

Guía de Distribución e Instalación — Embellecedor de Texto

Autor Jaime Casanova Rubio

Módulo Desarrollo de Interfaces

Tarea Despliegue y Distribución de Aplicaciones

1. Introducción

Este documento detalla el proceso técnico seguido para empaquetar, firmar y distribuir la aplicación **Embellecedor de Texto** como un producto instalable para entornos Windows.

2. Requisitos de Construcción

Para replicar el empaquetado es necesario:

- **JDK 21+** (incluye `jpackage`, `keytool` y `jarsigner`).
- **Apache Maven** (gestión de dependencias).
- **WiX Toolset v3.11+** (necesario para que `jpackage` genere instaladores `.exe` o `.msi`).

3. Fase 1: Empaquetado de la Aplicación (Maven)

Se utiliza Maven para compilar el código fuente y copiar todas las librerías necesarias (JavaFX y Vosk) a una carpeta de librerías (`target/lib`).

Comando ejecutado:

```
.\mvnw.cmd clean package
```

```
[INFO] --- maven-jar-plugin:3.3.0:jar (default-jar) @ practica3_jaimeCasanova ---
[INFO] Building jar: C:\Users\jaime\Desktop\Apuntes\Interfaces\practica3_jaimeCasanova\target\practica3_jaimeCasanova-1.0-SNAPSHOT.jar
[INFO]
[INFO] --- maven-dependency-plugin:3.6.1:copy-dependencies (copy-dependencies) @ practica3_jaimeCasanova ---
[INFO] Copying javafx-controls-21.0.6.jar to C:\Users\jaime\Desktop\Apuntes\Interfaces\practica3_jaimeCasanova\target\lib\javafx-controls-21.0.6.jar
[INFO] Copying javafx-controls-21.0.6-win.jar to C:\Users\jaime\Desktop\Apuntes\Interfaces\practica3_jaimeCasanova\target\lib\javafx-controls-21.0.6-win.jar
[INFO] Copying javafx-graphics-21.0.6.jar to C:\Users\jaime\Desktop\Apuntes\Interfaces\practica3_jaimeCasanova\target\lib\javafx-graphics-21.0.6.jar
[INFO] Copying javafx-graphics-21.0.6-win.jar to C:\Users\jaime\Desktop\Apuntes\Interfaces\practica3_jaimeCasanova\target\lib\javafx-graphics-21.0.6-win.jar
[INFO] Copying javafx-base-21.0.6.jar to C:\Users\jaime\Desktop\Apuntes\Interfaces\practica3_jaimeCasanova\target\lib\javafx-base-21.0.6.jar
[INFO] Copying javafx-base-21.0.6-win.jar to C:\Users\jaime\Desktop\Apuntes\Interfaces\practica3_jaimeCasanova\target\lib\javafx-base-21.0.6-win.jar
[INFO] Copying javafx-fxml-21.0.6.jar to C:\Users\jaime\Desktop\Apuntes\Interfaces\practica3_jaimeCasanova\target\lib\javafx-fxml-21.0.6.jar
[INFO] Copying javafx-fxml-21.0.6-win.jar to C:\Users\jaime\Desktop\Apuntes\Interfaces\practica3_jaimeCasanova\target\lib\javafx-fxml-21.0.6-win.jar
[INFO] Copying vosk-0.3.45.jar to C:\Users\jaime\Desktop\Apuntes\Interfaces\practica3_jaimeCasanova\target\lib\vosk-0.3.45.jar
[INFO] Copying jna-5.7.0.jar to C:\Users\jaime\Desktop\Apuntes\Interfaces\practica3_jaimeCasanova\target\lib\jna-5.7.0.jar
[INFO] -----
[INFO] BUILD SUCCESS
[INFO] -----
[INFO] Total time: 5.987 s
[INFO] Finished at: 2026-02-11T20:14:21+01:00
[INFO] -----
```

4. Fase 2: Firma Digital

Para garantizar la integridad y autoría del software, se aplica una firma digital al archivo JAR principal.

4.1 Generación del Almacén de Claves

Se genera un certificado autofirmado utilizando `keytool`:

```
PS C:\Users\jaime\Desktop\Apuntes\Interfaces\practica3_jaimeCasanova> jarsigner -keystore embellecedor.jks -storepass changeit target/practica3_jaimeCasanova-1.0-SNAPSHOT.jar embellecedor
>>
jar signed.

Warning:
The signer's certificate is self-signed.
```

4.2 Verificación de la Firma

Una vez firmado, se verifica que el archivo no ha sido alterado:

```
jarsigner -verify -verbose -certs target/practica3_jaimeCasanova-1.0-SNAPSHOT.jar
```

```
jar verified.

Warning:
This jar contains entries whose certificate chain is invalid. Reason: PKIX path building failed: sun.security.provider.certpath.SunCertPathBuilderException: unable to find valid certification path to requested target
This jar contains entries whose signer certificate is self-signed.
This jar contains signatures that do not include a timestamp. Without a timestamp, users may not be able to validate this jar after any of the signer certificates expire (as early as 2027-02-11).
```

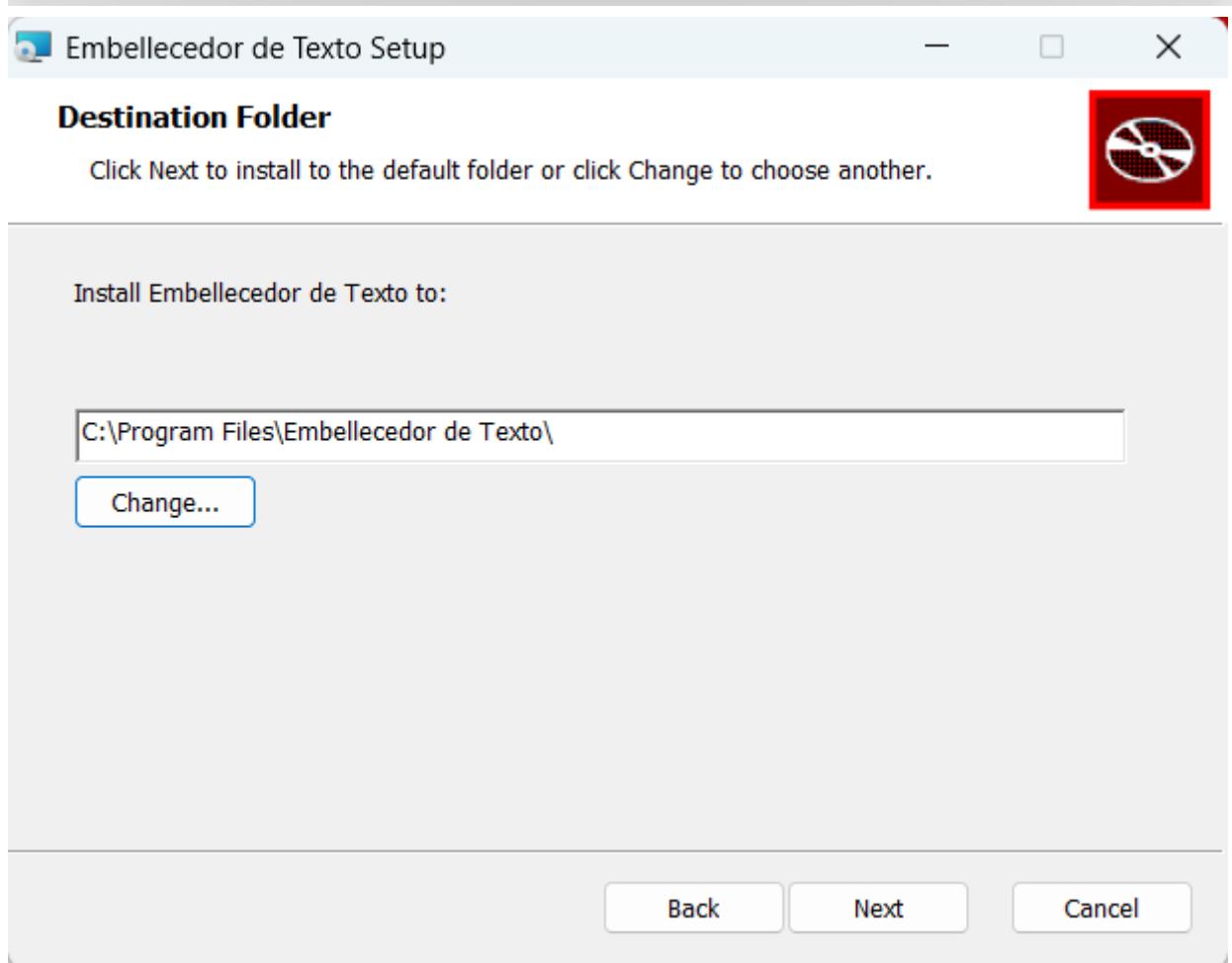
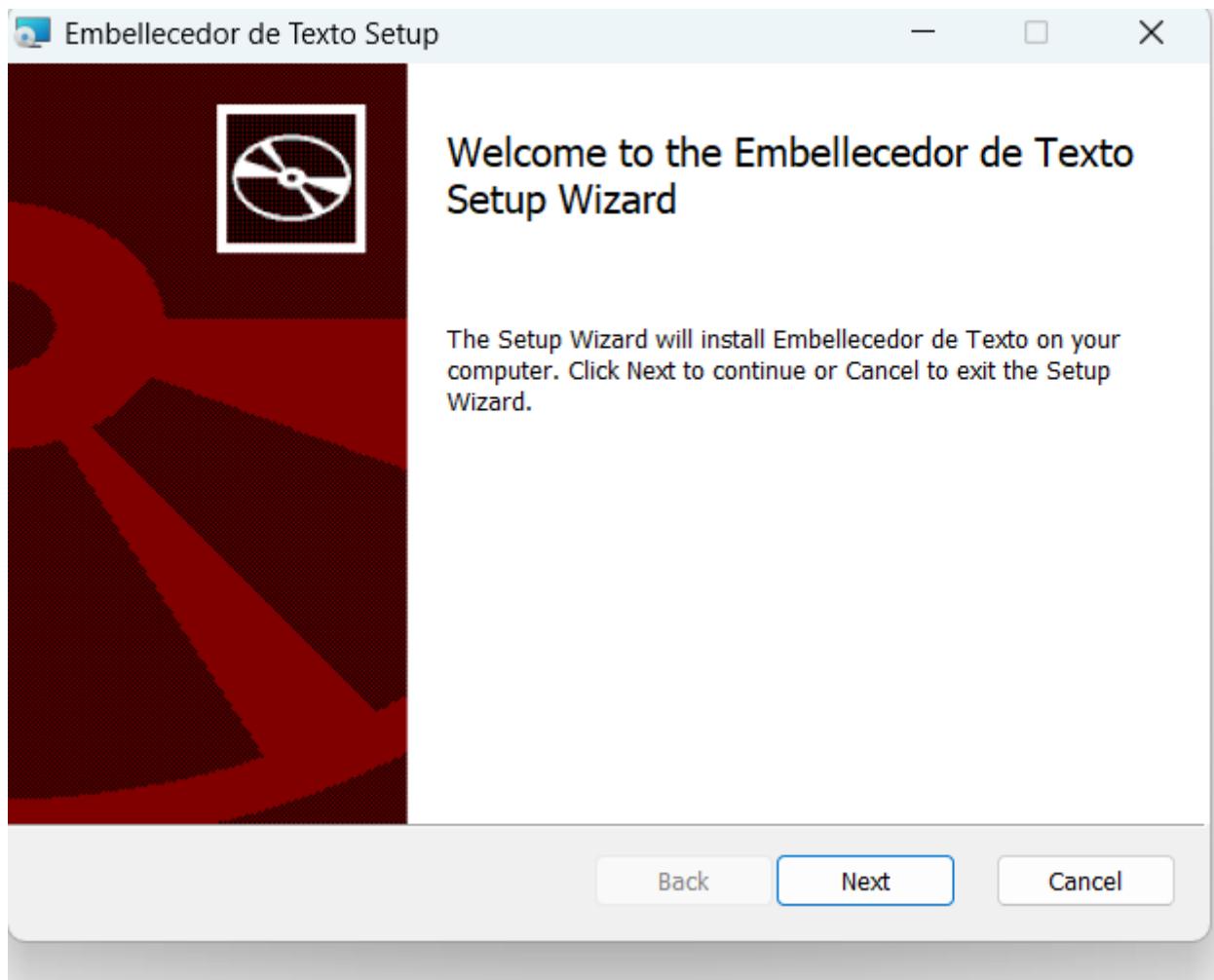
5. Fase 3: Generación del Instalador Gráfico (`jpackage`)

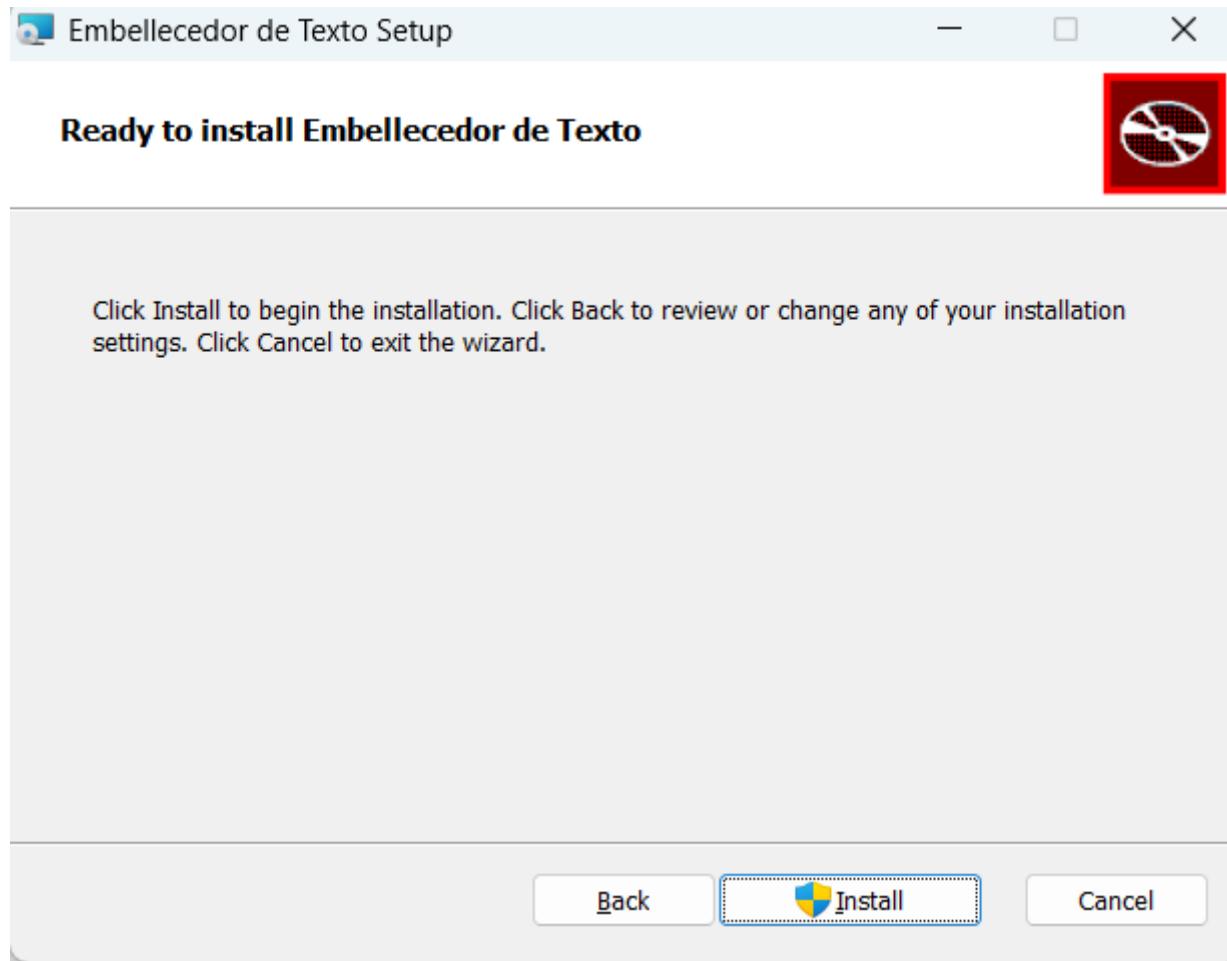
Se utiliza la herramienta `jpackage` para crear un instalador nativo de Windows. Este proceso incluye el ícono personalizado, accesos directos y configuración del registro.

```
[20:25:30.302] Generating EXE for installer to: C:\Users\jaime\Desktop\Apuntes\Interfaces\practica3_jaimeCasanova\installer.
[20:25:30.305] Warning: Windows Defender may prevent jpackage from functioning. If there is an issue, it can be addressed by either disabling realtime monitoring, or adding an exclusion for the directory "C:\Users\jaime\AppData\Local\Temp\jdk.jpackage10287187389833106463".
[20:25:30.361] Using default package resource WinInstaller.template [Template for creating executable properties file] (add WinInstaller.properties to the resource-dir to customize).
[20:25:31.094] Installer (.exe) saved to: C:\Users\jaime\Desktop\Apuntes\Interfaces\practica3_jaimeCasanova\installer
[20:25:31.094] Succeeded in building EXE Installer Package package Activar Windows
```

6. Proceso de Instalación (User Experience)

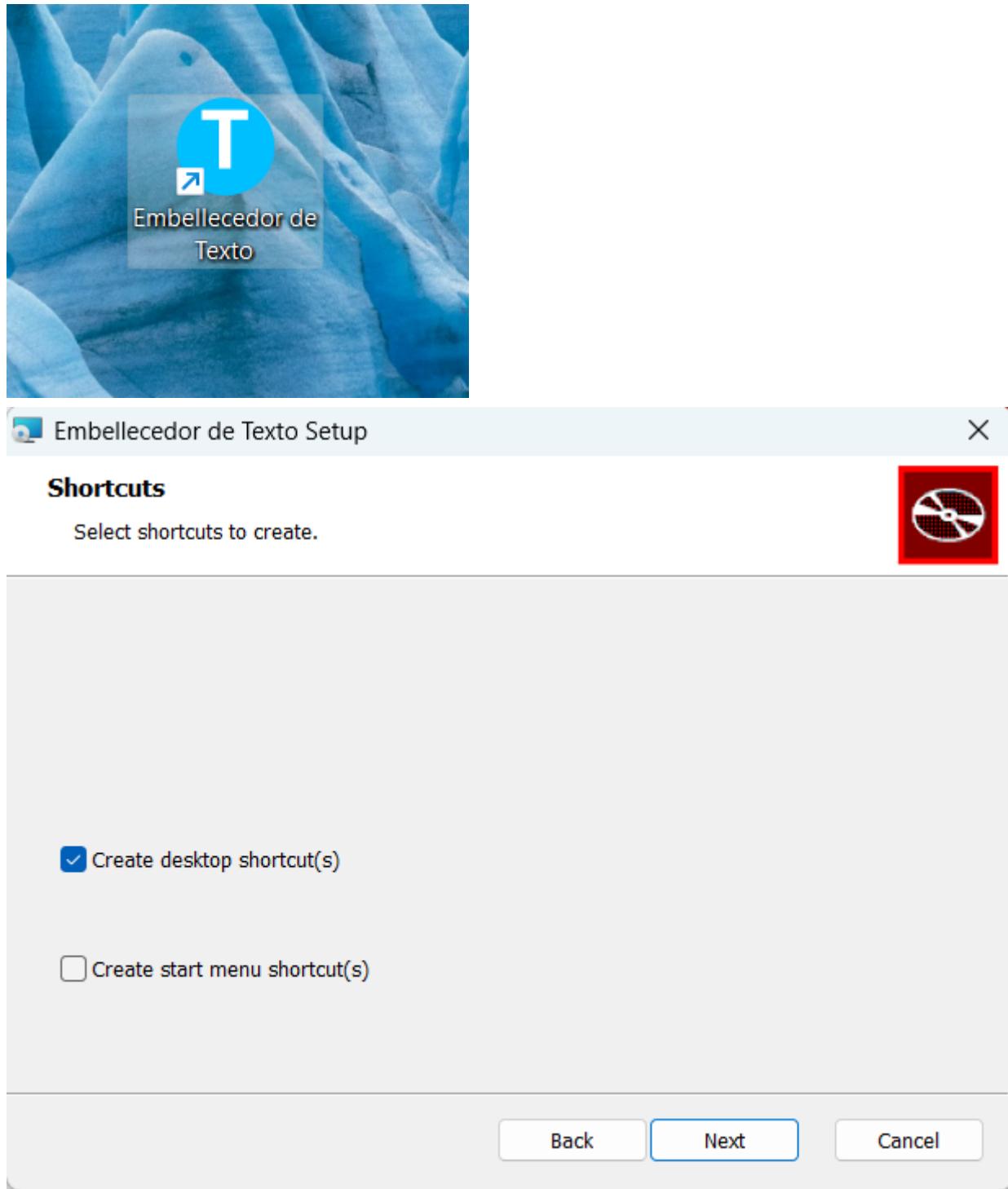
El instalador generado guía al usuario de forma intuitiva:





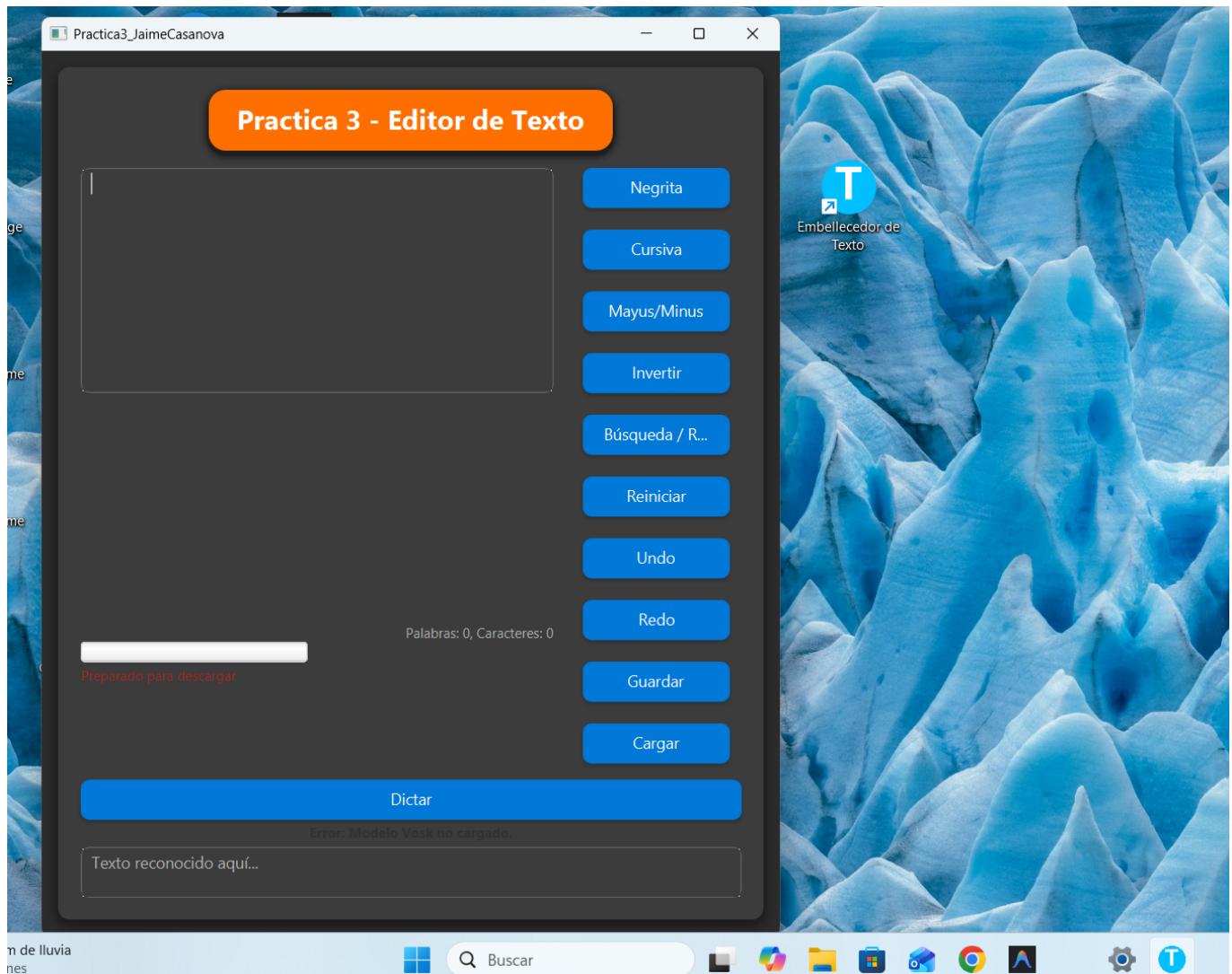
6.1 Accesos Directos

El programa se registra correctamente en el sistema, creando accesos en el **Escritorio** y en el **Menú Inicio**.



7. Ejecución y Validación Final

Tras la instalación, la aplicación se ejecuta de forma independiente al IDE, verificando que el modelo de reconocimiento de voz (Vosk) se carga correctamente desde su nueva ubicación física.



8. Administración Avanzada

8.1 Instalación Silenciosa (Desatendida)

Para realizar despliegues automáticos sin interfaz, se recomienda utilizar el archivo `.msi` generado, que es el estándar para este tipo de operaciones:

```
msiexec /i .\installer\“Embelledor de Texto-1.0.0.msi” /qn /norestart
```

(El parámetro `/qn` indica "Quiet, No UI", asegurando que no aparezca ninguna ventana).

```
>> PS C:\Users\jaime\Desktop\Apuntes\Interfaces\practica3_jaimeCasanova> msiexec /i "installer\Embelledor de Texto-1.0.0.msi" /qb /norestart /L*V install.log
```

8.2 Desinstalación

La aplicación puede desinstalarse de forma estándar desde el Panel de Control o la Configuración de Windows, eliminando todos los archivos y accesos directos asociados.

Se encontró una aplicación

Filtrar por: Todas las unidades Ordenar por: Tamaño (de grande a pequeño)

Embellecedor de Texto
1.0.0 | Jaime Casanova | 11/02/2026 282 MB ...

Opciones de configuración relacionadas

Modificar Desinstalar