

	PROCESO: GESTIÓN DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	Código	PR-GTI-009
	GESTIÓN DE CONTROLES CRIPTOGRÁFICOS	Versión	01
		Página	1 de 5

Clasificación de la Información: Publica Reservada Clasificada

1. OBJETIVO

Definir las directrices o lineamientos establecidos para el uso de los controles y claves criptográficas para proteger la confidencialidad, integridad y autenticidad de la información.

2. ALCANCE

Los lineamientos definidos en este documento aplican para todas las dependencias de la Agencia de Desarrollo Rural que tratan información sensible, también al personal encargado de implementar los controles de cifrado en los servicios de red, en la infraestructura y los sistemas de la Agencia de Desarrollo Rural que almacenen o transmitan información sensible.

3. MARCO NORMATIVO APLICABLE

- DECRETO 767 DE 2022 - Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital y se subroga el Capítulo 1 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
- RESOLUCIÓN NÚMERO 500 DE MARZO 10 DE 2021 - MINTIC - Por la cual se establecen los lineamientos y estándares para la estrategia de seguridad digital y se adopta el modelo de seguridad y privacidad como habilitador de la política de Gobierno Digital

4. DEFINICIONES

- **Activos de Información:** se refiere a cualquier información o elemento relacionado con el tratamiento de esta (sistemas, documentos, soportes, edificios, personas...) que tenga valor para la organización.
- **Confidencialidad:** Propiedad de la información de no ponerse a disposición o ser revelada a individuos, entidades o procesos no autorizados.
- **Cifrar:** Es un procedimiento que utiliza un algoritmo de cifrado con cierta clave (clave de cifrado) que transforma la información, sin atender a su estructura lingüística o significado, de tal forma que sea incomprensible o, al menos, difícil de comprender a toda persona que no tenga la clave secreta.
- **Criptografía:** Arte de escribir con clave secreta o de un modo enigmático.
- **Entidad Certificadora:** Es una entidad responsable de atestiguar la identidad de los usuarios, los equipos y las organizaciones. Estas autentican una entidad cliente y responden por ella emitiendo un certificado firmado digitalmente.
- **Integridad:** Propiedad de la información relativa a su conservación, exactitud y completitud.
- **Llaves criptográficas:** Son códigos (algoritmos) que se generan de forma automática y se guarda en un directorio especial durante la instalación. Habitualmente, esta información es una secuencia de números o letras mediante la cual, en criptografía, se especifica la transformación del texto plano en texto cifrado, o viceversa.
- **Controles Criptográficos:** Para efectos del presente documento, los controles criptográficos serán todas aquellas medidas que emplean cifrado de información en reposo o en tránsito. Serán controles criptográficos elementos como certificados digitales, firmas digitales, VPN (Virtual Private Network), soluciones de cifrado en reposo o soluciones de cifrado en tránsito.
- **Texto plano:** Es un archivo informático que contiene únicamente texto formado solo por caracteres que son legibles por humanos, careciendo de cualquier tipo de formato tipográfico. También son llamados archivos de texto llano, simple o sin formato.

	PROCESO: GESTIÓN DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	Código	PR-GTI-009
	GESTIÓN DE CONTROLES CRIPTOGRÁFICOS	Versión	01
		Página	2 de 5

Clasificación de la Información: Publica Reservada Clasificada

5. CONDICIONES GENERALES PARA EL DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

5.1. ROLES Y RESPONSABILIDADES EN EL PRESENTE DOCUMENTO:

- **GESTOR DE CONTROLES CRIPTOGRÁFICOS:** El responsable (funcionario o contratista) de cumplir y hacer cumplir el presente procedimiento de gestión de controles criptográficos.
- **USUARIOS:** Cualquier colaborador de la Agencia de Desarrollo Rural.
- **ENTIDAD CERTIFICADORA:** Proveedor de firmas y/o certificados digitales para la agencia de desarrollo rural.
- **OFICIAL DE SEGURIDAD:** Responsable de apoyar al gestor de controles criptográficos si se requieren definir o aplicar técnicas de cifrado.
- **ADMINISTRADOR DE MESA DE AYUDA:** Revisar el caso en primera instancia.

5.2. LINEAMIENTOS GENERALES:

Con el fin de garantizar la confidencialidad, integridad y autenticidad de la información identificada como sensible o crítica, la Agencia de Desarrollo Rural debe utilizar controles y técnicas criptográficas para la protección de dicha información durante su transmisión, procesamiento o almacenamiento.

Dichos controles criptográficos deben cumplir con las siguientes características:

- Proporcionar una protección adecuada a los equipos utilizados para generar, almacenar y archivar claves, considerándolos como críticos o de alto riesgo.
- Proteger las claves secretas y privadas evitando que sean copiadas o modificadas sin autorización.

Para realizar una designación adecuada de los controles criptográficos, se deben tener plenamente identificados y clasificados los activos de información de la entidad, teniendo así una base para definir los controles más adecuados para proteger la información que así lo requiera.

Además de lo anterior, todo sistema de información o servicio tecnológico debe incluir parámetros de seguridad basados en usuarios, perfiles y roles, para ser aplicados en la autorización y autenticación según las necesidades.

Los controles criptográficos utilizados serán definidos y administrados por la Oficina de Tecnologías de la Información, los cuales serán registrados en el formato **LISTADO DE CONTROLES CRIPTOGRÁFICOS**

No se permite el uso de herramientas o mecanismos de cifrado de información distintos a los autorizados por la Oficina de Tecnologías de la Información.

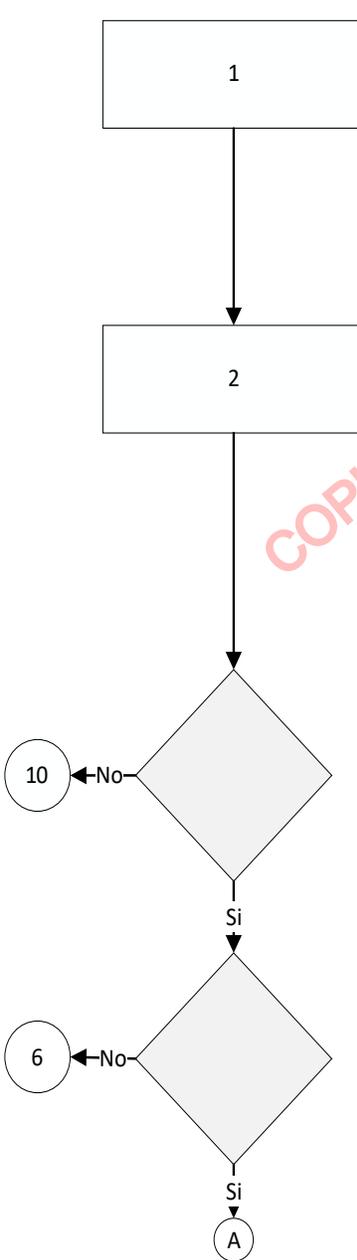
La Agencia de Desarrollo Rural empleará variedad de herramientas criptográficas, entre las que se destacan las firmas digitales, con el objetivo de garantizar la integridad, autenticidad y el no repudio de las diferentes actuaciones de sus funcionarios.

Que las firmas digitales o electrónicas son adoptadas en la Agencia de Desarrollo Rural, con base en la legislación establecida en la Ley 527 de 1999 de utilización de firmas digitales y el decreto 2364 de 2012 en el cual se da su validez jurídica, reglamenta su utilización y se establecen los requisitos bajo los cuales se debe utilizar. Así mismo con base en las estrategias de cero papel enmarcadas en la DE-SIG-016 Política Cero Papel

	PROCESO: GESTIÓN DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	Código	PR-GTI-009
	GESTIÓN DE CONTROLES CRIPTOGRÁFICOS	Versión	01
		Página	3 de 5

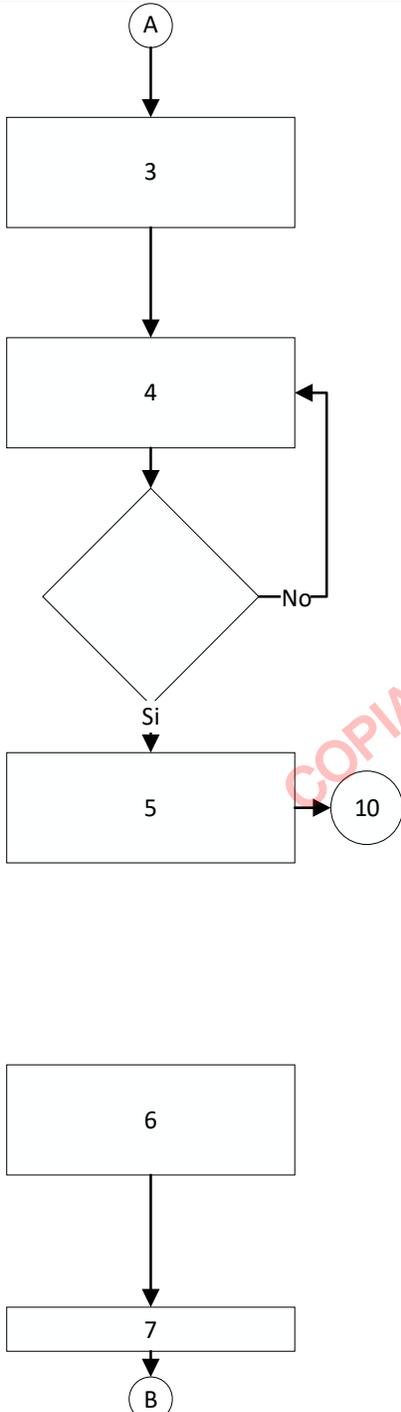
Clasificación de la Información: Publica Reservada Clasificada

6. DESARROLLO							
SIMBOLO							
SIGNIFICADO	Terminador (Inicio o Fin de un proceso)	Actividad	Decisión (si o no)	Conector de página	Conector (Conector con otros procesos)	Línea de flujo (Dirección y sentido del flujo del proceso)	Documento

DIAGRAMA DE FLUJO	No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO
	1	Diligenciar la solicitud a través de la Mesa de Ayuda, indicando el activo que se desea proteger, cifrar o autenticar con la respectiva justificación, ejecutando el procedimiento GESTIÓN REQUERIMIENTOS Y SOLICITUDES TIC en la actividad 1.	Usuarios (Todas las dependencias)	Tiket Mesa de ayuda
	2	Escalar en primera instancia al responsable de Gestión de Controles Criptográficos para revisión de la pertinencia de la solicitud y la posible definición de la solución necesaria.	Plataforma de Mesa de Ayuda (Oficina de Tecnologías de la Información) Gestor de Controles Criptográficos (Oficina de Tecnologías de la Información)	Tiket Mesa de ayuda
		¿La solicitud es pertinente y realizable por la OTI? Si , Responda la siguiente pregunta No , Rechazar la solicitud y proceder al cierre en la actividad 10	Gestor de Controles Criptográficos. (Oficina de Tecnologías de la Información) Oficial de seguridad de la información. (Oficina de Tecnologías de la Información)	Tiket Mesa de ayuda
		¿La necesidad corresponde a un certificado de firma digital? Si , continuar con la actividad 3. No , continuar con la actividad 6.	Gestor de Controles Criptográficos (Oficina de Tecnologías de la Información) Oficial de seguridad de la información. (Oficina de Tecnologías de la Información)	Tiket Mesa de ayuda

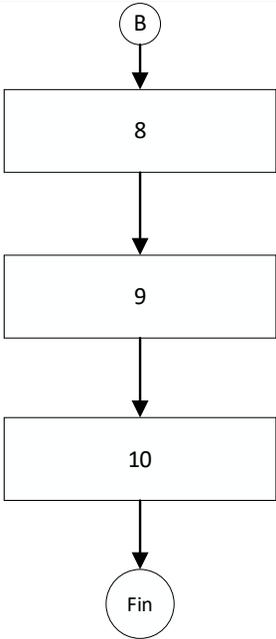
Este documento es fiel copia del original que reposa en el sistema de información de la Agencia de Desarrollo Rural.
Su impresión se considera copia no controlada.

Clasificación de la Información: Publica Reservada Clasificada

DIAGRAMA DE FLUJO	No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO
 <pre> graph TD A((A)) --> 3[3] 3 --> 4[4] 4 --> D{ } D -- No --> 4 D -- Si --> 5[5] 5 --> 10((10)) 6[6] --> 7[7] 7 --> B((B)) </pre>	3	Solicitar al ente certificador la creación de la firma digital para el solicitante.	Gestor de Controles Criptográficos (Oficina de Tecnologías de la Información) Gestor de Soporte (Oficina de Tecnologías de la Información)	Correo Electrónico enviado al ente certificador
	4	Solicitar información al usuario que solicitó la firma y validar para crear la respectiva firma digital.	Entidad certificadora (Proveedor) Usuario (Todas las dependencias)	Correo Electrónico enviado al solicitante.
		¿La documentación requerida se encuentra completa? Si, continuar con la actividad 5 No, continuar con la actividad 4	Entidad certificadora (Proveedor)	Registro en plataforma del ente certificador.
	5	Generar la respectiva llave y enviarla por correo electrónico al Usuario solicitante. Pasar a la actividad 10.	Entidad certificadora (Proveedor)	Correo Electrónico del Ente Certificador.
	6	Asignar el caso al responsable de gestión de la aplicación para ejecutar las actividades de cifrado de la información correspondientes.	Gestor de Mesa de Ayuda (Oficina de Tecnologías de la Información) Gestor de aplicaciones (Oficina de Tecnologías de la Información) Oficial de Seguridad de la Información (Oficina de Tecnologías de la Información)	Mesa de ayuda
	7	Ejecutar el proceso de cifrado según lo solicitado, empleando las herramientas disponibles.	Gestor de Aplicaciones Oficial de Seguridad de la Información	Mesa de ayuda

	PROCESO: GESTIÓN DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	Código	PR-GTI-009
	GESTIÓN DE CONTROLES CRIPTOGRÁFICOS	Versión	01
		Página	5 de 5

Clasificación de la Información: Publica Reservada Clasificada

DIAGRAMA DE FLUJO	No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO
 <pre> graph TD B((B)) --> 8[8] 8 --> 9[9] 9 --> 10[10] 10 --> Fin((Fin)) </pre>	8	Actualizar el formato Listado de controles criptográficos , añadiendo el activo cifrado y el método empleado para cifrar.	Gestor de controles criptográficos. (Oficina de Tecnologías de la Información)	F-GTI-002 Listado de controles criptográficos Actualizado.
	9	Entregar el activo o la solución de cifrado correspondiente. documentar en la plataforma de mesa de ayuda todo el desarrollo del requerimiento.	Gestor de Aplicaciones Oficial de Seguridad de la Información	Mesa de ayuda
	10	Comunicar al usuario el estado y ejecución del requerimiento conforme al procedimiento Gestión requerimientos y solicitudes TIC desde el punto correspondiente.	Administrador de Mesa de Ayuda Gestores de Soporte	Mesa de ayuda
		FIN DEL PROCEDIMIENTO		

7. DOCUMENTOS ASOCIADOS

- Formato Listado de Controles Criptográficos
- Procedimiento Gestión Requerimientos y Solicitudes TIC

8. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	RAZÓN DE LA ACTUALIZACIÓN
1.0	06/03/2024	Primera versión del documento

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Hugo Alejandro Casallas Larrotta Cargo: Contratista Dependencia: Oficina de Tecnologías de la Información	Nombre: Walter Silva Combita Cargo: Contratista Dependencia: Oficina de Planeación Nombre: Oscar Luis Felipe Pedraza Quintero Cargo: Contratista Dependencia: Oficina de Tecnologías de la Información	Nombre: Olga Lucia Morales Nova Cargo: Jefe Oficina de Tecnología de la Información Dependencia: Oficina de Tecnologías de la Información

Este documento es fiel copia del original que reposa en el sistema de información de la Agencia de Desarrollo Rural. Su impresión se considera copia no controlada.