios	Amortiz. Capital	Servicios	Amortiz. Capital	Servicios	Amortiz. Capital	Servicios	Amortiz. Capital	Servicios
MIRAFLORES	19,757	2,989	69,181	10,079	71,109	12,777	335,575	95,686	496,621	121,531
PIGNORATICO	0.00	0.00	46,954.28	6,475.07	53,015.53	9,540.28	171,242.55	57,771.39	271,212.36	73,786.73
DSCTOXPLANILLA	8,824.80	1,123.15	9,805.30	1,523.96	10,157.84	1,862.76	11,132.43	1,289.35	39,920.37	5,799.22
PREST. IND. C/GARANTIA	2,256.71	98.00	2,214.24	1,022.00	1,016.61	386.99	34,202.58	4,523.14	39,690.13	6,918.13
PREST. IND. S/GARANTIA	8,675.28	879.37	10,207.08	1,057.81	6,918.59	966.77	118,997.40	32,102.48	144,798.35	35,028.43
LOS OLIVOS	0	0	216	0	0	0	0	0	216	0
TRUJILLO	7,581	990	28,180	3,379	26,719	4,133	32,495	7,795	84,936	16,298
PIURA	760	64	32,707	4,069	26,247	5,467	13,606	4,128	73,319	13,727
EI PORVENIR	0	0	0	0	0	0	6,308	2,324	6,308	2,324
SAN MIGUEL	0	0	0	0	1,256	285	472	1,199	1,728	1,485
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>28,097.72</b>	<b>4,042.54</b>	<b>130,284.13</b>	<b>17,526.99</b>	<b>125,329.84</b>	<b>22,662.15</b>	<b>388,416.09</b>	<b>111,133.08</b>	<b>672,127.76</b>	<b>153,364.76</b>
<b>PORCENTAJES</b>	<b>4.18 %</b>		<b>19.38 %</b>		<b>18.65 %</b>		<b>37.79 %</b>		<b>100.00 %</b>	



**Nota:**

- El Gráfico muestra los datos de la columna Total-Amortiz. Capital.
- Este proceso se ejecuta todas las noches.
- T.C = 2,645 Soles

[Retornar](#)

# 11. MOROSIDAD ACELERADA

CERTIKREDIT SISTEMA DE GESTIÓN Y CONTROL DE PRÉSTAMOS - Bienvenido, MARCEL AGUIHAGA RODRIGUEZ VELIS  
 CERTIKREDIT TODOS miércoles 11 de julio del 2012 Cambiar Contraseña | Cerrar Sesión

**REPORTE DE MOROSIDAD ACELERADA**

Oficina:

Producto:

Moneda:

Num. Filtro:

179 registros encontrado(s), mostrando 1 de 20  
 << 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 >>

Oficina	Producto	Contrato	F. de Inicio	F. Final	Capital Prestado	Saldo Prestamo	Cuotas	Vigencia	Morosidad 1-30	Morosidad 31-60	Morosidad 61-90	Aceleración Mor. Amort.	Ser
MIR	PIGNORATIVO	001-01-01-005836	28-04-2012	28-05-2012	400 0	400 0	1	0 00	0 00	400 00	0 00	0 00	
MIR	PIGNORATIVO	001-01-01-005837	28-04-2012	28-05-2012	1000 0	1000 0	1	0 00	0 00	1000 00	0 00	0 00	
MIR	PIGNORATIVO	001-01-01-005838	30-04-2012	30-05-2012	380 0	380 0	1	0 00	0 00	380 00	0 00	0 00	
MIR	PIGNORATIVO	001-01-01-005839	30-04-2012	30-05-2012	150 0	150 0	1	0 00	0 00	150 00	0 00	0 00	
MIR	PIGNORATIVO	001-01-01-005840	30-04-2012	30-05-2012	520 0	520 0	1	0 00	0 00	520 00	0 00	0 00	
MIR	PIGNORATIVO	001-01-01-000974	13-10-2004	16-05-2012	63.22	54.44	1	0 00	0 00	54.44	0 00	0 00	
MIR	PIGNORATIVO	001-01-01-001448	24-06-2005	04-05-2012	400 0	287 9	1	0 00	0 00	0 00	0 00	287 90	
MIR	PIGNORATIVO	001-01-01-003355	02-10-2007	04-05-2012	300 0	293 91	1	0 00	0 00	0 00	0 00	293 91	
MIR	PIGNORATIVO	001-01-01-003540	29-12-2007	30-03-2012	400 0	338 07	1	0 00	0 00	0 00	0 00	338 07	
MIR	PIGNORATIVO	001-01-01-003576	15-01-2008	25-05-2012	200 0	200 0	1	0 00	0 00	200 00	0 00	0 00	
MIR	PIGNORATIVO	001-01-01-003712	12-03-2008	25-05-2012	1000 0	564 38	1	0 00	0 00	564 38	0 00	0 00	
MIR	PIGNORATIVO	001-01-01-004833	03-10-2009	25-05-2012	350 0	130 0	1	0 00	0 00	130 00	0 00	0 00	
MIR	PIGNORATIVO	001-01-01-004874	05-01-2010	27-06-2012	310 0	268 72	1	0 00	0 00	0 00	0 00	268 72	



## 2. FACTURAS

01-07-2012 NIKEN S.A.C. . 20508222069 AV. 28 DE JULIO 569 OFI. 303 001-06-01-000433		<b>AMORTIZACION</b> 001-0000761	
Interes			248.21
Gast. Admin.			0.00
Mora			238.40
Trans./Cust.			0.00
Descuento			0.00
I.G.V.			87.59
			574.20
			<b>NUEVOS SOLES</b>
I Julio 2012			
01-07-2012 NIKEN S.A.C. . 20508222069 AV. 28 DE JULIO 569 OFI. 303 001-06-01-000433		<b>AMORTIZACION</b>	Capital 8,273.75 Servicios. 486.61 I.G.V. 87.59 ----- Subtotal 574.20 Amortización 795.69 ----- Total S/. 1,369.89 Nuevo Capital S/. 7,478.06