

CORPORACIÓN NACIONAL  
DE FINANZAS POPULARES Y SOLIDARIAS



## **DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA Y SISTEMAS DE LA INFORMACIÓN**

# **INSTRUCTIVO PARA AFECTACIÓN DIRECTA A LA BASE DE DATOS**

**SEPTIEMBRE - 2020**

**VERSIÓN 1.0**

**Flujo de aprobación:**

<b>APROBADO POR:</b>
<p><b>Eco. Verónica Marcial</b>  <b>DIRECTORA GENERAL DE LA CORPORACIÓN</b>  <b>NACIONAL DE FINANZAS POPULARES Y</b>  <b>SOLIDARIAS</b></p>



	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FIRMA</b>
<b>Elaborado por:</b>	Ing. Johanna Aguirre Analista de Tecnología y Sistemas de la Información	
<b>Revisado por:</b>	Ing. Diego Ramírez Experto de Tecnología y Sistemas de la Información	
<b>Revisado por:</b>	Ing. Jersson Plaza Experto de Tecnología y Sistemas de la Información	
<b>Revisado por:</b>	Ing. Paúl Cevallos Director de Tecnología y Sistemas de la Información	

**Historial de cambios y versiones del documento:**

<b>Versión</b>	<b>Descripción Cambio</b>	<b>Fecha</b>
1.0	Versión inicial	Septiembre 2020

## CONTENIDO

1. Aspectos Generales.....	4
1.1. Introducción .....	4
1.2. Base Legal .....	4
1.3. Objetivos del Instructivo.....	5
1.4. Alcance.....	5
1.5. Revisión y Actualización .....	5
1.6. Cumplimiento.....	5
2. Roles responsabilidades .....	5
2.1. Desarrollador .....	5
2.2. Experto de Tecnología y Sistemas de Información - Desarrollo .....	6
2.3. Experto de Tecnología y Sistemas de la Información – Infraestructura .....	6
2.4. Director de Tecnología y Sistemas de la Información .....	6
2.5. Director del Área Funcional.....	6
2.6. Oficial, Analista o Experto del Área Funcional.....	6
3. Glosario de Términos.....	7
4. Instructivo.....	7
5. Anexos .....	9

 	<b>INSTRUCTIVO PARA AFECTACIÓN DIRECTA A LA BASE DE DATOS</b>	Código: CONAFIPS-DTSI-IN-09	
		Dominio: USO INTERNO	
		Fecha: 17/09/2020	
		Versión: 1.0	Página: 4 de 9

## 1. Aspectos Generales

### 1.1. Introducción

El presente instructivo ha sido levantado con la finalidad de establecer actividades operativas que permitan poner en ejecución las políticas y procedimientos relacionados al paso a un ambiente de producción de los sistemas, programas, módulos y reportes desarrollados por la Dirección de Tecnología y Sistemas de Información – DTSI de la Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias.

### 1.2. Base Legal

El instructivo para paso a un ambiente de producción de los sistemas desarrollados o actualizados por la DTSI tienen como base legal:

- (1) Normas de Control Interno para las entidades, organismos del sector público y de las personas jurídicas de derecho privado que dispongan de recursos públicos.**

**“410-07 Desarrollo y adquisición de software aplicativo**

**La unidad de tecnología de información regulará los procesos de desarrollo y adquisición de software aplicativo con lineamientos, metodologías y procedimientos. Los aspectos a considerar son:”**



*“5. En los procesos de desarrollo, mantenimiento o adquisición de software aplicativo se considerarán: estándares de desarrollo, de documentación y de calidad, el diseño lógico y físico de las aplicaciones, la inclusión apropiada de controles de aplicación diseñados para prevenir, detectar y corregir errores e irregularidades de procesamiento, de modo que éste, sea exacto, completo, oportuno, aprobado y auditable. Se considerarán mecanismos de autorización, integridad de la información, control de acceso, respaldos, diseño e implementación de pistas de auditoría y requerimientos de seguridad..”*

- (2) Manual de Políticas y Procedimientos de Tecnologías de la Información.**

*“PSBD8. La Dirección de Tecnología y Sistemas de la Información deberá aplicar un procedimiento de aprobación para las acciones en casos de afectación directa a la base de datos.”*

- (3) Procedimiento de Aprobación para Afectación Directa a la Base de Datos.**

*“La Dirección de Tecnología y Sistemas de la Información ejecutará el mecanismo aprobado de afectación directa a la base de datos tomando en cuenta sus procesos y protocolos de seguridad, pistas de auditoría y respaldo de las bases de datos antes y después de la aplicación del procedimiento.”*

 	<b>INSTRUCTIVO PARA AFECTACIÓN DIRECTA A LA BASE DE DATOS</b>	<b>Código:</b> CONAFIPS-DTSI-IN-09	
		<b>Dominio:</b> USO INTERNO	
		<b>Fecha:</b> 17/09/2020	
		<b>Versión:</b> 1.0	<b>Página:</b> 5 de 9

### 1.3. Objetivos del Instructivo

- Establecer las actividades que se deben cumplir para un adecuado proceso de afectación directa a la base de datos, la misma que deberá ser ejecutada en casos excepcionales y con la debida aprobación.
- Llevar un adecuado registro de las afectaciones directas a la base de datos que se ejecutarán como parte de un proceso de paso a producción y deberá contar con los documentos habilitantes para su ejecución.
- Establecer un mecanismo que permita llevar un adecuado flujo de aprobación, ejecución y validación de la ejecución de procesos de afectación directa a la base de datos.

### 1.4. Alcance

El presente documento tiene por objeto mantener un proceso claro y consistente para la afectación directa a la base de datos, considerando el procedimiento de aprobación por parte del Oficial de Seguridad de la Información, la ejecución en ambiente de producción, su registro y validación.

### 1.5. Revisión y Actualización

El presente instructivo, deberá ser revisado anualmente, junto con el Manual de Políticas y Procedimientos de Tecnologías de la Información, por necesidad institucional o cuando se produzcan cambios significativos a nivel operativo, legal, tecnológico, económico, entre otros.

El Instructivo deberá ser presentado en Comité de Tecnología de Información y aprobado por la Dirección General de acuerdo con el Manual Metodológico para la Elaboración de Documentos Normativos y Operacionales de la Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias.

### 1.6. Cumplimiento

Para cumplimiento de todos los funcionarios de la Dirección de Tecnología y Sistemas de Información y funcionarios de la institución que interactúan con los sistemas misionales de la CONAFIPS.

## 2. Roles y responsabilidades

### 2.1. Desarrollador

- Corresponde al equipo de desarrolladores (analista o experto) de la Dirección de Tecnología y Sistemas de Información; son los responsables de la implementación de los scripts de afectación directa a la base de datos.
- Tienen la responsabilidad de desarrollar los scripts de afectación directa a la base de datos considerando el estado de la información, impacto, consistencia, estándares y registro de los cambios para una adecuada auditoría y correcto funcionamiento de los sistemas.
- Probar el script de afectación directa a la base de datos en un ambiente de pruebas

a fin de garantizar que la posterior ejecución en ambiente de producción sea correcta.

- Validar con el área funcional que la afectación directa a la base de datos en ambiente de pruebas está acorde a lo requerido.
- Elaborar el acta de aceptación indicando que se validó con el área funcional el correcto funcionamiento del sistema posterior a la afectación directa a la base de datos en un ambiente de pruebas.
- Elaborar el formulario de paso a producción incluyendo paso a paso las actividades a seguir para la correcta ejecución de los scripts de base de datos.

## 2.2. Experto de Tecnología y Sistemas de Información - Desarrollo

- Funcionario del área de desarrollo de la DTSI encargado de la revisión y validación técnica de los scripts a ser implementados en el ambiente de producción.
- Revisión del documento de puesta en producción con el script de afectación directa a la base de datos enviado por el desarrollador.

## 2.3. Experto de Tecnología y Sistemas de la Información – Infraestructura

- Revisión y ejecución del documento de puesta en producción remitido por el Experto de Tecnología y Sistemas de Información (Desarrollo).
- Constatar los eventos registrados al momento de ejecutar los scripts de afectación directa a la base de datos.
- Notificar ejecución de afectación directa a la base de datos o errores presentados
- Firma de ejecución del documento de puesta en producción por afectación directa a la base de datos.

## 2.4. Director de Tecnología y Sistemas de la Información

- Asignar al desarrollador correspondiente el memorando con el informe de aprobación del área requirente y criterio de pertinencia del Oficial de Seguridad de la Información para la ejecución de los cambios y modificaciones solicitadas.
- Suscribir el acta de aceptación de la validación realizada previo a la ejecución en ambiente de producción.
- Notificar al área requirente la ejecución de afectación directa a la base de datos.

## 2.5. Director del Área Funcional

- Emitir memorando de aprobación de afectación directa a la base de datos.
- Suscribir el acta de aceptación de la validación de correcto funcionamiento del sistema posterior a la afectación directa a la base de datos.

## 2.6. Oficial, Analista o Experto del Área Funcional

- Funcionario delegado por el director de área para la validación del sistema de acuerdo a la afectación directa a la base de datos.
- Debe contar con alto conocimiento y experiencia en cómo se ejecuta el proceso que se valida en el sistema.
- Realizar pruebas funcionales del sistema.

- Suscribir el acta de aceptación.

## 2.7. Oficial de Seguridad de la Información OSI

- Funcionario encargado de analizar el impacto del proceso de afectación directa la base de datos y emitir el criterio de pertinencia para su ejecución.

## 3. Glosario de Términos

- **Ambiente de Producción:** Corresponde al entorno donde se encuentra instalado el sistema y la base de datos con información productiva y real misma que no puede ser manipulada por el equipo de desarrollo.
- **Ambiente de Pruebas:** Corresponde al entorno donde se instala la versión preliminar del sistema desarrollado o actualizado para que el mismo sea puesto a validación funcional del área requirente.
- **Pruebas funcionales:** Son las validaciones que realiza el área requirente verificando que el sistema cumpla con el comportamiento especificado en la definición del requerimiento.
- **Tipo de cambio planteado:** Entre los tipos de cambio podemos seleccionar entre Normal (corresponde a una implementación nueva o debidamente planificada) y Emergente (corresponde a la corrección de un error que impide el correcto funcionamiento del sistema)
- **Procedimiento de respaldo:** Corresponde a las actividades que se ejecutarán para respaldar las versiones del sistema previo a la ejecución del nuevo paso a producción.
- **Procedimiento de ejecución:** Corresponde a las actividades detalladas y debidamente ordenadas que se ejecutarán para poner en producción el sistema nuevo o actualizado.
- **Procedimiento de reversa:** Son las actividades que deberán ejecutarse en el caso que los cambios realizados presenten fallas y se deba publicar la versión anterior del sistema.
- **Script de base de datos:** Secuencia de comandos que son interpretados por un motor de base de datos y que pueden consultar, modificar, ingresar o eliminar datos registrados.

## 4. Instructivo

A continuación, se detalla las actividades que se deberán ejecutar para el proceso de afectación directa a la base de datos:

Nro.	Actividad	Responsable	Descripción
1	Informar sobre caso a la DTSI	Director del Área Funcional	El área funcional notificará el caso a la DTSI y áreas involucradas
2	Analizar impacto de afectación directa a la base de datos	Director del Área Funcional	De acuerdo con lo establecido en el Procedimiento de Aprobación para la Afectación Directa a la Base de Datos, las áreas involucradas (con apoyo de la DTSI) definirán el mecanismo con la justificación

			respectiva y documentada para la modificación o actualización de la información de base de datos; registrando el impacto y el estado de la información antes y después del cambio. <i>“No se aceptará eliminación en ninguna circunstancia”</i>
3	Emitir criterio de pertinencia de ejecución del mecanismo planteado	Oficial de Seguridad de la Información	El Oficial de Seguridad de la Información analizará la información y mecanismos planteados y emitirá el criterio de pertinencia para ejecución de la afectación a la base de datos.
4	Emitir memorando con informe de aprobación para afectación directa a la base de datos	Director del Área Funcional	De acuerdo con el análisis realizado, se procederá a emitir memorando e informe de aprobación para afectación directa a la base de datos.
5	Asignar desarrollador para la ejecución	Director de Tecnología y Sistemas de la Información	Se designará al técnico correspondiente para la elaboración del respectivo script de afectación directa a la base de datos.
6	Analizar impacto y elaborar script de afectación a la base de datos	Desarrollador	Se analizará la condición actual de la base de datos, el impacto y la manera más adecuada de elaborar el script de afectación directa a la base de datos, garantizando características de integridad y seguridad de la información.
7	Probar script en ambiente de pruebas	Experto de Tecnología y Sistemas de la Información – Desarrollo	Se realizarán las pruebas técnicas del script verificando que su ejecución no afecta la integridad de la información y está acorde a la necesidad reportada por el área funcional.
8	Validar correcta funcionalidad del sistema	Oficial, Analista o Experto del Área Funcional	Una vez se haya validado el sistema y se encuentre acorde al requerimiento se notificará al desarrollador a fin de dar continuidad al paso a producción.
9	Elaborar Acta de Aceptación	Desarrollador	El desarrollador elaborará el Acta de Aceptación el cambio a la base de datos que fue realizado. <b>Anexo 1</b> La DTSI llevará una bitácora con la numeración secuencial de cada acta de aceptación.
10	Revisar y Suscribir Acta de Aceptación	Director del Área Funcional, Director de Tecnología y	Las personas que intervinieron en el proceso revisarán el acta y suscribirán de acuerdo a su rol en el proceso. El Director de Tecnología y

		Sistemas de la Información	Sistemas de la Información suscribirá la “Entrega” del sistema y el director del área requirente suscribirá la “Recepción” a satisfacción del sistema.
11	Elaborar solicitud de paso a producción con script de afectación directa a la base de datos	Desarrollador	El desarrollador elaborará la Solicitud del Paso a Producción debidamente detallada adjuntando el script de afectación directa a la base de datos. <b>Anexo 2</b> La DTSI llevará una bitácora con la numeración secuencial de cada solicitud de paso a producción.
12	Revisar solicitud de paso a producción con script de afectación directa a la base de datos	Experto de Tecnología y Sistemas de la Información – Desarrollo	El experto revisará la solicitud constatando que el script corresponde a la validación previa en ambiente de pruebas cumpliendo con requisitos mínimos de seguridad e integridad que requiere la normativa vigente.
13	Ejecutar paso a producción con script de afectación directa a la base de datos	Experto de Tecnología y Sistemas de la Información – Infraestructura	El experto realizará la ejecución del script de afectación directa a la base de datos de acuerdo con el procedimiento establecido por el desarrollador. En caso de que el procedimiento no se ejecute con éxito se deberá ejecutar el procedimiento de reversa.
14	Notificar el resultado de la ejecución del paso a producción con script de afectación directa a la base de datos	Experto de Tecnología y Sistemas de la Información – Infraestructura	Una vez que el paso a producción con script de afectación directa a la base de datos haya sido ejecutado se procederá a notificar el resultado al desarrollador que lo solicitó. En caso de que el paso a producción no haya sido exitoso se notificará al desarrollador la ejecución del procedimiento de reversa y se devolverá la solicitud a fin de que la misma se revisada y corregida.
15	Notificar al área requirente la puesta en producción y finalización del requerimiento.	Director de Tecnología y Sistemas de la Información	Se procede a notificar la atención del requerimiento adjuntando el acta de aceptación suscrita. La notificación se realizará mediante memorando.

## 5. Anexos

- **ANEXO 1:** Formato Acta de Aceptación Funcional
- **ANEXO 2:** Solicitud de paso a producción



**ACTA ACEPTACIÓN FUNCIONAL**

**“SISTEMA”**

DATOS GENERALES	
<b>Código Acta:</b>	DTSI-AA-2020-XX
<b>Fecha:</b>	
<b>Área Funcional:</b>	
<b>Desarrolladores:</b>	
<b>Código Requerimiento:</b>	
<b>Nombre Requerimiento:</b>	

Detalle Funcionalidades		¿Implementado?		Observaciones
Ítem	Descripción Funcionalidad	SI	NO	
1				
2				
3				

Conclusiones y Recomendaciones:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizaron las pruebas de....</li> <li>• Se recomienda que este módulo desarrollado se pase al ambiente de producción.</li> </ul>

**Aprobación del documento:**

Los abajo firmantes certifican estar de acuerdo con la información presentada en este documento:

	Responsable	Firma
<b>Elaborado por:</b>		
<b>Revisado por:</b>		
<b>Entregado por:</b>	Director de Tecnología y Sistemas de Información	
<b>Recibido por:</b>	<i>Director área funcional</i>	





## SOLICITUD DE PASO A PRODUCCIÓN

### “SISTEMA”

DATOS GENERALES	
<b>Código:</b>	SPRO-DTSI-2019-0XX
<b>Fecha:</b>	
<b>Área funcional:</b>	
<b>Técnico Responsable:</b>	
<b>Descripción del cambio:</b>	
<b>Tipo de cambio planteado: (Normal, Emergente)</b>	

**1. PROCEDIMIENTO DE RESPALDO:**

*Descripción detallada de los componentes que se deberán respaldar previo a la ejecución de paso a producción.*

**2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:**

*Descripción paso a paso de la ejecución, indicar los anexos que se utilizarán (scripts, librerías, ejecutables, etc.)*

**3. PROCEDIMIENTO DE REVERSA:**

*Descripción paso a paso de qué actividades ejecutar en caso de que el procedimiento haya presentado fallas y se deba regresar al estado inicial*

**4. PROGRAMACIÓN:**

<b>Fecha y Hora estimada para puesta en producción:</b>	
<b>Pérdida del servicio: (Si /No)</b>	
<b>Tiempo estimado de pérdida del servicio:</b>	
<b>Hora estimada de notificación de ejecución del paso a producción:</b>	

**5. PROTOCOLO DE PRUEBAS**

Descripción de actividades que se deberán realizar para verificar que el paso a producción fue correcto.

**6. APROBACIÓN DEL DOCUMENTO:**

Los abajo firmantes certifican estar de acuerdo con la información presentada en este documento:

	Responsable	Firma
<b>Solicitado por:</b>		
<b>Revisado por:</b>		
<b>A ejecutar por:</b>		