



# BANCO CENTRAL DEL ECUADOR



Manual Operativo para la configuración de clientes para acceso al Sistema Nacional de Pagos del Banco Central del Ecuador a través del método de autenticación PAAM

Enero  
2023

Este documento contiene la primera versión del Manual Operativo para la configuración de clientes que acceden al Sistema Nacional de Pagos del Banco Central del Ecuador con autenticación PAAM.

Versión 1.0

## COORDINACIÓN GENERAL DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

© 2023. Dirección de Procesos Calidad e Innovación -  
Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica –  
Banco Central del Ecuador.

*Todos los derechos reservados.*

*El presente documento no puede ser reproducido, distribuido, comunicado públicamente, archivado o introducido en un sistema de recuperación de información, o transmitido, en cualquier forma y por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotográfico, grabación o cualquier otro), total o parcialmente, sin el previo consentimiento por escrito del Banco Central del Ecuador.*

## ÍNDICE

<b>REVISIÓN Y APROBACIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>CONTROL DE HISTORIAL DE CAMBIOS .....</b>	<b>4</b>
<b>INFORMACIÓN GENERAL .....</b>	<b>5</b>
<b>1. OBJETIVO.....</b>	<b>6</b>
<b>2. BASE NORMATIVA .....</b>	<b>6</b>
<b>3. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y/O DEFINICIONES .....</b>	<b>6</b>
<b>4. CONSIDERACIONES GENERALES.....</b>	<b>7</b>
<b>5. PROCEDIMIENTO PARA LA CONFIGURACIÓN DE CLIENTES QUE ACCEDEN AL SISTEMA NACIONAL DE PAGOS DEL BANCO CENTRAL DEL ECUADOR CON AUTENTICACIÓN PAAM. ....</b>	<b>7</b>
<b>5.1. CONFIGURACIONES DE RED Y COMUNICACIONES.....</b>	<b>7</b>
<b>5.2. CONFIGURACIÓN DE LAS MÁQUINAS DE LOS USUARIOS .....</b>	<b>9</b>
<b>5.3. EXCEPCIONES NECESARIAS A NIVEL DE LOS SERVICIOS DE SEGURIDAD .....</b>	<b>11</b>
<b>6. NIVEL DE SOPORTE .....</b>	<b>12</b>
<b>7. ERRORES COMUNES .....</b>	<b>12</b>
<b>8. PROCEDIMIENTO DE AUTENTICACIÓN DE LOS SISTEMAS DEL BANCO CENTRAL DEL ECUADOR .....</b>	<b>14</b>



# Manual Operativo para la configuración de clientes que acceden al Sistema Nacional de Pagos del Banco Central del Ecuador a través del método de autenticación PAAM

CÓDIGO	VERSIÓN	PÁGINA
MO-CGTIC-008	1.0	3 de 15

## REVISIÓN Y APROBACIÓN

Elaborado por:	Firma
Especialista de Infraestructura y Operaciones TI	
Especialista de Soporte Informático	
Revisado y Validado por:	Firma
Director de Aseguramiento de la Calidad y Seguridad Informática	
Coordinador de la Gestión de Seguridad Informática	
Director de Soporte Informático	
Experto de Soporte Informático	
Aprobado por:	Firma
Coordinador General de Tecnologías de la Información y Comunicación	

Elaborado por: DACSI, DSI	Revisado por: DACSI, DSI	Aprobado por: CGTIC	Registrado por: CGTIC
------------------------------	-----------------------------	------------------------	--------------------------



# Manual Operativo para la configuración de clientes que acceden al Sistema Nacional de Pagos del Banco Central del Ecuador a través del método de autenticación PAAM

CÓDIGO	VERSIÓN	PÁGINA
MO-CGTIC-008	1.0	4 de 15

## CONTROL DE HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de actualización
1.0	Versión inicial del Manual Operativo para la configuración de clientes que acceden al Sistema Nacional de Pagos del Banco Central del Ecuador con autenticación PAAM.	Enero-2023

Elaborado por: DACSI, DSI	Revisado por: DACSI, DSI	Aprobado por: CGTIC	Registrado por: CGTIC
------------------------------	-----------------------------	------------------------	--------------------------



# Manual Operativo para la configuración de clientes que acceden al Sistema Nacional de Pagos del Banco Central del Ecuador a través del método de autenticación PAAM

CÓDIGO	VERSIÓN	PÁGINA
MO-CGTIC-008	1.0	5 de 15

## INFORMACIÓN GENERAL

**TÍTULO** Manual Operativo para la configuración de clientes que acceden al Sistema Nacional de Pagos del Banco Central del Ecuador con autenticación PAAM.

**Autores:** Cecilia Puga  
Especialista de Infraestructura y Operaciones TI  
Roberto Vaca  
Especialista de Soporte Informático

**Vigencia:** El presente documento tendrá vigencia a partir de la fecha de su aprobación.

**Aprobación:** Coordinación General de Tecnologías de la Información y Comunicación.

**Responsabilidad de la implementación, ejecución, del control previo y concurrente:** Dirección de Aseguramiento de la Calidad y Seguridad Informática  
Dirección de Soporte Informático

**Responsabilidad de la revisión y actualización:** El presente documento normativo será revisado y actualizado por las áreas previstas en *responsabilidad de la implementación, ejecución, del control previo y concurrente*.

**Responsabilidad de la evaluación de control interno:** Dirección Nacional de Auditoría Interna Bancaria y/o Gubernamental, en el ámbito de su competencia.

**Distribución:** El presente documento normativo será distribuido por la Coordinación General de Tecnologías de la Información y Comunicación a los servidores previstos en *responsabilidad de la implementación, ejecución, del control previo y concurrente*

<b>Elaborado por:</b> DACSI, DSI	<b>Revisado por:</b> DACSI, DSI	<b>Aprobado por:</b> CGTIC	<b>Registrado por:</b> CGTIC
-------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------	---------------------------------



# Manual Operativo para la configuración de clientes que acceden al Sistema Nacional de Pagos del Banco Central del Ecuador a través del método de autenticación PAAM

CÓDIGO	VERSIÓN	PÁGINA
MO-CGTIC-008	1.0	6 de 15

## 1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento para la configuración de los clientes que acceden al Sistema Nacional de Pagos del Banco Central del Ecuador a través del método de autenticación PAAM.

## 2. BASE NORMATIVA

- Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del Banco Central del Ecuador
- Norma de Seguridad de la Información en las Comunicaciones del Banco Central del Ecuador.

## 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y/O DEFINICIONES

**Autenticación PAAM:** es un método de autenticación a través de certificado digital.

**Token:** es un dispositivo físico utilizado para acceder a un recurso restringido electrónicamente. El token se utiliza como complemento o en lugar de una contraseña. Actúa como una llave electrónica para acceder a un sistema.

**Certificado Digital:** el Certificado Digital es un documento digital que garantiza y permite identificar a las personas en Internet.

**DNS:** Sistema de nombres de dominio". Este sistema es básicamente la agenda telefónica de la Web que organiza e identifica dominios.

**DLP:** Sistema de prevención de pérdida de datos.

**Antivirus:** Un antivirus es un tipo de software creado con el solo propósito de proteger a la computadora contra la mayoría de los virus.

**Firewall:** Un firewall o cortafuegos es la parte de un sistema informático o una red informática que está diseñada para bloquear el acceso no autorizado, permitiendo al mismo tiempo comunicaciones autorizadas.

**Proxy:** Un servidor proxy es una tecnología que se utiliza como puente entre el origen (un ordenador) y el destino de una solicitud (Internet)

### ÁMBITO DE APLICACIÓN

- Oficina Matriz Quito
- Dirección Zonal Guayaquil
- Dirección Zonal Cuenca
- Usuarios del Sistema Nacional de Pagos del Banco Central del Ecuador

Elaborado por: DACSI, DSI	Revisado por: DACSI, DSI	Aprobado por: CGTIC	Registrado por: CGTIC
------------------------------	-----------------------------	------------------------	--------------------------



# Manual Operativo para la configuración de clientes que acceden al Sistema Nacional de Pagos del Banco Central del Ecuador a través del método de autenticación PAAM

CÓDIGO	VERSIÓN	PÁGINA
MO-CGTIC-008	1.0	7 de 15

## 4. CONSIDERACIONES GENERALES

Las consideraciones que se deben tener a nivel de clientes para acceder al Sistema Nacional de Pagos del Banco Central del Ecuador a través de la autenticación con certificado digital - PAAM son las siguientes:

- Configuraciones de Red y Comunicaciones
- Configuraciones de las máquinas de los usuarios
- Generar las excepciones necesarias a nivel de los servicios de seguridad (host, red) como agentes DLP, Antivirus, Proxys, etc. para que el proceso de autenticación al sistema se pueda cumplir sin novedades

## 5. PROCEDIMIENTO PARA LA CONFIGURACIÓN DE CLIENTES QUE ACCEDEN AL SISTEMA NACIONAL DE PAGOS DEL BANCO CENTRAL DEL ECUADOR CON AUTENTICACIÓN PAAM.

### 5.1. CONFIGURACIONES DE RED Y COMUNICACIONES

#### 5.1.1. Dominios y servicios URLs

El dominio por el cual se presenta el Sistema Nacional de Pagos tanto para la red privada como red pública es el bce.fin.ec y las URLs a las que cada institución deberá acceder son:

<https://fsnp.bce.fin.ec>  
<https://fsnppublico.bce.fin.ec>

#### 5.1.2. Configuración de DNS

Si la institución posee un servicio DNS interno crear los siguientes registros internos del tipo A

Para red privada

Nombre	IP
fsnp.bce.fin.ec	192.168.254.42
www2.bce.fin.ec	192.168.254.39

Observación: para el acceso por Internet no se requiere creación de registros DNS ya que el BCE expone los servicios bajo un dominio público.

En caso de no tener un servicio de DNS Interno se deberá colocar en el host del usuario las resoluciones de dominio detalladas a continuación:

Elaborado por: DACSI, DSI	Revisado por: DACSI, DSI	Aprobado por: CGTIC	Registrado por: CGTIC
------------------------------	-----------------------------	------------------------	--------------------------



# Manual Operativo para la configuración de clientes que acceden al Sistema Nacional de Pagos del Banco Central del Ecuador a través del método de autenticación PAAM

CÓDIGO	VERSIÓN	PÁGINA
MO-CGTIC-008	1.0	8 de 15

IP	NOMBRE
192.168.254.42	Fsnp.bce.fin.ec
192.168.254.39	www2.bce.fin.ec

El archivo host de la máquina deberá quedar configurado según lo detallado a continuación:

```
# Copyright (c) 1993-2009 Microsoft Corp.
#
# This is a sample HOSTS file used by Microsoft TCP/IP for Windows.
#
# This file contains the mappings of IP addresses to host names. Each
# entry should be kept on an individual line. The IP address should
# be placed in the first column followed by the corresponding host name.
# The IP address and the host name should be separated by at least one
# space.
#
# Additionally, comments (such as these) may be inserted on individual
# lines or following the machine name denoted by a '#' symbol.
#
# For example:
#
# 102.54.94.97 rhino.acme.com      # source server
# 38.25.63.10  x.acme.com        # x client

# localhost name resolution is handled within DNS itself.
#          127.0.0.1    localhost
#           ::1         localhost

#-----SNP-----
192.168.254.39  www2.bce.fin.ec
192.168.254.42  fsnp.bce.fin.ec
```

### 5.1.3. Requerimientos de conectividad

Para instituciones que ingresan a los servicios por la Red Privada generar las rutas a nivel de los equipos de red para que los sistemas sean accesibles desde la máquina de los usuarios a través de los enlaces dedicados que mantienen las instituciones financieras con el BCE, para las siguientes URLs

Nombre	IP
fsnp.bce.fin.ec	192.168.254.42
www2.bce.fin.ec	192.168.254.39

Elaborado por: DACSI, DSI	Revisado por: DACSI, DSI	Aprobado por: CGTIC	Registrado por: CGTIC
------------------------------	-----------------------------	------------------------	--------------------------

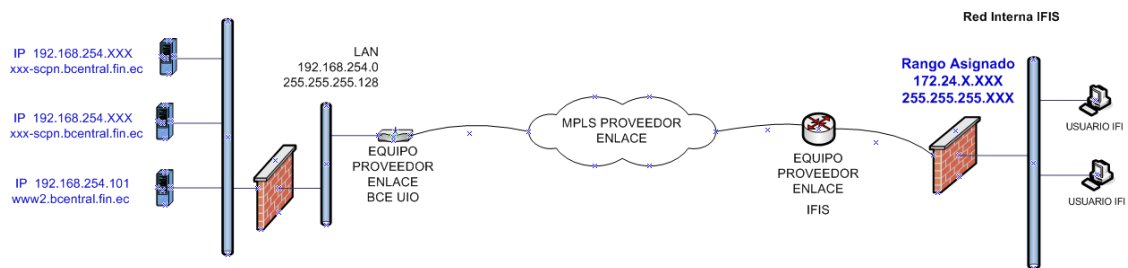


# Manual Operativo para la configuración de clientes que acceden al Sistema Nacional de Pagos del Banco Central del Ecuador a través del método de autenticación PAAM

CÓDIGO	VERSIÓN	PÁGINA
MO-CGTIC-008	1.0	9 de 15

Generar los permisos necesarios a nivel de los equipos de protección perimetral de la red como Firewalls, IPS, etc. para que los usuarios puedan acceder a los servicios a través del puerto 443 (https).

Para las instituciones que acceden por la red privada se debe confirmar que las máquinas de los usuarios internos salgan con la configuración de NAT de los segmentos de red asignados para cada una de las instituciones, este segmento de red es único para cada una de las instituciones y fue entregado al momento de configuración de los enlaces y configurado por el proveedor que brinda el servicio de conectividad.



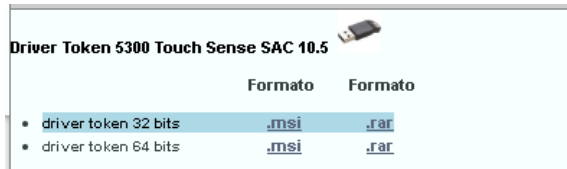
## 5.2. CONFIGURACIÓN DE LAS MÁQUINAS DE LOS USUARIOS

- Equipos con Windows 7 o superior. (Se recomienda configurar un equipo diferente al que actualmente utilizan para el acceso a aplicaciones web del BCE protegidas con certificados contenidos en token, y que utiliza máquina virtual de Java - JRE. No se garantiza que en el mismo equipo funcionen los dos mecanismos de autenticación)
- Navegador para el Sistema Nacional de Pagos: Mozilla Firefox V103
- Especial atención a que **NO** se debe permitir la actualización automática de la versión del navegador definida.
- Disponer de un certificado digital de usuario en token emitido por la Entidad de Certificación del Banco Central del Ecuador.
- Configurar el driver versión 10.5 en base a las instrucciones definidas en el "PASO2" de la siguiente url <https://www.eci.bce.ec/centro-de-descargas> - "Pasos para usar su certificado digital de firma electrónica."

Elaborado por: DACSI, DSI	Revisado por: DACSI, DSI	Aprobado por: CGTIC	Registrado por: CGTIC
------------------------------	-----------------------------	------------------------	--------------------------

# Manual Operativo para la configuración de clientes que acceden al Sistema Nacional de Pagos del Banco Central del Ecuador a través del método de autenticación PAAM

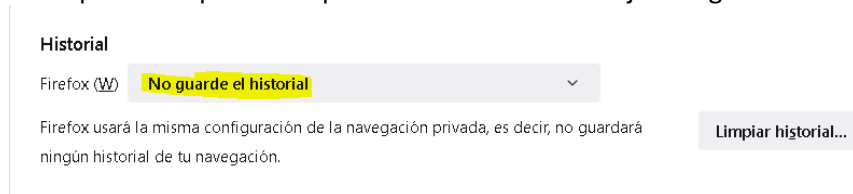
CÓDIGO	VERSIÓN	PÁGINA
MO-CGTIC-008	1.0	10 de 15



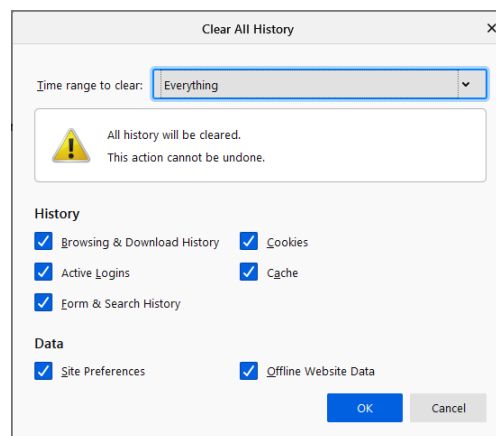
## Configuración del Navegador FireFox:

### Historial

1. Abrir el navegador Mozilla Firefox.
2. Abrir Menú, seleccionar Ajustes -> Privacidad & Seguridad – Historial
3. Importante que en la opción del historial se escoja “No guarde el historial”



4. En la siguiente pantalla, dar click en limpiar historial....
- En la siguiente pantalla, dar click en **OK**



### Cookies y datos del sitio

1. Abrir el navegador Mozilla Firefox.
2. Abrir Menú seleccionar Ajustes -> Privacidad & Seguridad – Cookies y datos del sitio
3. Importante marcar la opción “Eliminar cookies y datos del sitio cuando se cierra Firefox”

Elaborado por: DACSI, DSI	Revisado por: DACSI, DSI	Aprobado por: CGTIC	Registrado por: CGTIC
------------------------------	-----------------------------	------------------------	--------------------------



# Manual Operativo para la configuración de clientes que acceden al Sistema Nacional de Pagos del Banco Central del Ecuador a través del método de autenticación PAAM

CÓDIGO	VERSIÓN	PÁGINA
MO-CGTIC-008	1.0	11 de 15

## Cookies y datos del sitio

Tus cookies, datos del sitio y caché almacenados ocupan actualmente un 0 bytes del espacio en disco. [Aprender más](#)

Limpiar datos...

Administrar datos...

En el modo de navegación privada permanente, las cookies y los datos del sitio se borrarán siempre cuando se cierre Firefox.

Administrar excepciones...

Eliminar cookies y datos del sitio cuando se cierra Firefox

4. Dar click en Limpiar datos
5. En la siguiente pantalla, dar click en Limpiar y luego Limpiar ahora

## Borrar datos



Limpiar las cookies y los datos de sitios almacenados por Firefox puede ocasionar que se cierren tus sesiones activas y eliminar el contenido web sin conexión. Limpiar los datos de caché no afectará tus sesiones activas.

- Cookies y datos del sitio (0 bytes)  
Si lo eliminas, puedes cerrar tus sesiones activas de los sitios web
- Contenido web en caché (72,4 MB)  
Se requerirá que los sitios web recarguen imágenes y datos

Limpiar

Cancelar

### 5.3. EXCEPCIONES NECESARIAS A NIVEL DE LOS SERVICIOS DE SEGURIDAD

#### Para Red Pública y Red Privada:

Se debe tener especial consideración en generar las excepciones necesarias a nivel de los servicios de seguridad (host, red) como agentes DLP, Antivirus, Proxys, etc. para que el proceso de autenticación al sistema se pueda cumplir sin novedades.

Adicionalmente revisar si el antivirus instalado en las máquinas tiene el complemento para el navegador de Mozilla Firefox. Si lo tiene, se debe desactivar, ya que analiza el tráfico de la red y guarda las credenciales de acceso a las plataformas del BCE. Por ejemplo, para el antivirus Kaspersky se debe:

Elaborado por:  
DACSI, DSI

Revisado por:  
DACSI, DSI

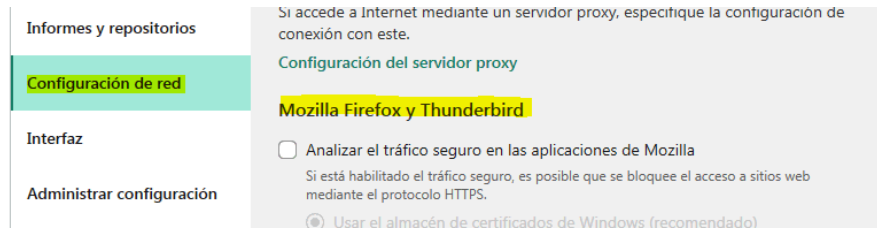
Aprobado por:  
CGTIC

Registrado por:  
CGTIC



# Manual Operativo para la configuración de clientes que acceden al Sistema Nacional de Pagos del Banco Central del Ecuador a través del método de autenticación PAAM

CÓDIGO	VERSIÓN	PÁGINA
MO-CGTIC-008	1.0	12 de 15



## 6. NIVEL DE SOPORTE

Una vez que el personal técnico de cada institución haya validado toda la configuración en las máquinas de los clientes y presente problemas de acceso, el primer nivel de soporte son los usuarios del área de negocio

Usuario	Correo	Extensión
Mónica Longo	mlongo@bce.ec	2820
Verónica Moscoso	vmoscoso@bce.ec	2624

## 7. ERRORES COMUNES

- Errores de autenticación, debido a bloqueos a nivel de antivirus, controladores de navegación, firewall o cualquier agente DLP que impida el acceso a los servicios del Banco Central del Ecuador.



The user name or password you entered was not correct. Please try again.

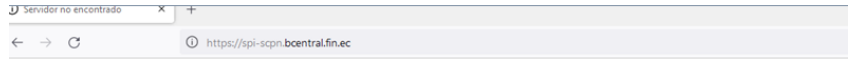
En este tipo de error, se deben aplicar excepciones a nivel de antivirus añadiendo las url de los sistemas del Banco Central del Ecuador como direcciones de confianza.

Elaborado por: DACSI, DSI	Revisado por: DACSI, DSI	Aprobado por: CGTIC	Registrado por: CGTIC
------------------------------	-----------------------------	------------------------	--------------------------



# Manual Operativo para la configuración de clientes que acceden al Sistema Nacional de Pagos del Banco Central del Ecuador a través del método de autenticación PAAM

CÓDIGO	VERSIÓN	PÁGINA
MO-CGTIC-008	1.0	13 de 15



Uf. Tenemos problemas para encontrar ese sitio.

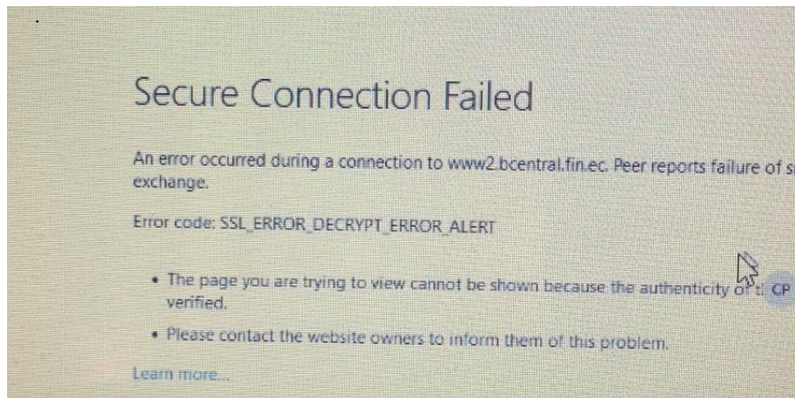
No podemos conectar al servidor en spi-scpn.bcentral.fin.ec.

Si esa dirección es correcta, aquí hay otras tres cosas que puede probar:

- Vuelva a intentarlo más tarde.
- Compruebe su conexión de red.
- Si está conectado a través de un cortafuegos, compruebe que Firefox tiene permiso para acceder a la web.

Reintentar

Este tipo de error se presenta cuando se tiene un DLP instalado en la máquina del usuario, generar las excepciones necesarias para acceso a las url y dominios del Banco Central del Ecuador



Este error se presenta cuando se está trabajando con token que no es Touch y se tiene instalado un driver que no corresponde a la versión compatible.

## Conexión segura fallida

Ha ocurrido un error al conectar con www2.bcentral.fin.ec. El otro extremo de la conexión SSL no ha podido negociar un conjunto aceptable de parámetros de seguridad.

Código de error: SSL\_ERROR\_HANDSHAKE\_FAILURE\_ALERT

- La página que está intentando ver no se puede mostrar porque la autenticidad de los datos recibidos no ha podido ser verificada.
- Contacte con los propietarios del sitio web para informarles de este problema.

Más información...

Reintentar

Elaborado por:  
DACSI, DSI

Revisado por:  
DACSI, DSI

Aprobado por:  
CGTIC

Registrado por:  
CGTIC



# Manual Operativo para la configuración de clientes que acceden al Sistema Nacional de Pagos del Banco Central del Ecuador a través del método de autenticación PAAM

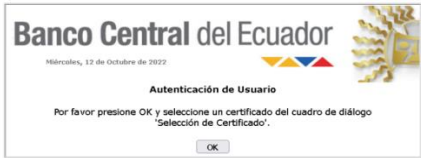
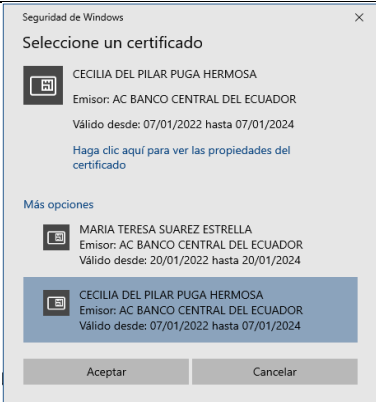
CÓDIGO	VERSIÓN	PÁGINA
MO-CGTIC-008	1.0	14 de 15

Para este tipo de error verificar excepciones en el antivirus o también se presenta cuando no está colocado el token o la información del token no es accesible por el driver.

- Validar que no se encuentre caducado el certificado contenido en dispositivo token.

## 8. PROCEDIMIENTO DE AUTENTICACIÓN DE LOS SISTEMAS DEL BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

A continuación, se muestra a nivel de interfaz gráfica de usuario el procedimiento de autenticación de los sistemas del Banco Central del Ecuador:



MÉTODO DE AUTENTICACIÓN PAAM	
PASO 1	 <p><b>ADVERTENCIA:</b> Estimado usuario, recuerde que si usted abre esta sesión y tiene abierta otra en un navegador o máquina diferente, la sesión inicial se cerrará.</p>
PASO 2	

Elaborado por: DACSI, DSI	Revisado por: DACSI, DSI	Aprobado por: CGTIC	Registrado por: CGTIC
------------------------------	-----------------------------	------------------------	--------------------------



# Manual Operativo para la configuración de clientes que acceden al Sistema Nacional de Pagos del Banco Central del Ecuador a través del método de autenticación PAAM

CÓDIGO	VERSIÓN	PÁGINA
MO-CGTIC-008	1.0	15 de 15

MÉTODO DE AUTENTICACIÓN PAAM	
PASO 3	 <p><b>ADVERTEN:</b> Si abre esta sesión y tiene abierta otra en un navegador o máquina diferente, la sesión inicial se cerrará.</p>
PASO 4	 <p><b>ADVERTENCIA:</b> Estimado usuario, recuerde que si usted abre esta sesión y tiene abierta otra en un navegador o máquina diferente, la sesión inicial se cerrará.</p>
	Muestra la pantalla de ingreso al sistema del Banco Central del Ecuador

Elaborado por: DACSI, DSI	Revisado por: DACSI, DSI	Aprobado por: CGTIC	Registrado por: CGTIC
------------------------------	-----------------------------	------------------------	--------------------------