



ANEXO 05 - COMPRESIÓN DE ARCHIVOS PROTEGIDOS POR CONTRASEÑA

1. OBJETIVO

El presente instructivo define la forma de uso para comprimir y proteger con contraseña el archivo “Formulario 1 - Formulario de Oferta Económica” usando el formato “.zip”.

2. ALCANCE

El presente documento aplica para la compresión y extracción de la oferta económica presentada por los proponentes.

Abarca los siguientes pasos:

- Compresión de archivo y protección con contraseña
- Descompresión de archivo con contraseña

3. DEFINICIONES

A continuación, se relacionan los términos y conceptos clave para la correcta interpretación del presente instructivo:

5.1 7-Zip: Aplicación de software libre utilizada para comprimir y descomprimir archivos, compatible con múltiples formatos, entre ellos ZIP y 7z; permite crear archivos comprimidos y aplicar cifrado mediante contraseña cuando la opción está disponible. (Fuente: documentación oficial de 7-Zip).

5.2 Archivo comprimido: Archivo que agrupa uno o varios archivos o carpetas y reduce su tamaño para facilitar su almacenamiento, transferencia o distribución. En Windows, los archivos ZIP permiten reunir varios elementos en una carpeta comprimida. (Fuente: Microsoft Support).

5.3 Cifrado: Proceso mediante el cual la información se transforma para impedir su lectura por personas no autorizadas; en archivos comprimidos, permite proteger el contenido mediante una contraseña y un algoritmo criptográfico. (Fuente: documentación oficial de 7-Zip).



ANEXO 05 - COMPRESIÓN DE ARCHIVOS PROTEGIDOS POR CONTRASEÑA

5.4 Contraseña: Cadena de caracteres definida por el usuario para permitir el acceso a un archivo protegido. Su seguridad depende de su longitud, complejidad y custodia adecuada. (Fuente: documentación oficial de 7-Zip).

5.5 Descompresión: Acción de extraer o recuperar archivos y carpetas desde un archivo comprimido para dejarlos disponibles en una ubicación del equipo o medio de almacenamiento. (Fuente: Microsoft Support).

5.6 Encriptar nombre de fichero: Opción que protege también los nombres de los archivos incluidos dentro del archivo comprimido, de modo que solo puedan visualizarse después de ingresar la contraseña correspondiente. (Fuente: documentación oficial de 7-Zip).

5.7 Formato ZIP: Formato de archivo comprimido que permite combinar varios archivos o carpetas en un solo elemento para facilitar su almacenamiento y transferencia. (Fuente: Microsoft Support).

5.9 Protección con contraseña: Mecanismo de seguridad que restringe el acceso al contenido de un archivo comprimido hasta que el usuario ingrese la contraseña correcta. No sustituye otras medidas de seguridad ni la custodia adecuada de la clave. (Fuente: documentación oficial de 7-Zip).

5.10 AES-256: Algoritmo de cifrado utilizado por 7-Zip para proteger archivos, basado en una clave de 256 bits y recomendado para brindar una protección robusta cuando se usa una contraseña segura. (Fuente: documentación oficial de 7-Zip).



ANEXO 05 - COMPRESIÓN DE ARCHIVOS PROTEGIDOS POR CONTRASEÑA

4. DESARROLLO

4.1. REQUISITOS PREVIOS:

Antes de iniciar el proceso de compresión, protección o descompresión de archivos, el usuario debe verificar el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Contar con la aplicación 7-Zip instalada en el equipo desde el cual se realizará el procedimiento.
- Tener acceso al archivo “Formulario 1 - Formulario de Oferta Económica”, debidamente diligenciado.
- Disponer de permisos para crear, guardar o extraer archivos en la ubicación seleccionada.
- Definir previamente una contraseña segura cuando se requiera proteger el archivo comprimido.
- Conocer la contraseña correspondiente cuando se requiera abrir o descomprimir un archivo protegido.
- Realizar pruebas de extracción del archivo comprimido con la contraseña asignada.
- Verificar que el archivo comprimido y la contraseña sean compartidos únicamente con usuarios autorizados.

4.2. COMPRESIÓN DE ARCHIVO

Para proteger el archivo con contraseña, primero se debe seleccionar el archivo que se desea proteger. Una vez seleccionado, se debe hacer clic derecho sobre él, ir a la opción 7-Zip del menú contextual y seleccionar “*Añadir al archivo*” o “*Add to archive...*” (ver Ilustración 1).



ANEXO 05 - COMPRESIÓN DE ARCHIVOS PROTEGIDOS POR CONTRASEÑA

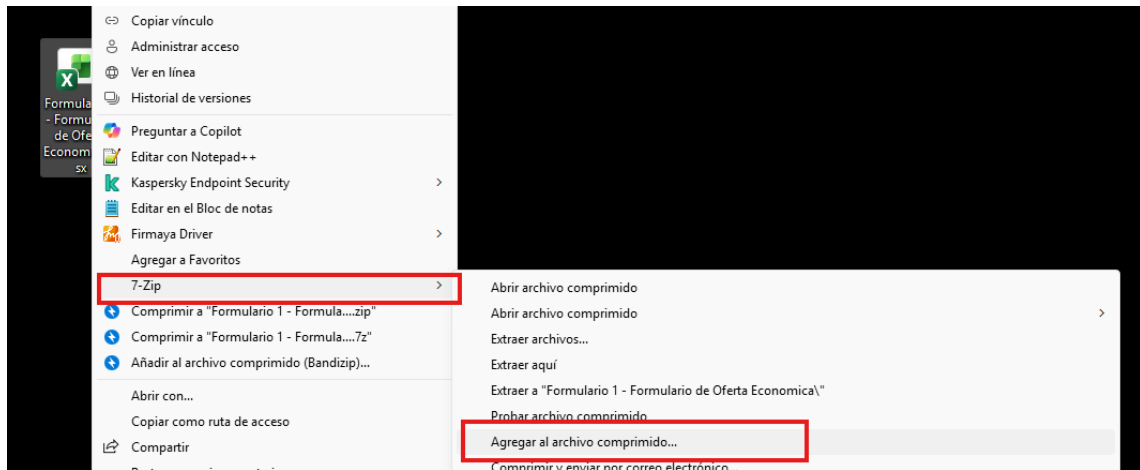


Ilustración 1

A continuación, se indicará cómo configurar la aplicación para el archivo comprimido. En este caso, se trata de un archivo (*“Formulario 1 - Formulario de Oferta Económica”*) con la oferta económica del proceso (ver Ilustración 2).



ANEXO 05 - COMPRESIÓN DE ARCHIVOS PROTEGIDOS POR CONTRASEÑA

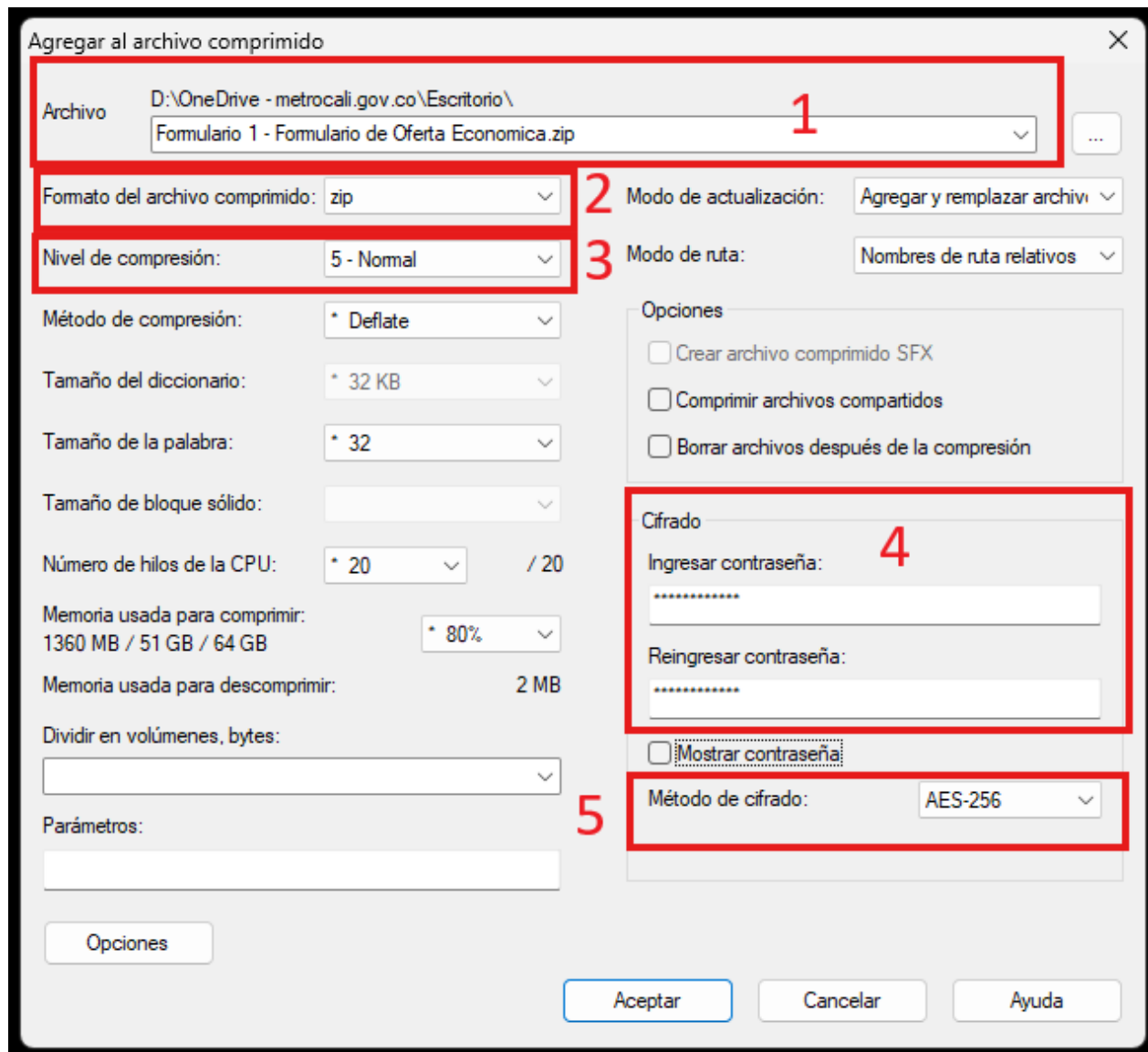


Ilustración 2

En “**Archivo**” se debe indicar el nombre que tendrá el archivo comprimido (Se recomienda utilizar “*Formulario 1 - Formulario de Oferta Económica*” con el nombre del proponente). Este nombre puede ser diferente al del archivo o carpeta que se desea proteger (1), el nombre del archivo termina en “.zip”.



ANEXO 05 - COMPRESIÓN DE ARCHIVOS PROTEGIDOS POR CONTRASEÑA

En "**Formato de archivo**" seleccione ZIP (2).

Formato del archivo comprimido: zip

Preste atención al campo "**Nivel de compresión**" debe quedar en normal (3).

Nivel de compresión: Normal

En "**Encriptación**" o "**Cifrado**", según la versión de la aplicación (4), escriba la contraseña (se recomienda implementar las recomendaciones del presente instructivo).

Cifrado

Ingresar contraseña: 4

Reingresar contraseña:

Se recomienda utilizar el método de cifrado AES-256 (5).

Mostrar contraseña

Método de cifrado: AES-256

Al hacer clic en **Aceptar**, se creará el archivo comprimido. Si se configuró con los pasos anteriores y se estableció una contraseña, el archivo quedará protegido con esta. El archivo comprimido quedará como se muestra en la Ilustración 4.



ANEXO 05 - COMPRESIÓN DE ARCHIVOS PROTEGIDOS POR CONTRASEÑA

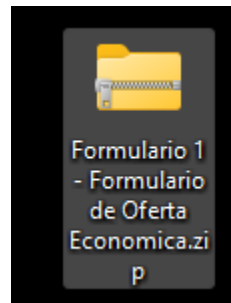


Ilustración 4

4.3. DESCOMPRESIÓN DE ARCHIVOS

El siguiente es el proceso para descomprimir el archivo “*Formulario 1 - Formulario de Oferta Economica*”¹.

Se debe ubicar el archivo comprimido en el Explorador de Windows. Una vez identificado, se debe seleccionar y hacer clic derecho sobre el archivo para desplegar el menú contextual, como se muestra en la Ilustración 5.

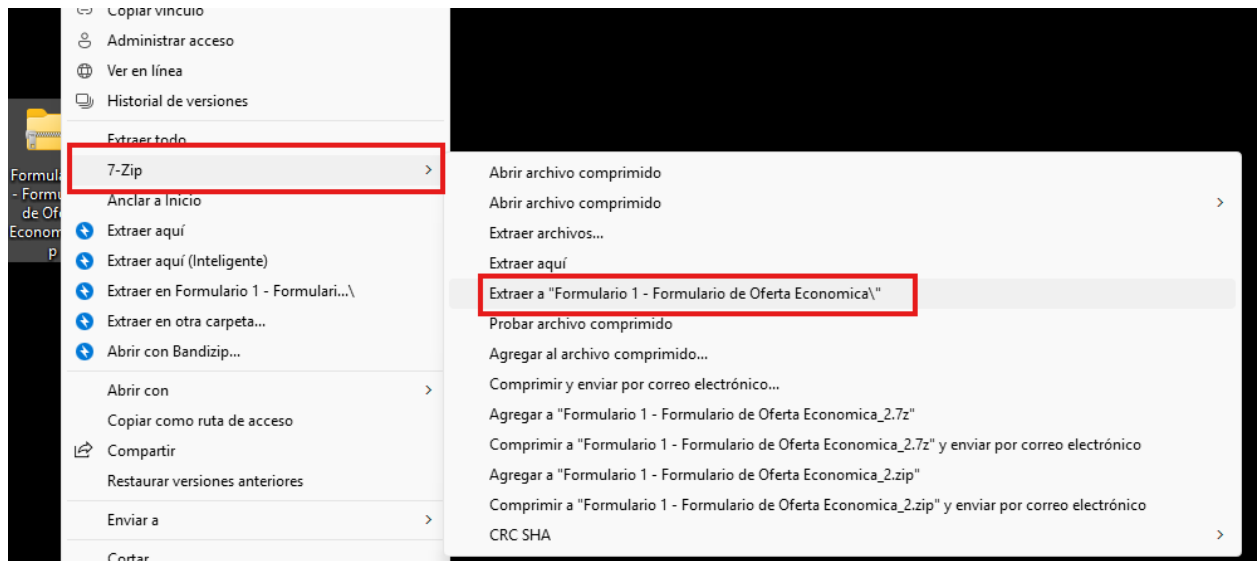


Ilustración 5

¹ El usuario que requiera abrir o leer un archivo protegido con contraseña debe tener a su alcance la contraseña con la cual fue protegido el archivo. La gestión o recuperación de dicha contraseña no hace parte del presente proceso y la oferta será rechazada si la contraseña entregada no es la correcta.



ANEXO 05 - COMPRESIÓN DE ARCHIVOS PROTEGIDOS POR CONTRASEÑA

La opción “*Extraer a*” permite extraer el archivo contenido en el ZIP en una carpeta que se crea, por defecto, con el mismo nombre del archivo comprimido. Ejemplo: **Formulario 1 – Formulario de Oferta Económica**.

La aplicación 7-Zip abrirá un panel para descomprimir los archivos y solicitará el ingreso de la contraseña, como se muestra en la Ilustración 6.

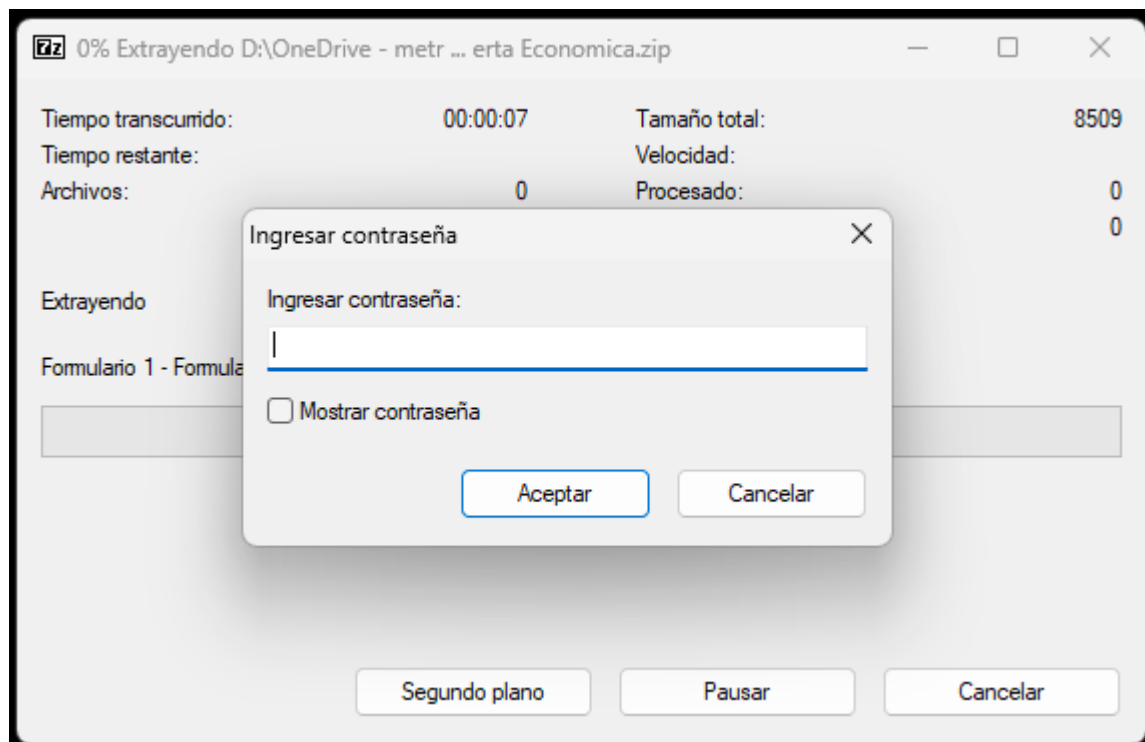


Ilustración 6

En esta pantalla se debe ingresar la misma contraseña con la cual fue cifrado el archivo. Una vez ingresada la contraseña, la aplicación procederá a crear una carpeta con el nombre del archivo comprimido y agregará en ella el archivo de la propuesta económica.



ANEXO 05 - COMPRESIÓN DE ARCHIVOS PROTEGIDOS POR CONTRASEÑA

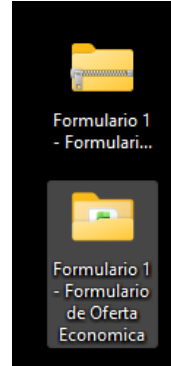


Ilustración 7

En este caso, en la misma ubicación del archivo ZIP se encontrará una nueva carpeta con el nombre del archivo comprimido (Ilustración 7), dentro de la cual se encontrará la propuesta económica (Ilustración 8).

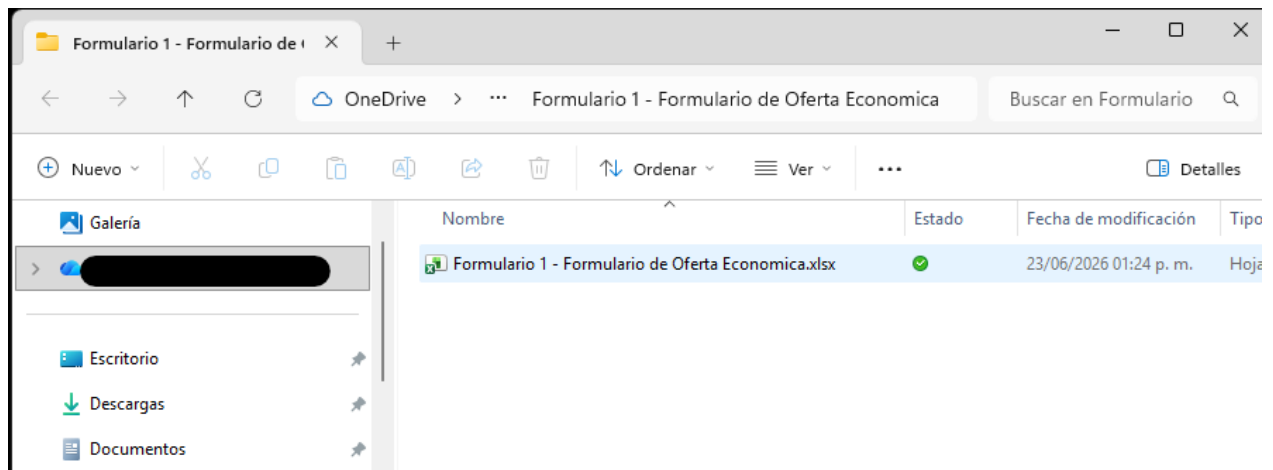


Ilustración 8

4.4. RECOMENDACIONES SOBRE LAS CONTRASEÑAS



ANEXO 05 - COMPRESIÓN DE ARCHIVOS PROTEGIDOS POR CONTRASEÑA

Para proteger archivos comprimidos con contraseña, se recomienda tener en cuenta las siguientes observaciones:

- Utilizar claves de mínimo doce (12) caracteres.
- Combinar letras mayúsculas y minúsculas.
- Utilizar números.
- Utilizar caracteres especiales.

La contraseña no debe contener información personal, nombres propios, fechas de nacimiento, números de identificación, palabras comunes ni secuencias fáciles de adivinar.

5. ANEXOS

El presente instructivo no contempla la instalación de la aplicación 7-zip, sin embargo, para fines instructivos, en la en el sitio web oficial de 7-Zip (www.7-zip.org) se encuentra disponible la información al respecto.

6. OBSERVACIONES

A continuación, se relacionan algunos errores comunes que pueden presentarse durante la compresión, protección o descompresión de archivos, junto con las acciones recomendadas para su atención.

Error común	Causa probable	Acción recomendada
No aparece la opción 7-Zip en el menú contextual.	La aplicación no está instalada, no se instaló correctamente o el menú contextual no está habilitado.	Solicitar apoyo al personal autorizado para verificar la instalación de 7-Zip o la configuración del equipo.
El archivo no se descomprime.	La contraseña ingresada es incorrecta o el archivo está dañado.	Verificar que la contraseña corresponda al archivo recibido y



ANEXO 05 - COMPRESIÓN DE ARCHIVOS PROTEGIDOS POR CONTRASEÑA

Error común	Causa probable	Acción recomendada
		confirmar con el remitente que el archivo fue enviado correctamente.
La contraseña no es aceptada.	Puede existir diferencia entre mayúsculas, minúsculas, caracteres especiales o espacios digitados.	Ingresa la contraseña exactamente como fue suministrada, evitando espacios adicionales al inicio o al final.
No se puede guardar o extraer el archivo.	El usuario no cuenta con permisos en la carpeta de destino o no hay espacio suficiente en el equipo.	Seleccionar una ubicación autorizada, liberar espacio si es necesario o solicitar apoyo al área correspondiente.
El archivo comprimido se crea sin protección.	No se ingresó contraseña o no se confirmó correctamente la configuración de cifrado.	Repetir el proceso verificando que la contraseña sea ingresada y que el método de cifrado seleccionado sea AES-256.

6.1. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD ADICIONALES

Para fortalecer la protección de la información contenida en archivos comprimidos, se recomienda tener en cuenta las siguientes medidas adicionales:

- Entregar la contraseña por los medios establecidos por Metro Cali S.A.
- Verificar y probar que el archivo haya quedado protegido con contraseña antes de enviarlo.
- Realizar prueba de apertura y extracción del archivo con la contraseña asignada para evitar el rechazo de la oferta.
- Evitar almacenar la contraseña en notas visibles, documentos sin protección o mensajes de fácil acceso.
- Eliminar copias temporales o archivos duplicados cuando ya no sean necesarios.