



**Dirección de Automatización y Procedimientos
Oficina Central
BANDEC**

Banca Remota, Financiamiento y Firmas Digitales

Autor:

Ing. Raydel Muñoz Vidal

Octubre 2022, Bayamo MN, Granma

“Año 64 de la Revolución”



Agradecimientos

A todos los que, de una forma u otra, colaboraron con el desarrollo de este trabajo.

Dedicatoria

A familiares y amigos.

Resumen

En el marco de las transformaciones digitales de la política económica del país, relacionados con la informatización de procesos y la política crediticia, la Dirección de Automatización y Procedimientos, de la Oficina Central de BANDEC, implementó una funcionalidad que permite a los clientes TCP, a través del Virtual BANDEC, solicitar microcréditos. Mediante esta opción los solicitantes pueden darle seguimiento al análisis, formalización, autorización y aprobación por parte de la sucursal bancaria, de su solicitud. Finalmente el cliente puede obtener el contrato y anexos con la firma digital del director de la sucursal, firmarlo digitalmente y enviarlo nuevamente a la sucursal para poner el financiamiento a su disposición. Este proceso evita que los clientes TCP se personen en la sucursal, ahorrando tiempo y recursos, y expone la utilización de las firmas digitales como instrumento legal de la documentación resultante de la aprobación del microcrédito.



Summary

Within the framework of the digital transformations of the country's economic policy, related to the computerization of processes and credit policy, the Automation and Procedures Directorate, of the BANDEC Central Office, implemented a functionality that allows TCP clients, to through Virtual BANDEC, request microcredits. Through this option, applicants can follow up on the analysis, formalization, authorization and approval by the bank branch of their application. Finally, the client can obtain the contract and annexes with the digital signature of the branch manager, digitally sign it and send it back to the branch to make the financing available to them. This process prevents TCP clients from going to the branch, saving time and resources, and exposes the use of digital signatures as a legal instrument for the documentation resulting from the approval of the microcredit.

Índice

Introducción	6
Capítulo 1. Marco Teórico.....	9
1.1 Introducción.....	9
1.2 Financiamientos	9
1.3 Virtual BANDEC	9
1.4 Sistema SABIC	10
1.4.1 Servicio WEB.....	10
1.5 Firmas Digitales	10
1.5.1 Firmas Digitales en Cuba.....	11
1.9 Conclusiones.....	12
Capítulo 2. Características de la Solución	13
2.1 Introducción.....	13
2.2 Microcrédito.....	13
2.2.1 Requisitos	13
2.2.2 Características del Producto	13
2.2.3 Información del Cliente	14
2.3 Estados de la Solicitud	15
2.4 Envío de la solicitud	16
2.5 Formalización del Financiamiento.....	19
2.6 Autorización del Financiamiento	21
2.7 Contrato Firmado	22
2.8 Conclusiones.....	24
Conclusiones	25
Recomendaciones	26
Bibliografía.....	27
Anexo 1 Planilla de Solicitud	28

Introducción

El Banco de Crédito y Comercio ofrece financiamiento que le proporciona al cliente el capital a utilizar en su negocio o proyectos para ejecutar sus planes.

El microcrédito es una modalidad de financiamiento que se caracteriza por prestar cantidades reducidas de capital para impulsar proyectos productivos de los Trabajadores por Cuenta Propia (TCP) en los distintos sectores de la economía.

Para acceder a un microcrédito, un TCP debe trasladarse hasta una de nuestras oficinas bancarias. Una vez presentado ante el trabajador que atiende la actividad, se le impone de los requisitos y documentación necesaria para iniciar la solicitud. El cliente recibe una planilla o modelo que deberá llenar. Luego de aceptada y registrada la solicitud en el sistema. Esta transita por una serie pasos que comprende el análisis, modificaciones y aprobaciones. Si la solicitud es aprobada, el cliente deberá revisar y dar su consentimiento al anexo que contiene los datos resultado del análisis, como son: intereses, importe total a pagar, fecha de disponibilidad y vencimiento, etc. Finalmente para poner el financiamiento a disposición del cliente, se forma e imprime el contrato y anexos que deben ser firmados por ambas partes.

Todo este proceso para obtener de un microcrédito hace que el cliente asista varias veces a la sucursal, haciendo en muchas ocasiones, derroche de tiempo, esfuerzo y recursos propios.

Teniendo en cuenta la problemática anterior se plantea el siguiente **problema a resolver**: ¿Cómo ofrecer a los clientes TCP la posibilidad de solicitar un microcrédito, sin necesidad de personarse en una sucursal bancaria, y que el contrato, resultante de su aprobación, queden firmados digitalmente por ambas partes?

Para resolver el problema planteado se define como **objeto de estudio**: procedimientos para la solicitud de microcréditos para TCP y como **campo de acción**: sistema Virtual BANDEC, servicio web de comunicación y sistema contable SABIC que utilizan las sucursales de BANDEC.

Para ello se plantea la siguiente **idea a defender**: Desarrollar una transacción en el Virtual BANDEC para la solicitud en línea de microcréditos, utilizando las firmas

digitales en la documentación resultante de su aprobación, para evitar que los clientes TCP asistan a las oficinas bancarias.

Para resolver el problema definido se plantea el siguiente **objetivo general** de la investigación: Desarrollar una transacción en el Virtual BANDEC para la solicitud de microcréditos, y utilizar las firmas digitales en la documentación resultante. Definiéndose como **objetivos específicos**:

1. Elaborar una planilla o modelo, que sirva como guía, para el llenado de los datos necesarios en la solicitud del microcrédito.
2. Realizar el análisis, diseño e implementación de una transacción en el Virtual BANDEC, para la digitalización de los datos de la solicitud y la gestión de la misma.
3. Establecer la comunicación con el servicio web de la sucursal para el intercambio de información en el proceso análisis, formalización, aprobación y autorización de la solicitud del microcrédito.
4. Garantizar el intercambio la de documentación resultante de la aprobación del microcrédito, con las firmas digitales de ambas partes.

Para dar cumplimiento a los objetivos específicos se plantean las siguientes **tareas de la investigación**:

1. Estudio de la bibliografía disponible acerca del microcrédito.
2. Confección de la plantilla muestra para la captura y recopilación de los datos de la solicitud.
3. Análisis y diseño de la transacción para la solicitud en línea del microcrédito en la aplicación Virtual BANDEC.
4. Implementación de las funcionalidades necesarias para la gestión de la solicitud por parte del cliente en el Virtual BANDEC.
5. Implementación de las funcionalidades necesarias para la comunicación con el servicio web de la sucursal.
6. Implementación de las funcionalidades para el intercambio de la documentación resultante de la aprobación del microcrédito.

Entre los métodos de trabajo científico utilizados se destacan los siguientes:

Métodos lógicos: se empleó el método histórico-lógico para el análisis crítico de los trabajos anteriores; la relación causas-efectos de las problemáticas abordadas, el método inducción-deducción para la identificación de la problemática y sus soluciones y el análisis-síntesis para sintetizar la información de las documentaciones consultadas.

Métodos empíricos: se empleó la observación participante para la obtención de la información necesaria para el planteamiento del problema y la idea a defender; el método coloquial para la presentación de los resultados y el método experimental para la comprobación de la información obtenida.

Con el desarrollo del presente trabajo se persigue obtener el siguiente **aporte de la investigación:**

El valor práctico de la investigación lo constituye el desarrollo de una transacción para la solicitud en línea de microcréditos para TCP, a través de la aplicación Virtual BANDEC y el intercambio de la documentación resultante con las firmas digitales de ambas partes.

La estructura del trabajo quedó constituida en dos capítulos:

Capítulo 1. Marco teórico: Se presentan elementos teórico- conceptuales vinculados con la problemática planteada. Se describen los diferentes tipos de elementos que se tuvieron en cuenta para la realización de la solución propuesta.

Capítulo 2. Características del sistema: Se presenta todo el flujo de procesos y pasos por el que transita una solicitud de microcrédito. Se evidencian algunas pantallas de la aplicación donde se llega finalmente estado deseado que comprende la disponibilidad del financiamiento para su utilización por parte del cliente TCP.

Capítulo 1. Marco Teórico

1.1 Introducción

En el presente capítulo se abordan algunas características de los principales elementos que aborda la funcionalidad desarrollada. El ecosistema está enmarcado en los Financiamientos, la aplicación Virtual BANDEC, sistema SABIC y Firmas Digitales.

1.2 Financiamientos

El Banco de Crédito y Comercio ofrece financiamiento en moneda nacional a los prestatarios que ejercen actividades económicas en el territorio nacional a diferentes tipos de empresas, incluyendo las medianas y pequeñas, ya sean de producción, de servicios, de circulación mercantil, de inversiones u otras. Para los clientes resulta la obtención de facilidades crediticias y nuestra tarea es brindarles apoyo en las distintas modalidades que ofrecemos, tales como préstamos, garantías y avales, créditos documentarios, autorización de sobregiros temporales, descuento de efectos comerciales, leasing o arrendamiento financiero, factoring o descuento de facturas, etc.

Los trabajadores por cuenta propia necesitan acceder a los recursos financieros, con el fin de financiar la compra de bienes, insumos y equipos y para cualquier otro fin que contribuya al adecuado funcionamiento de la actividad, como pueden ser los gastos asociados a construcción, remodelación o modernización de locales, compra de equipamiento necesario para ejercer la actividad y otros objetivos de financiamiento de similar naturaleza.

Ahí la necesidad de crear un producto que sea rápido y de fácil acceso para los TCP, con el objetivo de agilizar su gestión, en este caso hablamos de los microcréditos.

Los microcréditos son pequeñas cantidades de capital que pueden ser otorgados a solicitud de los TCP, permitiéndole dinamizar sus producciones de bienes y servicios.

1.3 Virtual BANDEC

Virtual BANDEC es una aplicación Web que permite a los clientes de BANDEC operar sus cuentas desde cualquier lugar y mediante cualquier dispositivo. Se

encuentra habilitado durante las 24 horas del día. Por su gran abanico de opciones evita que los clientes acudan a las oficinas bancarias, ahorrándole tiempo y recursos.

A través de ella se pueden realizar operaciones de consultas como: disponibilidad de fondos, estados de cuentas, disponibilidad de financiamiento, consultas y movimientos de tarjetas de productos empresariales, consulta a las emisiones de modelos como los créditos personales y formaciones de fondos, etc. Esto permite a los clientes monitorear y acceder a su estado financiero de manera segura y actualizada.

También permite realizar operaciones contables como: transferencias de fondos, pagos de impuestos, depósitos de cheques, amortizaciones de créditos, liquidar el modelo de formación de fondos, operaciones múltiples o en lote, etc. Todas ellas emiten el comprobante de la operación cuando es realizada dando acceso a los clientes, en su visualización, de imprimirlo, guardarlo o recuperarlo en un período de tiempo limitado.

1.4 Sistema SABIC

El sistema SABIC es el sistema contable que utiliza BANDEC para su gestión empresarial de servicios financieros. Está compuesto por elementos imprescindibles para el tratamiento y contabilización multimonedada y en tiempo real. Contiene las transacciones necesarias para el análisis, formalización, aprobación y autorización de los financiamientos solicitados por los clientes.

1.4.1 Servicio WEB

El sistema SABIC cuenta con un servicio web de comunicación para servicios externos que comprenden otros sistemas o aplicaciones que gestionan datos, informaciones y contabilizaciones dentro de BANDEC. Contiene métodos que interactúan con las peticiones que se realizan y dan respuesta de la operación solicitada. Una de las principales aplicaciones que consumen de este servicio es el Virtual BANDEC.

1.5 Firmas Digitales

Una firma digital es un conjunto de datos digitales que dan veracidad sobre la identidad del firmante y la integridad de un documento.

Se añade a un documento para dar fe o mostrar validez, por tanto, sirve para identificar a la persona firmante y certificar que no se ha producido ninguna variación en el documento con respecto al original

Las características básicas de la firma digital son:

- Son únicas, es decir, irreplicable, solamente podrá usarla el propietario
- Son infalsificables, se realizan con material encriptado para no poder hacer una falsificación de la misma
- Son verificables, se puede verificar quién es su autor
- Son viables, no tienen que ser muy complejas para que no supongan una complicación

A la hora de verificar que una firma digital es auténtica hay que tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Uso correcto de las claves por parte del firmante
- Tiene un sello de veracidad temporal, es decir, si se indica en el documento una fecha de validez, como, por ejemplo, una hora, si al transcurrir ese tiempo no se ha abierto el documento, dejará de estar disponible

En cualquier caso, su objetivo es asegurar que el mensaje quedó intacto o asegurar que el documento lo firmaste tú y nadie más.

Actualmente las firmas digitales son necesarias para poder manejar documentos oficiales mediante internet y comprende una herramienta muy útil para mejorar el funcionamiento de una empresa, agilizando los procesos y ahorrando costes.

1.5.1 Firmas Digitales en Cuba

En Cuba las firmas digitales ya son una realidad. En la Resolución 2 de 2016 de Ministerio del Interior se establece la Infraestructura de Llave Pública en interés de la protección criptográfica de la información oficial de la República de Cuba y su reglamento. En el Acuerdo 9266 de 2022 de Consejo de Ministros se Establece la implementación del uso de la firma digital en los órganos, organismos de la

Administración Central del Estado, Banco Central de Cuba, entidades nacionales y órganos locales del Poder Popular.

Existen dos entidades que prestan el servicio de creación de firmas digitales: Softel y Segurmática. Para la obtención de una firma se debe acudir a las oficinas de estas entidades con el carnet de identidad. Luego emitirán un certificado y se proporcionarán dos claves: una es la contraseña o clave pública y la otra es la clave privada o pin.

1.9 Conclusiones

Con la descripción de los elementos descritos anteriormente se alcanza una visión del entorno en el que se desarrolla la solución que plantea el objetivo principal de este trabajo.

Capítulo 2. Características de la Solución

2.1 Introducción

En el presente capítulo, se describe la solución propuesta, conformada por la identificación y descripción de los requisitos que debe cumplir la funcionalidad a implementar.

2.2 Microcrédito

El objetivo de este producto es facilitar el financiamiento para TCP a través del microcrédito de los siguientes productos:

- Crédito para Digitalización de oferta local
- Crédito para Capacitación
- Crédito para Promoción

2.2.1 Requisitos

Para poder obtener un microcrédito el cliente no debe presentar adeudos vencidos ni deuda por un crédito anterior en otra sucursal o institución financiera del Sistema asociado a su actividad como TCP.

2.2.2 Características del Producto

Se ofrecerá un financiamiento para Capital de Trabajo en modalidad de Microcrédito. Los cuales tendrán una vigencia máxima de 12 meses. Se propone para este producto un monto mínimo de 15,000.00 y un monto máximo de 30,000.00 pesos.

Las solicitudes que se presenten hasta un monto de 30,000.00 pesos podrán ofrecerse como única garantía la cesión de ingresos presentes y futuros, pero las que excedan de ese monto y hasta 50,000.00 deberán estar avaladas por las siguientes garantías:

- Cuentas bancarias personales que represente al menos 50% del importe solicitado
- Cesión de derechos de contratos de venta.
- Fondo de garantía ofrecido por la OFA a sus contribuyentes

- FOGANE

Los financiamientos solicitados que presenten garantías liquidas en cuentas que respalden el 100% de lo solicitado serán aprobados por la sucursal en un plazo máximo de 48 horas, sin necesidad de la aprobación del Comité de Crédito, de lo contrario se aprobará por el Comité de Crédito emitiendo respuesta en un período máximo de 7 días hábiles.

La tasa de interés será del 4,5% y la comisión de administración ascenderá al 0,50%.

2.2.3 Información del Cliente

Para conformar la planilla a digitalizar es necesario la captura de la información necesaria del cliente solicitante del financiamiento. Para ello se propone recopilar los siguientes datos en la solicitud (ver [Anexo 1](#)):

<p>Información Básica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del Solicitante • CI • Sexo • Dirección Particular • Edad • Teléfono • No. Licencia • Fecha Emitida • No. Registro del Contribuyente • Actividad Principal • Breve Descripción • Domicilio de la Actividad • Cuenta Corriente • Sucursal 	<p>Antecedentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Declaración del solicitante, si ha accedido anteriormente a un crédito bancario • Banco • Sucursal • Concepto(CT/INV) • Importe
<p>Datos de la Solicitud</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importe • Modalidad (Línea de Crédito o Crédito Simple) • Duración (meses) • Disposiciones (Fecha e Importe) • Amortizaciones (Fecha e Importe) • Garantías (Cuentas, Ingresos Presentes y Futuros) • Flujo de Ingresos y Gastos 	<p>Destino del Microcrédito</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destino (Digitalización, Capacitación o Promoción) • Proveedor • Importe Total del Servicio • Importe a Financiar • Documento Precontrato • Documento Otros

Tabla 1 Datos de la Solicitud

2.3 Estados de la Solicitud

Los estados por los que transita la solicitud garantizan la participación ordenada de los diferentes actores descritos en el Capítulo 1.

01 - Solicitud Recibida. Es el estado inicial cuando se registra la solicitud en el M_SolCre del SABIC.

02 - Solicitud Revisada. En este estado el gestor revisa la solicitud, procesa la documentación que se adjunta a la misma y prepara el informe que presentará al comité de crédito.

03 - Solicitud Aprobada. En este estado el gestor ajusta, de ser necesario, los datos de la solicitud acorde a las decisiones y propuestas definidas en el comité de crédito. Este es el momento en que el procesamiento de la solicitud queda a la espera de respuesta (conformidad o inconformidad) del Anexo1 por parte del cliente. El Anexo 1 contiene los términos consensados en el comité y contiene datos como, el importe total, los intereses a cobrar, las fechas de disposición y vencimiento, etc.

04 - Solicitud Denegada. Estado final que indica la no aprobación de la solicitud por decisión del comité de crédito.

05 - Términos Aceptados por el Cliente. Es el estado el cliente da su conformidad con el Anexo 1. Es el estado que espera el gestor para realizar la formalización del financiamiento.

06 - Términos No Aceptados por el Cliente. Estado final que expresa la inconformidad del cliente con los términos propuestos por el banco en el Anexo 1.

07 - Financiamiento Formalizado. Estado en que queda formalizado el financiamiento a la espera de las aprobación correspondientes al personal autorizado del banco.

08 - Financiamiento Aprobado. Estado en el que se realiza la aprobación del financiamiento por el personal autorizado. Se genera el Contrato como un documento con extensión .pdf, he inserta su firma digital en el mismo. Este documento es copiado en una dirección y nombre específico identificado por el número de la solicitud.

09 - Contrato Firmado, Pendiente de Autorización. Estado en el que el cliente descarga el Contrato firmado digitalmente por el director de la sucursal, lo revisa y inserta su firma digital. Luego envía el documento a la sucursal, ya con las dos firmas digitales insertadas, quedándose con una copia del mismo.

10 - Financiamiento Disponible. Estado final en el que el Contrato con las firmas digitales insertadas es revisado por la sucursal y el financiamiento es puesto finalmente disponible para su utilización.

2.4 Envío de la solicitud

El siguiente diagrama describe las interacciones de los actores en el proceso de solicitud de un microcrédito.

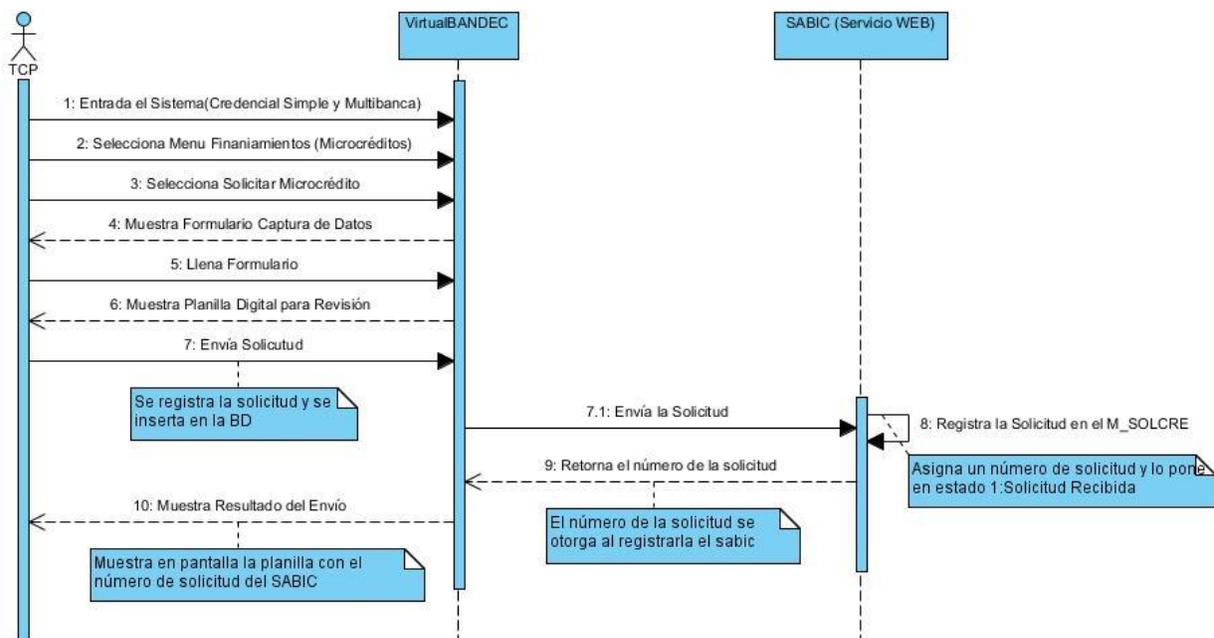


Imagen 1: Flujo Envío de la Solicitud

Imagen 2: Muestra el Menú y Pantalla de Gestión del Microcrédito

Amortizaciones(AI menos una. El monto suma de todas debe coincidir con el importe total)

+ Add new record

Fecha Amortización	Importe Amortización	
07/10/2023	30000	Edit Delete

Garantias: Cesión de Ingresos Presentes y Futuros Fondos de la OFA
 Cuentas Bancarias FOGANE

Cargar documento con el flujo de Ingresos y Gastos

FlujoCaja: [Buscar](#)
El fichero, debe estar compactado .ZIP. El nombre del documento debe ser el mismo que el del compactado ZIP.

Sobre el Destino del Microcrédito

Destino: **Proveedor:**

Importe Servicio: **Importe Financiar:**

Cargar documento con el Precontrato

Precontrato: [Buscar](#)
El fichero, debe estar compactado .ZIP. El nombre del documento debe ser el mismo que el del compactado ZIP.

Cargar otros documentos

OtrosDoc: [Buscar](#)
El fichero, debe estar compactado .ZIP. El nombre del documento debe ser el mismo que el del compactado ZIP.

[✔ Crear Solicitud](#)

Imagen 3: Muestra el Formulario de Datos de la Solicitud

num_solcre	COD_CLIENT	COD_PROPOS	FEC_SOLCRE	COD_MONEDA	IMP_SOLCRE	OBSERV	PLAN_ENTREGA	PLAN_AMORT	Est_SolVB
22000030	00192965	02	2022-10-19 08:...	40	30000.00	(250)TCP RAFAEL ALEJANDRO GALAN ...	<VFPData>:row fec_plan="20...	<VFPData>:row fec_plan="20...	01

Imagen 4: Muestra la Solicitud registrada en el SABIC

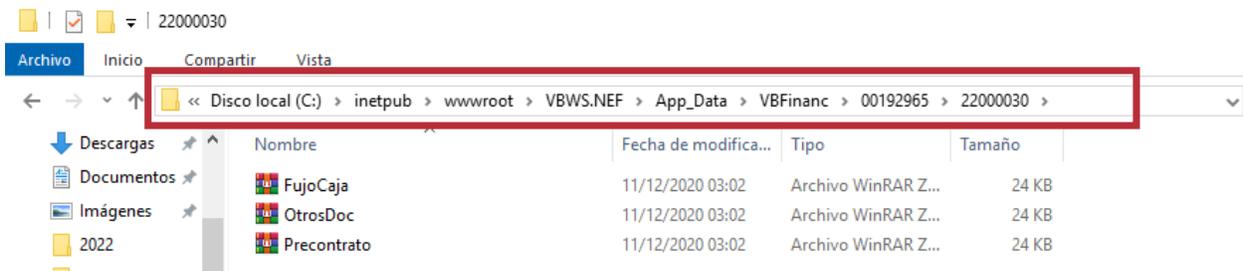


Imagen 5: Muestra los documentos de la solicitud para su revisión, copiados en el servidor contable

UN SERVICIO DEL BANCO DE CRÉDITO Y COMERCIO

Usuario: **rafael8810** | Opciones ▾ Fecha Contable en Banco: **3/2/2022** | Fecha Actual: **5/11/2022**

Consultas ▾

Cobros y Pagos ▾

Financiamientos ▾

- 📄 Disponibilidad
- 📅 Aduedos
- 🔔 Próximos Vencimientos
- 🔗 Solicitar MicroCrédito

Tarjetas Magnéticas ▾

Mostrar Solicitud | [Volver a Lista](#) 🖨️

Solicitud de Microcrédito		Fecha: 19-10-2022	
		No. 22000030	
Prestatario: TCP RAFAEL ALEJANDRO GALAN GARCES			
CI: 82107362154	Sexo: M	Edad: 40	Teléfono: 53789242
Dirección Particular: ZENEA#427 B % MANUEL DEL SOCORRO Y MASO SAN JUAN BAYAMO GRANMA			
No. Licencia: 55698754		Fecha Emitida: 12/10/2022	
No. Registro del Contribuyente: 361495265			
Actividad Principal: Comercio Productos Varios			
Breve descripción: Venta de productos artesanales			
Domicilio donde desarrolla la actividad: ZENEA#427 B % MANUEL DEL SOCORRO Y MASO SAN JUAN BAYAMO GRANMA			
Cuenta Corriente: 0674870003688218		Sucursal: 7481	
- Antecedentes -			
El solicitante declara que: Nunca antes he solicitado un Crédito Bancario por este ni por ningún otro concepto			
- Datos de la Solicitud -			
Propósito: Capital de Trabajo		Modalidad: Credito Simple	
Duración: 12 Meses		Importe: 30000	
DISPOSICIONES Y AMORTIZACIONES:			
Fecha de Disposición	Importe	Fecha de Amortización	Importe
19/10/2022	30000.00	7/10/2023	30000.00
- Garantías -			
Cesión de Ingresos Presentes y Futuros			
- Sobre el destino del Microcrédito -			
Destino del Microcrédito: Promocion		Proveedor: TV Granma	
Importe total del Servicio: 30000		Importe a Financiar: 30000	
DOCUMENTOS QUE SE ADJUNTAN			
Flujo de Ingresos y Gastos.			
Precontrato.			
Otros Documentos.			

Imagen 6: Muestra la planilla con el número de la Solicitud registrada en el SABIC

2.5 Formalización del Financiamiento

El siguiente diagrama describe el tránsito de la solicitud por los Estados 02, 03, 05 y 07, y hasta que ésta queda formalizada en el SABIC.

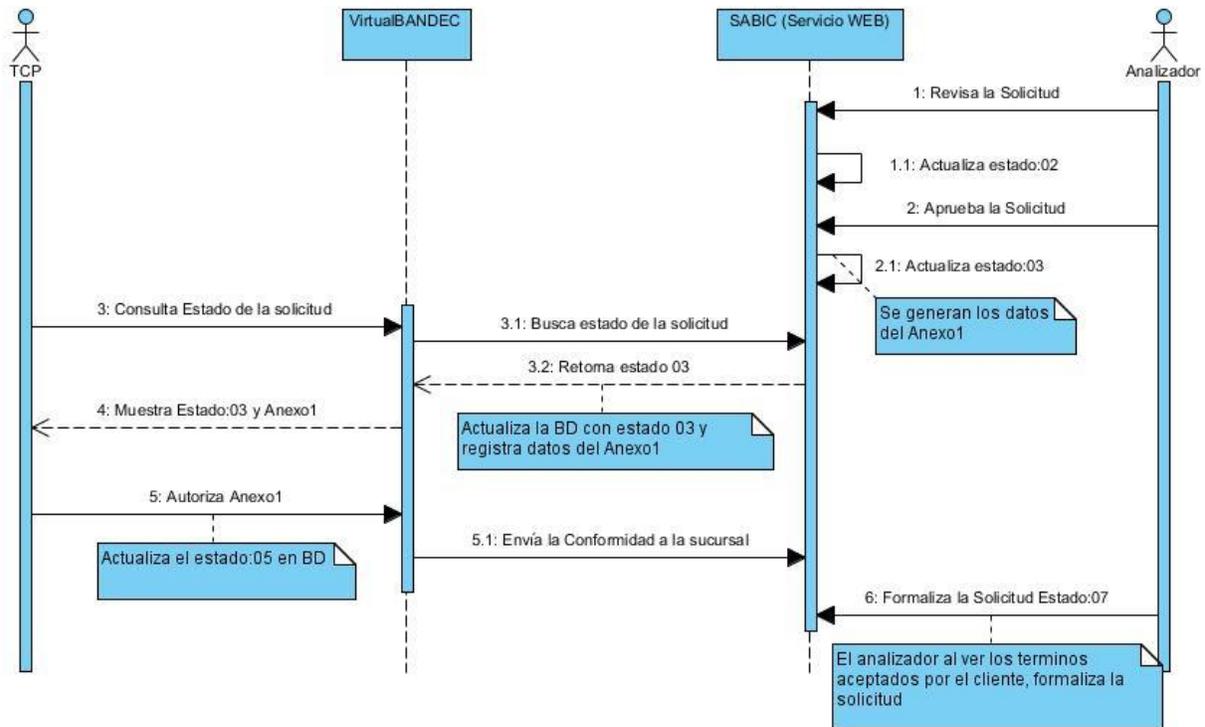


Imagen 7: Muestra el flujo de la Solicitud por los Estados 02, 03, 05 y 07

bandec UN SERVICIO DEL BANCO DE CREDITO Y COMERCIO

Usuario: rafaell8810 | Opciones Fecha Contable en Banco: 3/2/2022 | Fecha Actual: 5/11/2022

Solicitar Microcrédito | Solicitar | Ayuda

Solicitudes Pendientes

Fecha	Propósito	Modalidad	Importe
Solicitudes en Tránsito Enviadas a la Sucursal			
Nota: En la opción "ActEstado" podrá seguir el tránsito de su solicitud. Deberá dar su conformidad o no al Anexo a través de su autorización.			
Solicitud	Propósito	Modalidad	Estado
22000030	Capital de Trabajo	Credito Simple	03 - Solicitud Aprobada

Financiamiento a la espera de las firmas del Contrato

Nota: Debe descargar el contrato con la firma digital del director de la sucursal, insertar su firma digital como CO-Firmante y enviarlo nuevamente.

Solicitud	Propósito	Modalidad	Estado
Financiamientos Completados!			
Nota: Financiamiento en cuenta listo para su utilización.			
Solicitud			

Imagen 8: Muestra la Solicitud Aprobada Estado 03

En el Estado 03 “Solicitud Aprobada”, al cliente se le entrega el Anexo 1 con los términos específicos del análisis realizado. Deberá dar su conformidad o no con dichos términos.

ANEXO 1

A LAS BASES PERMANENTES No. 22000030 PARA CONTRATO DE MICROCRÉDITO

DE UNA PARTE: El Banco de Crédito y Comercio, en lo adelante denominado EL PRESTAMISTA.
Y DE OTRA PARTE: TCP RAFAEL ALEJANDRO GALAN GARCES, en lo adelante denominado EL PRESTATARIO.

AMBAS PARTES: acuerdan firmar el presente Anexo a las mencionadas bases permanentes, bajo los términos y condiciones que a continuación se definen:

CONDICIONES:	
DESTINO: Crédito para: Capital de Trabajo	
MODALIDAD: Credito Simple	
IMPORTE: CUP 30000.00	
FECHA DE OTORGAMIENTO: 25/10/2022	FECHA DE VENCIMIENTO: 30/10/2023
FECHA MÁXIMA DEL USO DE DISPONIBILIDAD: 5/11/2022	
TASA DE INTERÉS: 0.25 %	INTERESES: CUP 75.0000
MONTO TOTAL A AMORTIZAR AL VENCIMIENTO: CUP 30075.0000	

Conforme
 No Conforme
 [Enviar Conformidad](#)

Imagen 9: Muestra El Anexo 1 para aprobación o no del cliente

Solicitudes en Tránsito Enviadas a la Sucursal

Nota: En la opción "ActEstado" podrá seguir el tránsito de su solicitud. Deberá dar su conformidad o no al Anexo a través de su autorización.

Solicitud	Propósito	Modalidad	Estado
22000030	Capital de Trabajo	Credito Simple	05 - Términos Aceptados por el Cliente ActEstado VerSolicitud Anexo1

Imagen 10: Muestra el Estado 05 una vez enviada la conformidad a la sucursal

En el Estado 05 “Términos Aceptados por el Cliente”, el analizador procede a formalizar la Solicitud pasando al Estado 07 “Financiamiento Formalizado”.

Financiamiento a la espera de las firmas del Contrato

Nota: Debe descargar el contrato con la firma digital del director de la sucursal, insertar su firma digital como CO-Firmante y enviarlo nuevamente.

Solicitud	Propósito	Modalidad	Estado
22000030	Capital de Trabajo	Credito Simple	07 - Financiamiento Formalizado, Esperando Aprobación ActEstado

Imagen 11: Muestra el Estado 07

2.6 Autorización del Financiamiento

En el Estado 07 “Financiamiento Formalizado” el director procede a aprobar la Solicitud pasándola al Estado 08. Al mismo tiempo se genera el documento **Contrato22000030.pdf** con las bases del contrato a firmar por ambas partes. El

director procede a insertar su firma digital en el documento, lo compacta .zip y lo copia para la carpeta:

C:\inetpub\wwwroot\VBWS.NEF\App_Data\VBFinanc\00192965\22000030

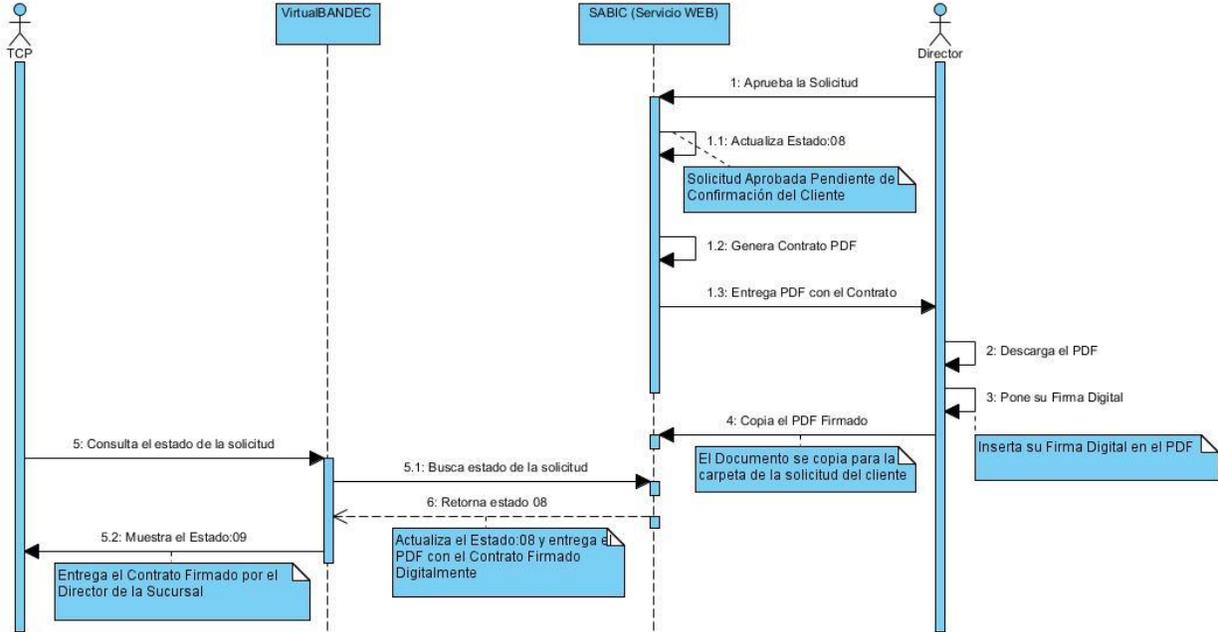


Imagen 12: Muestra el tránsito de la solicitud por la aprobación y creación del contrato

El cliente recibe y descarga el contrato con la firma digital del director de la sucursal para su revisión.

Financiamiento a la espera de las firmas del Contrato

Nota: Debe descargar el contrato con la firma digital del director de la sucursal, insertar su firma digital como CO-Firmante y enviarlo nuevamente.

Solicitud	Propósito	Modalidad	Estado	ActEstado	Descargar Contrato	Enviar Contrato
22000030	Capital de Trabajo	Credito Simple	08 - Financiamiento Aprobado, Firmar Contrato	ActEstado	Descargar Contrato	Enviar Contrato

Imagen 13: Muestra el acceso a la descarga del Contrato

2.7 Contrato Firmado

El cliente descarga el contrato con la firma digital del director de la sucursal, lo revisa, inserta su firma digital en el documento y lo envía a la sucursal.

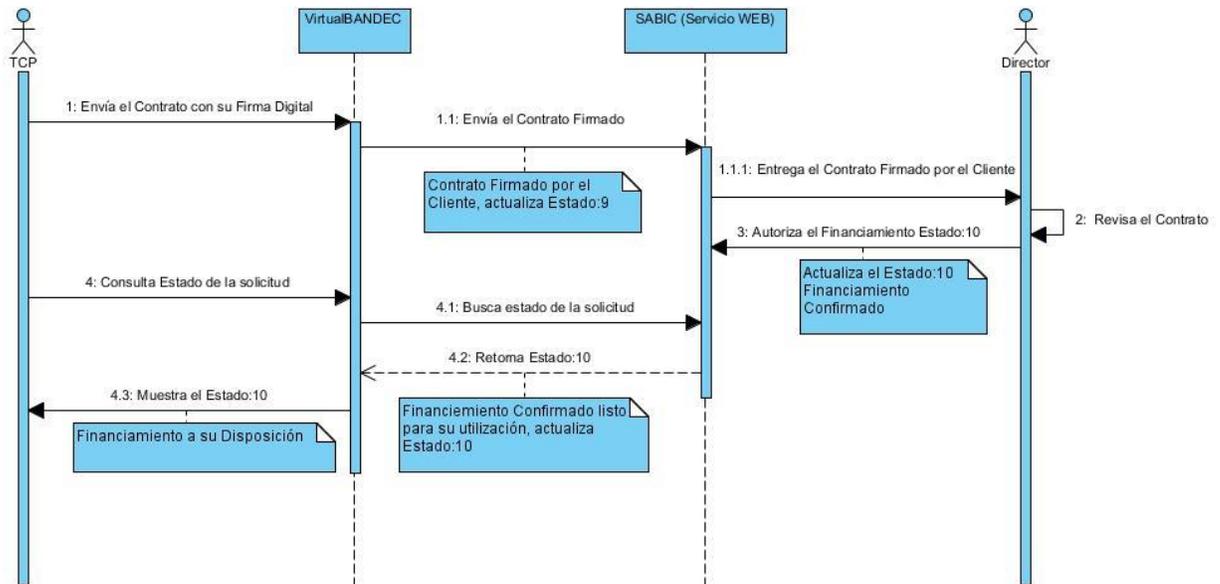


Imagen 14: Muestra el envío del contrato y disponibilidad del financiamiento, Estado: 09 y 10

Financiamiento a la espera de las firmas del Contrato

Nota: Debe descargar el contrato con la firma digital del director de la sucursal, insertar su firma digital como CO-Firmante y enviarlo nuevamente.

Solicitud	Propósito	Modalidad	Estado	
22000030	Capital de Trabajo	Credito Simple	08 - Financiamiento Aprobado, Firmar Contrato	ActEstado Descargar Contrato Enviar Contrato

Enviar Contrato | [Volver](#)

Debe subir el contrato con su firma digital incrustada como CO-Firmante

Contrato:

El fichero, debe estar compactado .ZIP. El nombre del documento debe ser el mismo que el del compactado ZIP.

Imagen 15: Muestra el formulario de envío del contrato firmado por el cliente

Financiamiento a la espera de las firmas del Contrato

Nota: Debe descargar el contrato con la firma digital del director de la sucursal, insertar su firma digital como CO-Firmante y enviarlo nuevamente.

Solicitud	Propósito	Modalidad	Estado	
22000030	Capital de Trabajo	Credito Simple	09 - Contrato Firmado, Pendiente de Autorización	ActEstado Descargar Contrato Enviar Contrato

Imagen 16: Muestra el Contrato enviado por el cliente

Con el contrato firmado por el cliente el director procede a la revisión y autorización del financiamiento. Actualizando al estado 10 en el que el microcrédito queda en cuenta a disposición del cliente.



Imagen 17: Financiamiento listo para su utilización

2.8 Conclusiones

En este capítulo se describieron los principales flujos de acciones que realizan los diferentes actores en todo el proceso de solicitud de un microcrédito por un cliente TCP. Se muestra cada iteración por la que tiene que pasar una solicitud hasta llegar el estado deseado.

Conclusiones

Con el desarrollo de esta funcionalidad de solicitud en línea de microcréditos para TCP se cumple con el objetivo propuesto, pudiéndose comprobar la certeza de la idea planteada. Con esta solución se aporta un grano de arena más para el desarrollo de nuestra institución, en la calidad de su gestión.

Recomendaciones

Para la puesta en marcha de la solución propuesta se recomienda:

- Hacer extensivo esta funcionalidad a todas las solicitudes de los diferentes productos de financiamiento que ofrece nuestro banco.
- Que se revise y actualice la base legal en el banco para la formalización de las firmas digitales como instrumento legal en las confirmaciones entre el cliente y el banco.
- Solicitar la creación de firmas digitales a los todos trabajadores del banco que tengan que establecer firmas contractuales con los clientes, e incluso para la documentación interna.
- Crear una plataforma de actualización y verificación de las firmas digitales creadas en el país.
- Crear una plataforma para la gestión de la documentación legal digital en el banco.

Bibliografía

1. Manual de Instrucciones y Procedimientos.
2. Sitio Web de la Gaceta Oficial de la República de Cuba.
3. Ediciones del periódico Granma.
4. Otros documentos e informaciones de internet.



Anexo 1 Planilla de Solicitud

Solicitud de Microcrédito			
Información Básica			
Prestatario/Nombre del Solicitante:			
CI:			
Sexo:		Edad:	
Dirección Particular			
Teléfono Fijo y/o móvil:			
No. Licencia:		Fecha de Emitida:	
No. Registro del Contribuyente:			
Actividad Principal:			
Breve descripción:			
Domicilio donde desarrolla la actividad			
Cuenta Corriente:		Sucursal:	
Antecedentes			
El solicitante declara que: (marque con una X)			
<input type="checkbox"/> Nunca antes he solicitado un Crédito Bancario por este ni por ningún otro concepto <input type="checkbox"/> He solicitado y obtenido un Crédito Bancario			
Banco	Sucursal	Concepto	CT/inversiones Importe
Solicitud de Microcrédito			
Destino:	Crédito de Digitalización de Oferta Local Crédito Capacitación Crédito Promoción	Importe:	
Modalidad:	Línea de Crédito Crédito Simple	Duración de Préstamo:	Meses
Disposiciones		Amortizaciones	
Fecha	Importe	Fecha	Importe
Garantías	<input type="checkbox"/> Cesión de Ingresos Presentes y Futuros <input type="checkbox"/> Una o varias cuentas bancarias <input type="checkbox"/> Fondos de la OFA <input type="checkbox"/> FOGANE	No. Cuentas	
Usted puede dar como garantía una o varias cuentas propias o de otras personas, hasta cubrir el monto total solicitado, intereses y otros gastos que el banco pueda incurrir			
Flujo de Ingresos y Gastos	Adjuntar archivo		
Sobre el destino del microcrédito			
Destino del Microcrédito	Crédito de Digitalización de Oferta Local Crédito Capacitación Crédito Promoción		
Proveedor:			
Importe total del Servicio:		Importe a Financiar:	
Precontrato	Adjuntar archivo	Otros documentos a adjuntar:	Adjuntar archivo

Tabla 2: Planilla de Solicitud