



2025. Bicentenario de la vida municipal del Estado de México

ESQUEMA DE DOCUMENTACIÓN

Nombre del sistema:

Sistema de Generador de QR Masivos

Nombre de la institución u organización:

H. Ayuntamiento de Ecatepec

Nombre del responsable o equipo desarrollador:

Chrystian Radames Paredes Acosta

Alejandro Aparicio Flores

Fecha etc.:

10 de septiembre del 2025



2. Índice

Contenido

2. Índice	2
3. Introducción	4
Breve descripción del sistema.....	4
Objetivo general del sistema.....	4
Justificación de su desarrollo.....	4
4. Alcance del Sistema	6
Qué funcionalidades cubre	6
Qué no cubre (limitaciones)	7
Usuarios.....	7
5. Objetivos.....	7
General	7
Específicos.....	8
6. Análisis del Sistema	9
Recolección de requerimientos	9
Requisitos funcionales	9
Requisitos no funcionales.....	10
Diagrama de casos de uso.....	11
Modelo entidad-relación (ER) o diagrama de base de datos	13
Diagrama de clases (opcional si es orientado a objetos)	14
Diagrama de flujo o diagramas BPMN (flujo de procesos).....	15
7. Diseño del Sistema	16
Arquitectura general del sistema (cliente-servidor, MVC, etc.)	16



Diseño de interfaces (mockups o capturas)	17
Diseño de base de datos (tablas, relaciones).....	19
Estructura de carpetas y archivos.....	20
8. Implementación.....	21
Lenguajes de programación utilizados	21
Frameworks y herramientas.....	21
Código fuente principal (descripción, no todo el código)	22
Integración con bases de datos.....	22
Seguridad aplicada	23
9. Manual de Usuario	24
Instrucciones para ingresar al sistema	Error! Bookmark not defined.
Navegación por módulos	Error! Bookmark not defined.
Cómo realizar acciones comunes (ej. registrar, consultar, imprimir).....	Error! Bookmark not defined.
Capturas de pantalla	Error! Bookmark not defined.

3. Introducción

Breve descripción del sistema

El sistema desarrollado es una aplicación web orientada a la generación masiva de códigos QR. Permite a los usuarios personalizar los códigos seleccionando el color y el estilo de las esquinas (cuadradas o en forma de gota), facilita la carga de archivos en formato TXT, Excel y CSV para generar automáticamente múltiples QR, y proporciona a los usuarios opciones de exportación que permiten obtener los códigos de manera individual, comprimidos en un archivo ZIP, integrados en un documento PDF o exportados en una hoja de Excel. Además, el sistema incluye un botón para limpiar la interfaz y reiniciar el proceso de generación, lo que optimiza la experiencia de uso. La aplicación fue desarrollada utilizando PHP con XAMPP para la lógica principal y ejecución en servidor local, complementado con tecnologías web modernas para la interfaz.

Objetivo general del sistema

Desarrollar una aplicación web en PHP, ejecutada en entorno XAMPP, orientada a la generación masiva de códigos QR, que proporcione a los usuarios una herramienta práctica, eficiente y flexible para la creación de códigos personalizados. El sistema permitirá configurar aspectos visuales de los QR, como el color y el estilo de las esquinas (cuadradas o en forma de gota), así como automatizar la generación a partir de archivos en formato TXT, Excel o CSV, garantizando la integración de grandes volúmenes de información de manera sencilla. Asimismo, ofrecerá múltiples alternativas de exportación, ya sea de forma individual, comprimidos en un archivo ZIP, integrados en un documento PDF o almacenados en una hoja de Excel, con el propósito de adaptarse a las diferentes necesidades de los usuarios. Con estas funcionalidades, la aplicación busca optimizar el proceso de creación y gestión de códigos QR, reducir tiempos de trabajo y proporcionar una experiencia de uso accesible, ágil y adaptable a distintos contextos.

Justificación de su desarrollo

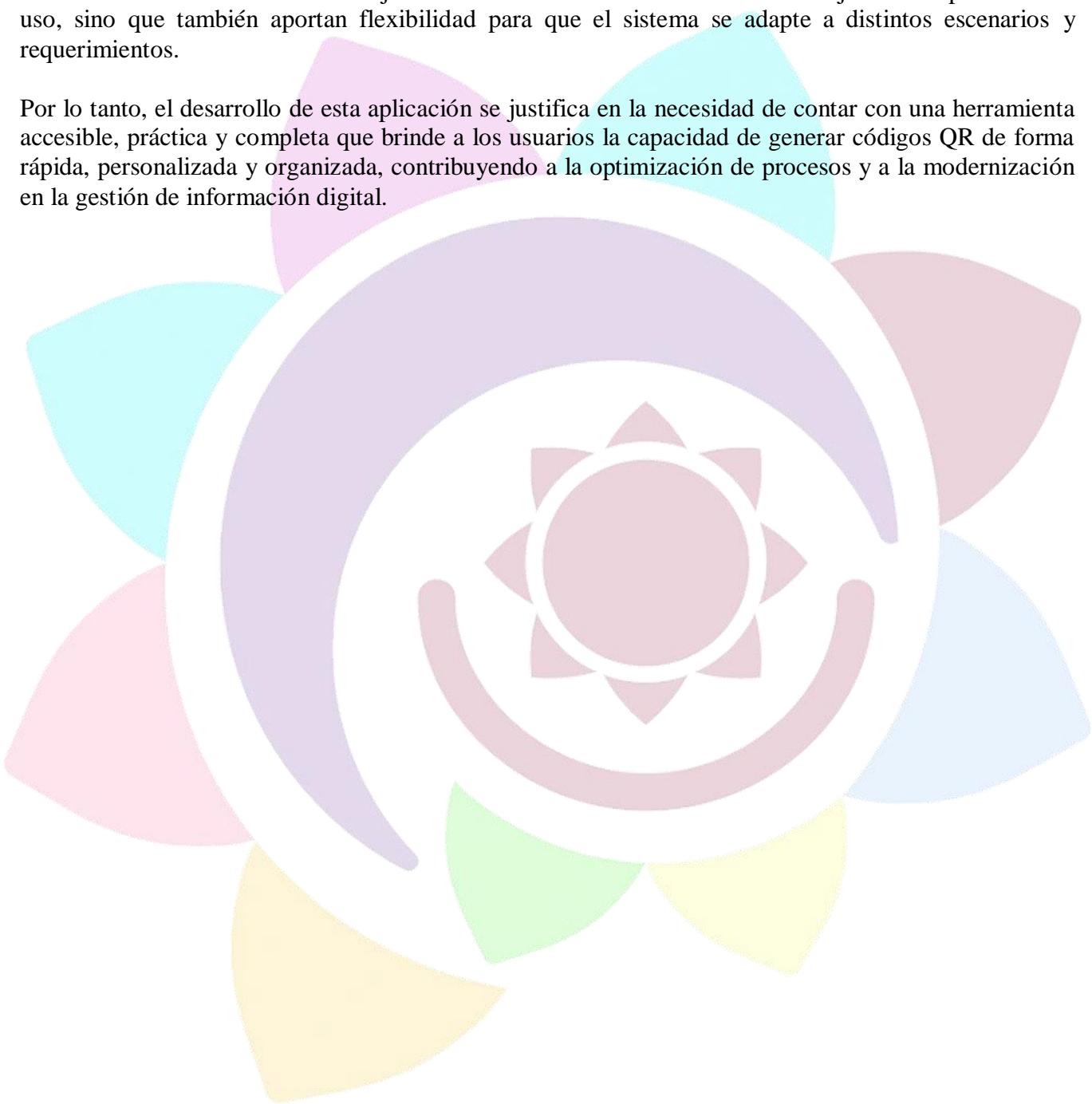
El desarrollo de un sistema generador de códigos QR masivos responde a la creciente necesidad de contar con herramientas tecnológicas que permitan optimizar procesos de digitalización, identificación y acceso a información en distintos ámbitos. En la actualidad, los códigos QR representan un medio práctico y universal para enlazar datos de manera rápida y segura, lo que los convierte en un recurso ampliamente utilizado en estrategias de comunicación, control de inventarios, difusión de información y gestión documental.

Sin embargo, muchas de las soluciones existentes presentan limitaciones en cuanto a la personalización, la generación en grandes volúmenes o las opciones de exportación, lo que dificulta su adaptación a contextos donde se requiere producir una gran cantidad de códigos en poco tiempo y con formatos específicos. En este sentido, el sistema propuesto busca atender dichas necesidades al permitir la carga de archivos en formatos TXT, Excel o CSV, automatizando la creación masiva de QR de manera eficiente.



Adicionalmente, el sistema ofrece la posibilidad de personalizar los códigos mediante la selección de colores y el estilo de sus esquinas (cuadradas o en forma de gota), así como elegir el tipo de exportación más conveniente para el usuario, ya sea de forma individual, comprimidos en un archivo ZIP, integrados en un documento PDF o en una hoja de Excel. Estas características no solo mejoran la experiencia de uso, sino que también aportan flexibilidad para que el sistema se adapte a distintos escenarios y requerimientos.

Por lo tanto, el desarrollo de esta aplicación se justifica en la necesidad de contar con una herramienta accesible, práctica y completa que brinde a los usuarios la capacidad de generar códigos QR de forma rápida, personalizada y organizada, contribuyendo a la optimización de procesos y a la modernización en la gestión de información digital.



4. Alcance del Sistema

Qué funcionalidades cubre

El sistema de Generación Masivos de QR desarrollado para el H. Ayuntamiento de Ecatepec cubre las siguientes funcionalidades principales:

- Selección del color del QR: guinda, negro o dorado.
- Elección del estilo de las esquinas: cuadradas o en forma de gota
- Inclusión opcional de un logo centrado dentro del QR.
- Ingreso Manual de texto línea por línea para generar códigos individuales.
- Carga de archivos externos en formatos .txt, .csv, y .xlsx para generar múltiples QR automáticamente.
- Capacidad de añadir prefijo y sufijo a cada entrada para personalizar los nombres de los QR
- Definición de prefijo para los nombres de los QR generados.
- Interfaz “drag & drop” para arrastrar y soltar archivos.
- Selección de archivos mediante un botón de explorador.
- Validación de archivo y tamaño máximo (5 MB).
- Vista previa del archivo cargado y posibilidad de removerlo antes de generar los QR.
- Generación masiva de códigos QR basados en entradas o archivos cargados.
- Creación de QR con esquinas personalizadas en forma de gota utilizando SVG.
- Conversión de QR a imagen PNG, incluyendo el logo si se selecciona.
- Soporte para generación en tiempo real con barra de progreso visible.
- Descarga de QR de forma individual.
- Generación de un archivo ZIP con todos los QR.
- Creación de un documento PDF que contiene los QR generados organizados en páginas.
- Exportación a Excel (.xlsx) con todos los textos de los QR listados.
- Botón para limpiar el formulario y reiniciar el proceso.
- Previsualización de los QR generados antes de la descarga/exportación
- Mensajes de notificación usando toastr para informar al usuario sobre errores o éxito en las acciones.
- Indicadores de progreso visuales para generación masiva.
- Interfaz adaptable a dispositivos móviles mediante @media queries.
- Validación de extensiones permitidas y tamaño máximo de archivo.
- Manejo de entradas vacías o invalidas
- Notificaciones de errores de red o de carga de archivos.
- Subida de archivos al servidor mediante upload_handler.php.
- Generación de QR vía qr_generator.php para entradas de estilo cuadrado.
- Manejo de respuestas JSON para controlar el flujo y mostrar notificaciones al usuario.

Qué no cubre (limitaciones)

- Solo se permiten archivos de hasta 5MB para la carga de TXT, CSV O XLSX.
- Solo Se aceptan TXT, CSV Y XLSX otros formatos no son compatibles.
- Algunas funciones avanzadas, como la conversión de SVG a PNG con logo y la generación de PDF, dependen de un navegador moderno y podrían no funcionar correctamente en versiones antiguas.
- La aplicación depende de librerías externas cargadas vía CDN (jQuery, Toastr, JSZip, jsPDF, XLSX, QRCode.js); sin conexión a internet algunas funcionalidades pueden fallar.
- La creación de archivos PDF o ZIP con cientos de QR puede ser lenta, especialmente en equipos con poca memoria o procesadores limitados.

Usuarios

El sistema está orientado a usuarios generales, cada uno con permisos y funcionalidades específicas dentro de la aplicación:

- Ingresar texto manualmente para crear códigos QR individuales.
- Subir archivos en formato TXT, CSV o Excel para generar múltiples QR de manera masiva.
- Personalizar los QR mediante selección de color, estilo de esquinas (cuadradas o en gota) e inclusión de logo.
- Personalizar los QR mediante selección de color, estilo de esquinas (cuadradas o en gota) e inclusión de logo.
- Elegir el formato de salida de los QR: archivos individuales, comprimidos en ZIP, integrados en PDF o exportados en Excel.
- Visualizar una previsualización de los QR antes de descargarlos.
- Limpiar la interfaz y reiniciar el proceso de generación en cualquier momento.
- Descargar los códigos generados según la opción de salida seleccionada.

5. Objetivos

General

Desarrollar una aplicación web en PHP, ejecutada en entorno XAMPP, orientada a la generación masiva de códigos QR, que proporcione a los usuarios una herramienta práctica, eficiente y flexible para la creación de códigos personalizados. El sistema permitirá configurar aspectos visuales de los QR, como el color y el estilo de las esquinas (cuadradas o en forma de gota), así como automatizar la generación a partir de archivos en formato TXT, Excel o CSV, garantizando la integración de grandes volúmenes de información de manera sencilla. Asimismo, ofrecerá múltiples alternativas de exportación, ya sea de forma individual, comprimidos en un archivo ZIP, integrados en un documento PDF o almacenados en una hoja de Excel, con el propósito de adaptarse a las diferentes necesidades de los usuarios. Con estas funcionalidades, la aplicación busca optimizar el proceso de creación y gestión de códigos QR, reducir tiempos de trabajo y proporcionar una experiencia de uso accesible, ágil y adaptable a distintos contextos.

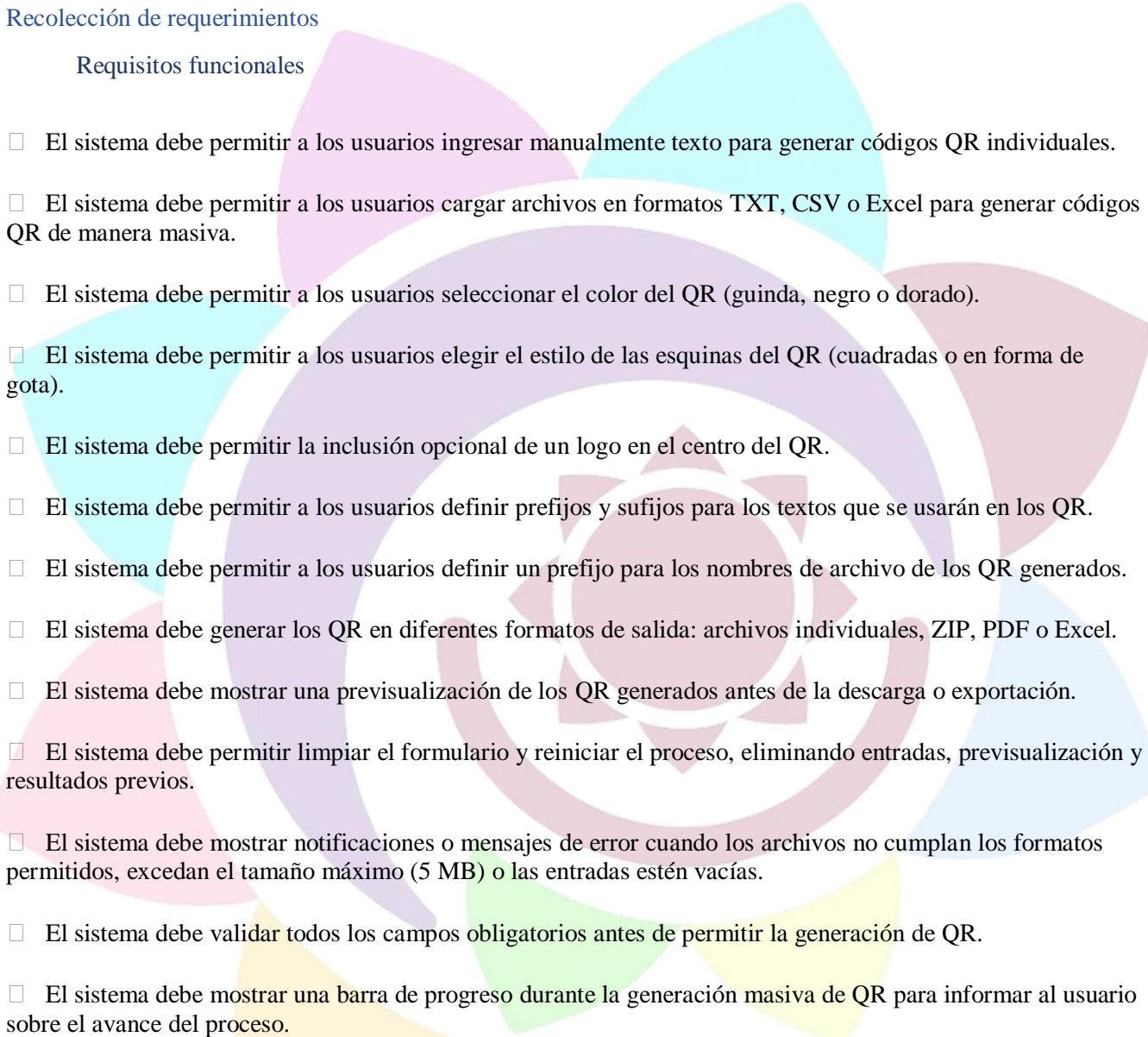
Específicos

- Permitir a los usuarios ingresar manualmente texto o subir archivos en formatos TXT, CSV o Excel para generar múltiples códigos QR de manera automatizada.
- Brindar opciones de personalización de los QR, incluyendo la selección de color, estilo de esquinas (cuadradas o en gota) e inclusión opcional de un logo.
- Implementar la generación masiva de códigos QR en diferentes formatos de salida, como archivos individuales, ZIP, PDF o Excel, según las necesidades del usuario.
- Proporcionar una previsualización de los QR generados antes de su descarga para asegurar la correcta visualización de la información.
- Incluir herramientas de gestión y limpieza del formulario, permitiendo al usuario reiniciar el proceso y preparar nuevas entradas sin perder control de los datos anteriores.
- Garantizar que la generación y descarga de códigos QR sea eficiente y segura, manejando errores de carga de archivos, validando formatos y tamaños permitidos, y mostrando notificaciones claras al usuario.
- Facilitar la exportación organizada y accesible de los QR, con nombres de archivos personalizados mediante prefijo y sufijo, adaptándose a diferentes contextos de uso.

6. Análisis del Sistema

Recolección de requerimientos

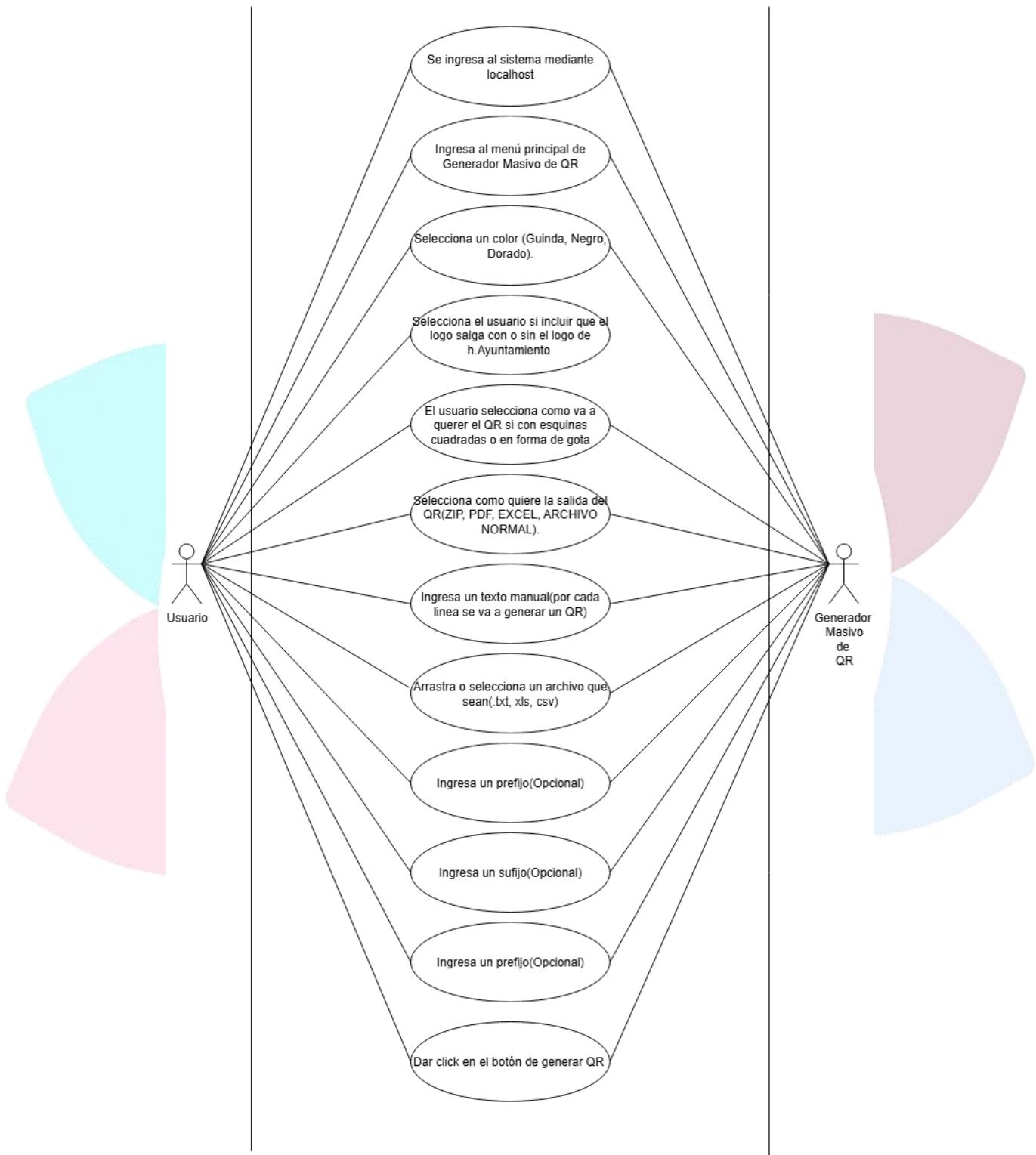
Requisitos funcionales

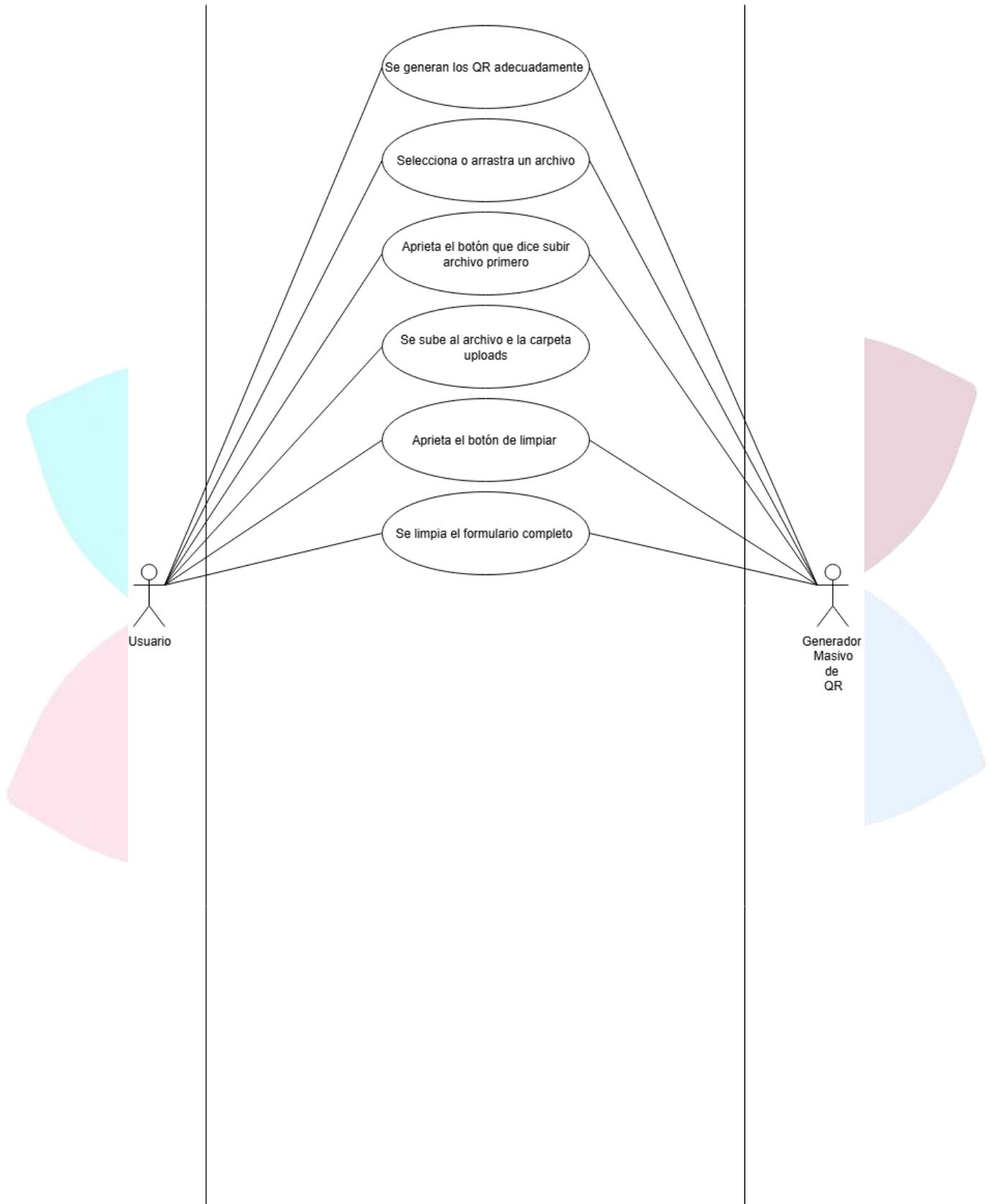
- 
- El sistema debe permitir a los usuarios ingresar manualmente texto para generar códigos QR individuales.
 - El sistema debe permitir a los usuarios cargar archivos en formatos TXT, CSV o Excel para generar códigos QR de manera masiva.
 - El sistema debe permitir a los usuarios seleccionar el color del QR (guinda, negro o dorado).
 - El sistema debe permitir a los usuarios elegir el estilo de las esquinas del QR (cuadradas o en forma de gota).
 - El sistema debe permitir la inclusión opcional de un logo en el centro del QR.
 - El sistema debe permitir a los usuarios definir prefijos y sufijos para los textos que se usarán en los QR.
 - El sistema debe permitir a los usuarios definir un prefijo para los nombres de archivo de los QR generados.
 - El sistema debe generar los QR en diferentes formatos de salida: archivos individuales, ZIP, PDF o Excel.
 - El sistema debe mostrar una previsualización de los QR generados antes de la descarga o exportación.
 - El sistema debe permitir limpiar el formulario y reiniciar el proceso, eliminando entradas, previsualización y resultados previos.
 - El sistema debe mostrar notificaciones o mensajes de error cuando los archivos no cumplan los formatos permitidos, excedan el tamaño máximo (5 MB) o las entradas estén vacías.
 - El sistema debe validar todos los campos obligatorios antes de permitir la generación de QR.
 - El sistema debe mostrar una barra de progreso durante la generación masiva de QR para informar al usuario sobre el avance del proceso.
 - El sistema debe generar QR totalmente funcionales y escaneables, incluso cuando se personalicen con colores, logos o esquinas en gota.
 - El sistema debe permitir descargar los QR generados con nombres de archivo seguros y limitados a un número máximo de caracteres para evitar errores de compatibilidad.
 - El sistema debe mantener la compatibilidad con navegadores modernos y garantizar que las librerías externas (Toastr, JSZip, XLSX, jsPDF, QRCode.js) funcionen correctamente.

Requisitos no funcionales

- La interfaz gráfica debe ser amigable, clara e intuitiva, adaptada para usuarios sin conocimientos técnicos.
- El sistema debe utilizar colores institucionales (guinda y dorado) y la fuente Montserrat para mantener consistencia visual.
- El diseño debe ser lo suficientemente intuitivo para que cualquier usuario pueda generar QR sin necesidad de capacitación técnica previa.
- Los botones, etiquetas y controles de carga de archivos deben estar claramente identificados y ser accesibles en todos los módulos.
- El sistema debe validar los formatos y tamaños de archivos antes de permitir la generación de QR, garantizando la integridad del proceso.
- Los usuarios no autenticados o que no seleccionen archivos válidos no pueden generar códigos QR ni exportar resultados.
- La generación de QR debe garantizar que los códigos sean escaneables y correctos, incluso al incluir logos, colores personalizados o esquinas en gota.
- El sistema debe procesar la generación de QR de manera eficiente, mostrando la barra de progreso y completando operaciones de manera óptima para archivos de tamaño estándar.
- La previsualización y descarga de QR deben realizarse de forma rápida y confiable, minimizando la carga en el navegador.
- La aplicación debe ejecutarse en cualquier equipo con entorno PHP y XAMPP configurado correctamente.
- Todos los recursos externos, como librerías JS, CSS, imágenes y logos, deben estar organizados en carpetas específicas para facilitar mantenimiento (/lib, /css, /img).
- El código debe estar estructurado de manera modular (funciones para carga de archivos, generación de QR, exportación a ZIP/PDF/Excel, previsualización, limpieza de formulario), facilitando futuras modificaciones y mantenimiento.
- La exportación de QR a PDF, ZIP o Excel debe ser compatible con los formatos estándar, garantizando que los archivos generados sean legibles en cualquier sistema operativo moderno.
- El sistema debe ser responsive, adaptándose correctamente a distintos tamaños de pantalla, incluidos dispositivos móviles y tabletas.

Diagrama de casos de uso





Modelo entidad-relación (ER) o diagrama de base de datos

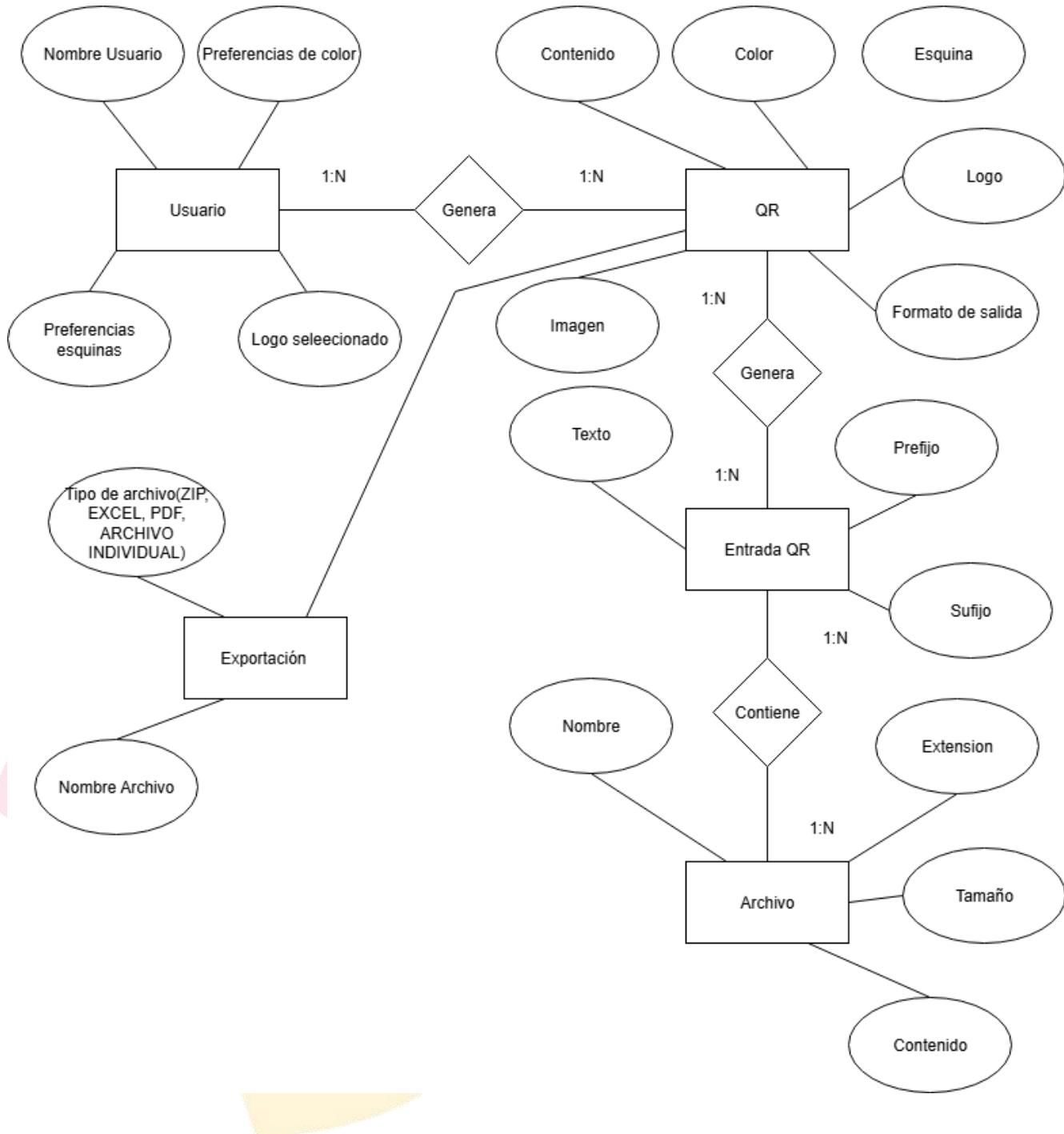


Diagrama de clases (opcional si es orientado a objetos)

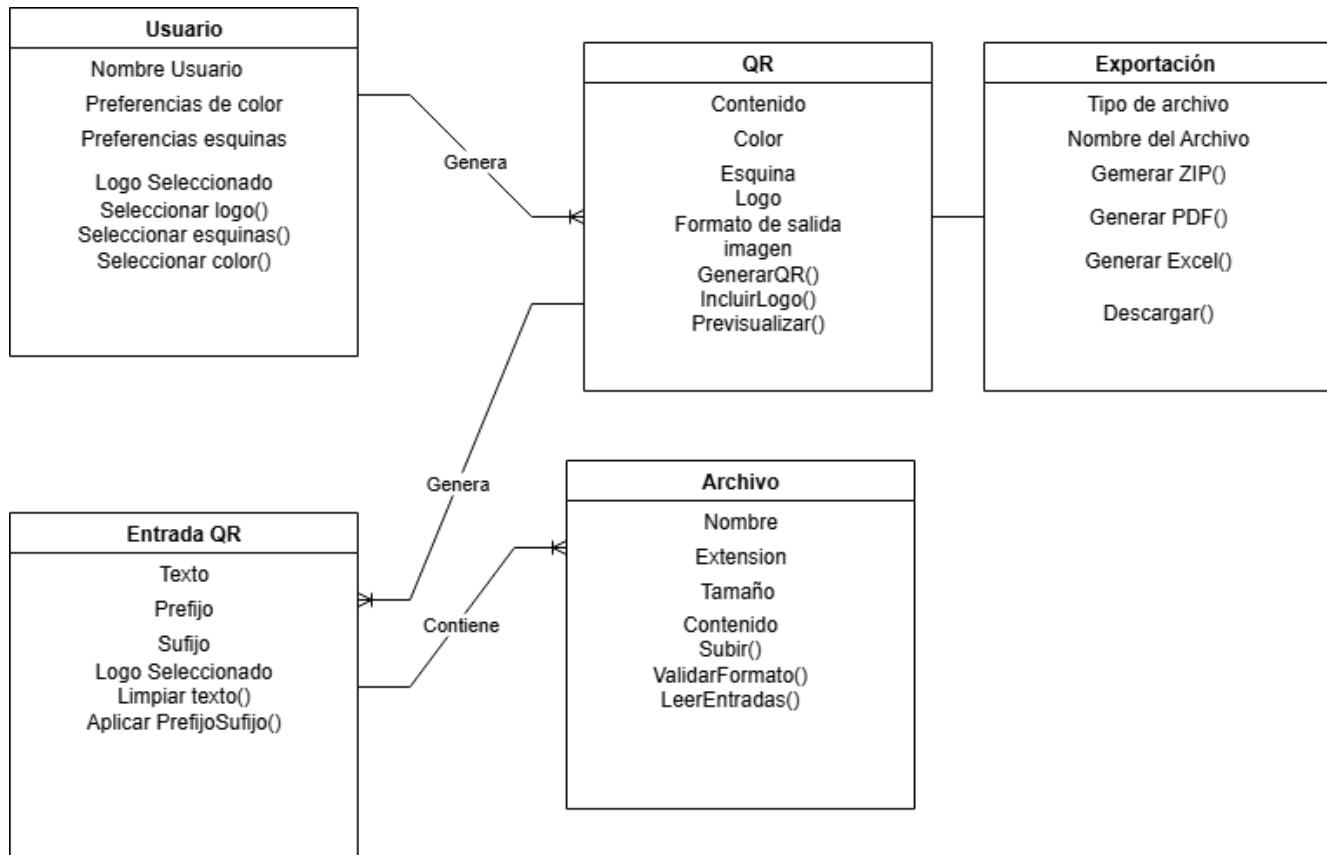
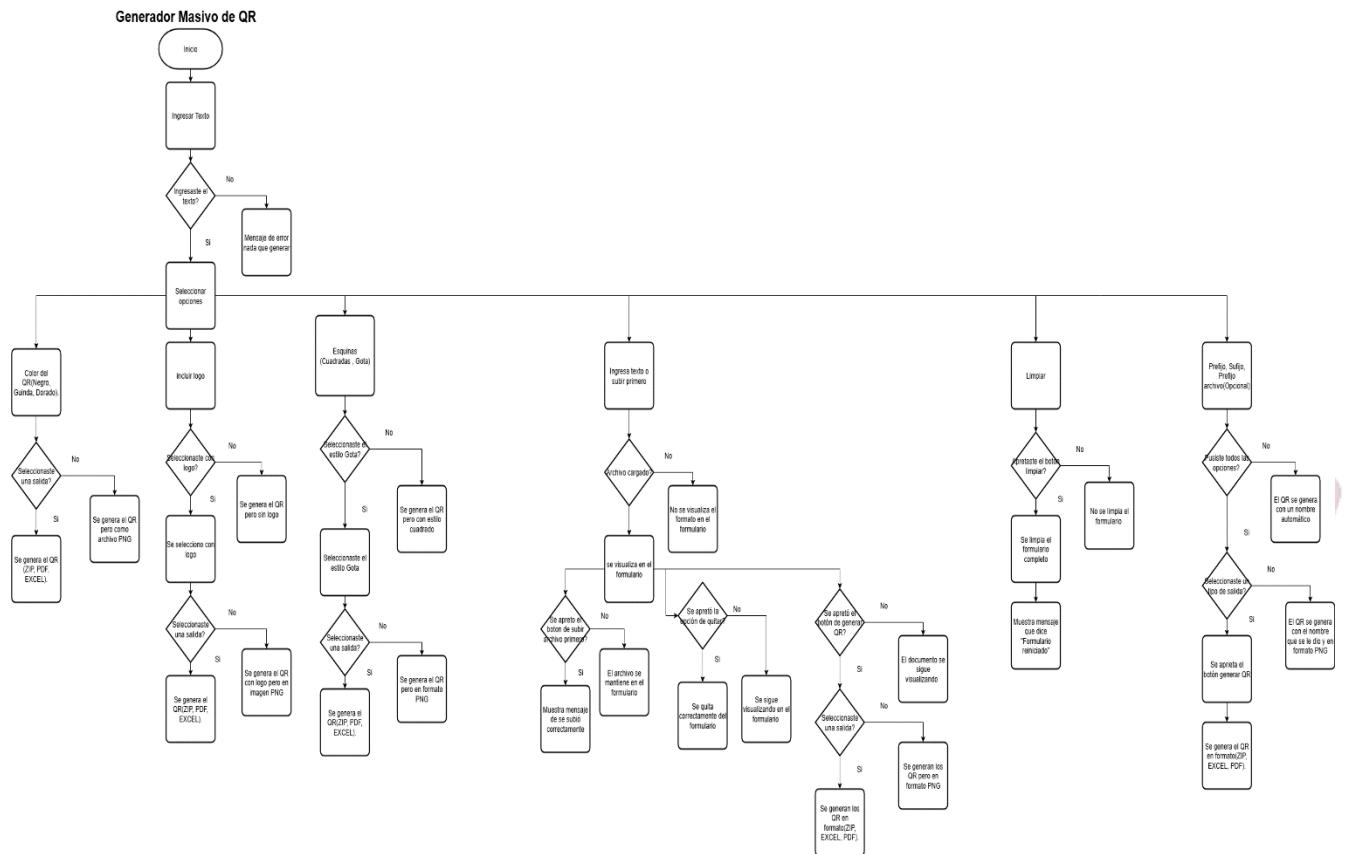


Diagrama de flujo o diagramas BPMN (flujo de procesos)





7. Diseño del Sistema

Arquitectura general del sistema (cliente-servidor, MVC, etc.)

El sistema está diseñado bajo una arquitectura cliente-servidor, donde:

Cliente: es una aplicación web que se ejecuta en el navegador del usuario. Proporciona una interfaz intuitiva en la cual los usuarios pueden introducir texto, subir archivos (TXT, CSV, Excel), personalizar los colores de los códigos QR, elegir el estilo de las esquinas (cuadradas o en gota), y generar/exportar los QR en diferentes formatos (individuales, ZIP, PDF, Excel).

Servidor: es un entorno local o remoto que corre sobre XAMPP (Apache + PHP + MySQL opcional). En este caso, PHP es el responsable de procesar los datos, generar los códigos QR con las características elegidas por el usuario y empaquetarlos en los formatos de salida solicitados. No se requiere de una base de datos, ya que la información se procesa de forma temporal en memoria y se descarga directamente por el usuario.

Estructura modular orientada a objetos

Aunque el sistema no está implementado bajo un MVC estricto, se organiza en módulos que respetan el principio de separación de responsabilidades:

Modelo: Representado por las clases y funciones en PHP que manejan la lógica de negocio, como la lectura de archivos, la validación de entradas, la construcción de los QR con sus atributos (color, logo, esquinas) y la generación de archivos exportables.

Vista: Implementada mediante la interfaz web construida con HTML, CSS y JavaScript, donde se encuentran los formularios, botones (subir archivo, generar QR, limpiar, exportar), así como la previsualización en tiempo real de los códigos QR.

Controlador: Corresponde a los scripts en PHP que reciben las solicitudes del usuario (POST/GET), interpretan las opciones seleccionadas y ejecutan la lógica necesaria para devolver al cliente los QR generados o los archivos empaquetados.



H. AYUNTAMIENTO
ECATEPEC
DE MORELOS

2025 - 2027



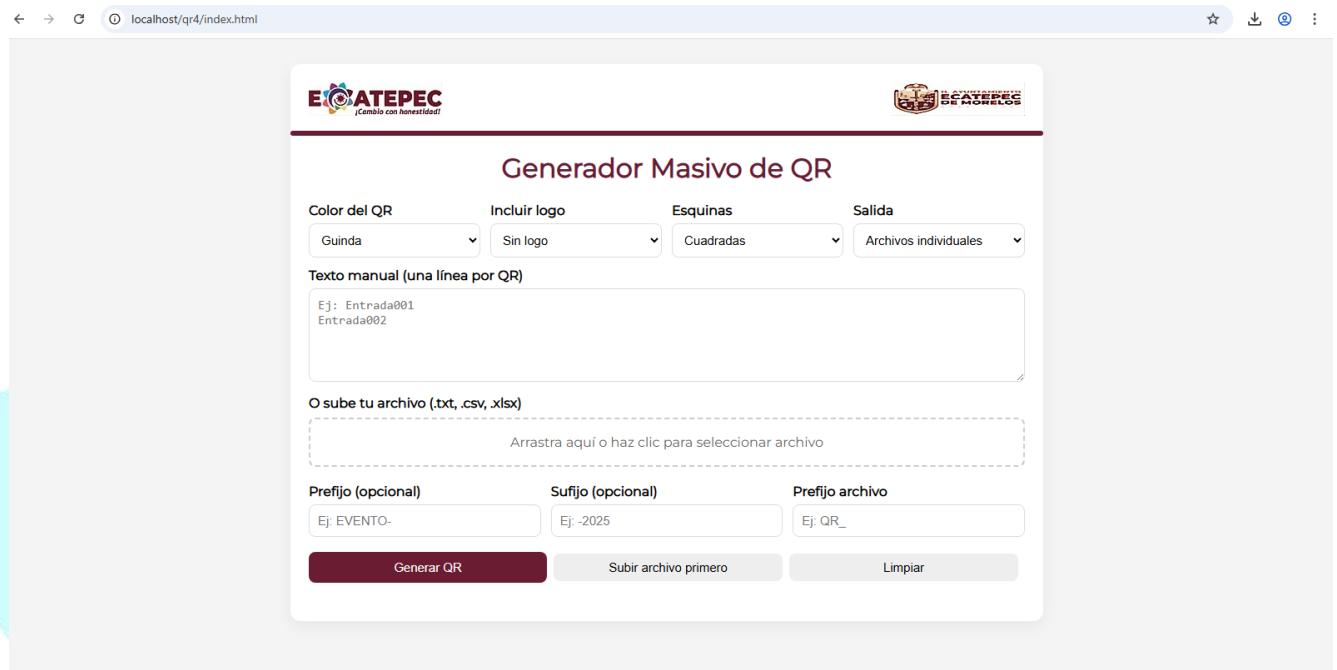
ECATEPEC

¡Cambio con honestidad!

2025. Bicentenario de la vida municipal del Estado de México

Diseño de interfaces (mockups o capturas)

Index.HTML:



localhost/qr4/index.html

Generador Masivo de QR

Color del QR: Guinda

Incluir logo: Sin logo

Esquinas: Cuadradas

Salida: Archivos individuales

Texto manual (una línea por QR):
Ej: Entrada001
Entrada002

O sube tu archivo (.txt, .csv, .xlsx):
Arrastra aquí o haz clic para seleccionar archivo

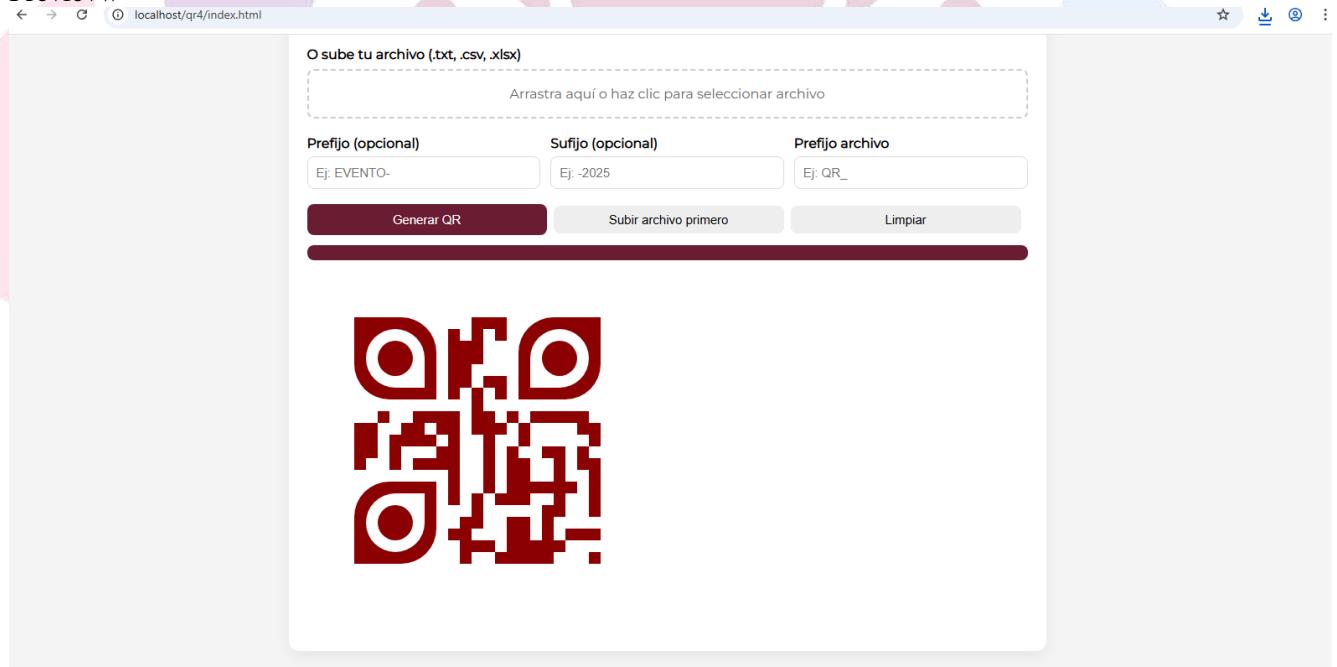
Prefijo (opcional): Ej: EVENTO-

Sufijo (opcional): Ej: -2025

Prefijo archivo: Ej: QR_

Botones: Generar QR, Subir archivo primero, Limpiar

Previeww



Upload:

localhost/qr4/index.html

Generador Masivo de QR

Color del QR: Guinda | Incluir logo: Sin logo | Esquinas: Cuadradas | Salida: Archivos individuales

Texto manual (una línea por QR):
Ej: Entrada001
Entrada002

O sube tu archivo (.txt, .csv, .xlsx)
Arrstra aquí o haz clic para seleccionar archivo
adadad.txt (0 KB)

Prefijo (opcional): Ej: EVENTO- | Sufijo (opcional): Ej: -2025 | Prefijo archivo: Ej: QR_

Generar QR | Subir archivo primero | Limpiar

uploads

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
CARTILLA CLASE 1994 TRAMITE 2012	09/09/2025 10:59 a. m.	Microsoft Excel Worksheet	560 KB
datos.csv	11/09/2025 01:16 p. m.	Microsoft Excel Worksheet	9 KB
ejemplo_varias_hojas	05/09/2025 09:53 a. m.	Microsoft Excel Worksheet	7 KB
HOJA	11/09/2025 10:19 a. m.	Text Document	1 KB
Prueba	11/09/2025 01:13 p. m.	Microsoft Excel Worksheet	8 KB

5 elementos

Diseño de base de datos (tablas, relaciones)

Tablas

1. usuarios

○ Atributos:

- nombre: Nombre del usuario.
- preferencias_color: Color seleccionado para los QR.
- Preferencia_de_esquinas: Tipo de esquina (cuadrada/gota).
- Logo_seleccionado: Ruta del logo seleccionado.

2. archivos

○ Atributos:

- nombre: Nombre del archivo.
- extensión: Extensión (.txt, .csv, .xlsx).
- tamaño: Peso del archivo en KB.
- contenido: Datos cargados del archivo.

3. entrada_qr

○ Atributos:

- texto: Texto base para el QR.
- prefijo: Prefijo opcional.
- sufijo: Sufijo opcional.

4. QR

○ Atributos:

- color: Color aplicado.
- esquinas: Forma de las esquinas.
- logo: Logo incrustado.
- formato_salida: Tipo de salida (png, svg).
- imagen: Imagen del QR generado.

5. exportaciones

○ Atributos:

- tipo_archivo: Tipo de archivo exportado (zip, pdf, excel, individual).
- nombre_archivo: Nombre del archivo generado.

Relaciones

- **usuarios (1) ↔ (N) qrs:** un usuario puede generar múltiples QR.
- **archivos (1) ↔ (N) entradas_qr:** un archivo puede contener varias entradas para generar QR.
- **entradas_qr (1) ↔ (1) qrs:** cada entrada genera un único QR.
- **qrs (N) ↔ (1) exportaciones:** múltiples QR pueden ser incluidos en una exportación.
- **usuarios (1) ↔ (N) exportaciones:** un usuario puede realizar varias exportaciones.

Estructura de carpetas y archivos

```
/xampp/htdocs/qr4
├── AYUNTAMIENTO2.jpg
├── ECATEPEC2.jpg
├── bottom_left_corner.png
├── top_left_corner.png
├── logo.png
├── tu-logo.png
├── composer.json
├── composer.lock
├── error.log
├── error_log.txt
├── index.html
├── index.php
├── generate.php
├── qr_generator.php
├── qr_generation.php
├── gota.php
├── functions.php
├── file_processing.php
├── get_columns.php
├── upload_handler.php
├── download.php
├── preview.php
├── result_handler.php
├── prueba.php
├── qr-custom.html
├── renderer_qr.html
└── /downloads
    ├── qr_1756764009.png
    ├── qr_1756764039.png
    ...
    
    └── /qr_temp
        ├── QR_1.png
        ├── QR_10.png
        ├── QR_1001.png
        ...
        
    └── /js
        └── gota-qr.js
```

8. Implementación

Lenguajes de programación utilizados

El sistema fue desarrollado utilizando PHP como lenguaje principal del lado del servidor, gestionando la lógica de generación de códigos QR y la subida de archivos. Para la interfaz del usuario se emplea HTML5, CSS3 y JavaScript, incluyendo bibliotecas como jQuery, Toastr, XLSX.js, JSZip y jsPDF para la manipulación de archivos, generación de PDFs y ZIPs, y para mejorar la experiencia de usuario.

El sistema permite la interacción mediante formularios y arrastrar y soltar archivos, y el código se puede escribir y editar utilizando editores de texto como Sublime Text, facilitando la creación y mantenimiento de los scripts y archivos front-end.

Frameworks y herramientas

- PHP: lenguaje principal del lado del servidor para gestionar la lógica de generación de códigos QR y la subida de archivos.
- HTML5, CSS3 y JavaScript: para construir la interfaz web interactiva y responsive.
- jQuery: para simplificar la manipulación del DOM y las solicitudes AJAX.
- Toastr: para mostrar notificaciones de éxito, error o información al usuario.
- XLSX.js: para leer y generar archivos Excel (.xlsx) desde el navegador.
- JSZip: para crear archivos comprimidos ZIP con los QR generados.
- jsPDF: para generar documentos PDF con los códigos QR.
- QR Code Generator (@hermanho/qrcode-generator): biblioteca de JavaScript para crear códigos QR personalizados, incluyendo colores, esquinas tipo “gota” y logos.
- FileSaver.js: para guardar archivos generados (PNG, ZIP, PDF, Excel) directamente desde el navegador.
- Sublime Text: editor de código utilizado para escribir, depurar y mantener los archivos del proyecto.
- XAMPP: entorno de servidor local que incluye Apache y MySQL, utilizado para ejecutar y probar el sistema en desarrollo.

Código fuente principal (descripción, no todo el código)

El sistema consta de varios archivos y scripts principales, cada uno representando una función específica dentro del flujo del sistema. A continuación, se describe brevemente la función de cada uno:

index.html: Interfaz principal del sistema. Permite al usuario ingresar textos manualmente o subir archivos para generar códigos QR. Contiene controles para seleccionar color, logo, estilo de esquinas y formato de salida (PNG, ZIP, PDF, Excel).

main.js: Lógica del lado del cliente. Maneja arrastrar y soltar archivos, lectura de archivos .txt, .csv y .xlsx, actualización de la vista previa y generación de QR en tiempo real.

upload_handler.php: Script del servidor encargado de recibir y almacenar temporalmente los archivos subidos. Retorna información de éxito o fallo al front-end.

qr_generator.php: Script del servidor que genera códigos QR en formato PNG con esquinas cuadradas y aplica prefijos o sufijos al contenido. Devuelve la imagen lista para descargar.

logo.png: Imagen utilizada como logo central en los QR cuando se selecciona la opción de incluir logo.

Librerías externas: Incluye JSZip, XLSX.js, jsPDF, FileSaver.js, @hermanho/qrcode-generator y Toastr para la generación de ZIPs, PDFs, Excel, QR personalizados y notificaciones.

style.css (opcional): Define los estilos de la interfaz web, incluyendo tarjetas, botones, barra de progreso y diseño responsivo.

Integración con bases de datos

El sistema no utiliza una base de datos; toda la información se maneja directamente desde los archivos subidos por el usuario o desde entradas manuales.

Los códigos QR se generan a partir de:

Textos manuales ingresados en la interfaz.

Archivos .txt, .csv o .xlsx cargados mediante la funcionalidad de arrastrar y soltar.

Los prefijos, sufijos y nombres de archivos se aplican dinámicamente desde los controles del formulario.

La información se procesa en memoria usando JavaScript y, según la opción de salida elegida, se genera:

Archivos individuales PNG.

Archivos ZIP conteniendo múltiples QR.

PDFs con los QR generados.

Archivos Excel con los datos de los códigos QR.

Trazabilidad y control: aunque no hay base de datos, el sistema muestra vistas previas de los QR generados y notificaciones de éxito o error mediante Toastr.

Seguridad aplicada

El sistema no requiere inicio de sesión ni control de usuarios, por lo que cualquier persona que abra la aplicación puede usar todas las funciones. La seguridad se centra en validaciones y manejo de errores para asegurar que los datos ingresados sean correctos y el programa no se cierre inesperadamente.

Validaciones comunes:

Campos vacíos no permitidos (por ejemplo, nombre o descripción al generar solicitudes o códigos QR). Longitud mínima/máxima para algunos campos de texto.

Validación de archivos: solo se aceptan formatos permitidos (.txt, .csv, .xlsx) y se verifica que contengan datos antes de generar QR.

Verificación de formatos de datos (por ejemplo, folios o identificadores si se usan).

Manejo de errores:

Se muestran mensajes de advertencia si el usuario realiza acciones inválidas, como dejar campos vacíos o subir archivos incorrectos.

Se controlan excepciones de Java (IOException, NumberFormatException, etc.) para evitar que el programa se cierre de forma inesperada.

Se notifica al usuario mediante cuadros de diálogo (JOptionPane) sobre errores o acciones que no se pueden completar.

Beneficios de estas validaciones:

Evitan errores de ejecución y cierres inesperados.

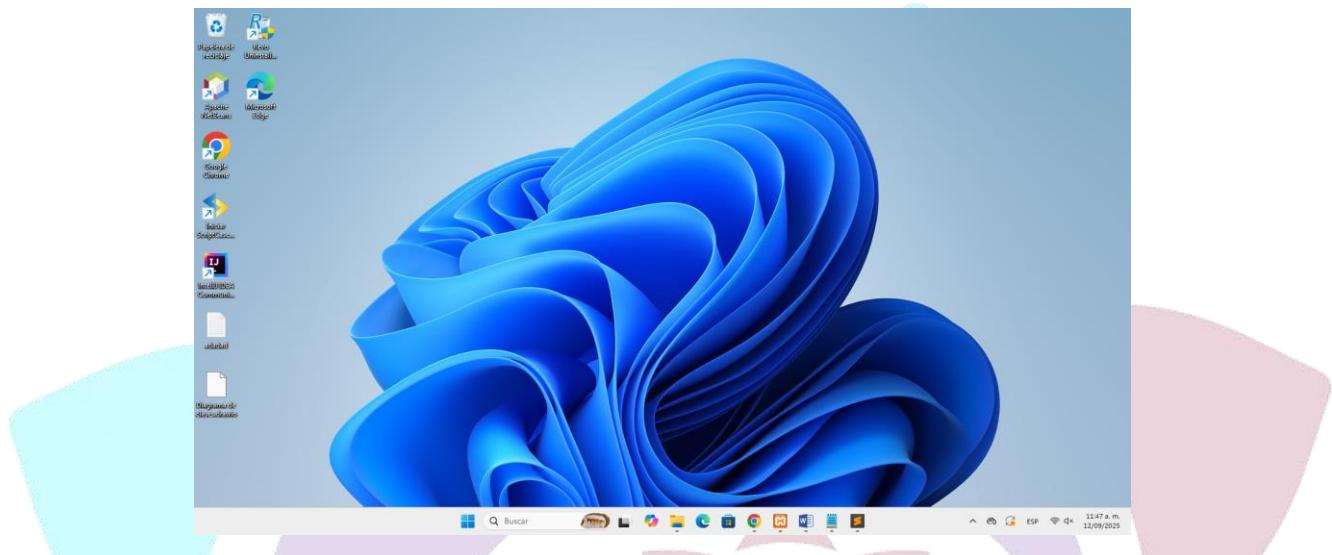
Garantizan que los datos ingresados tengan el formato correcto.

Mejoran la experiencia del usuario al proporcionar mensajes claros de advertencia y error.

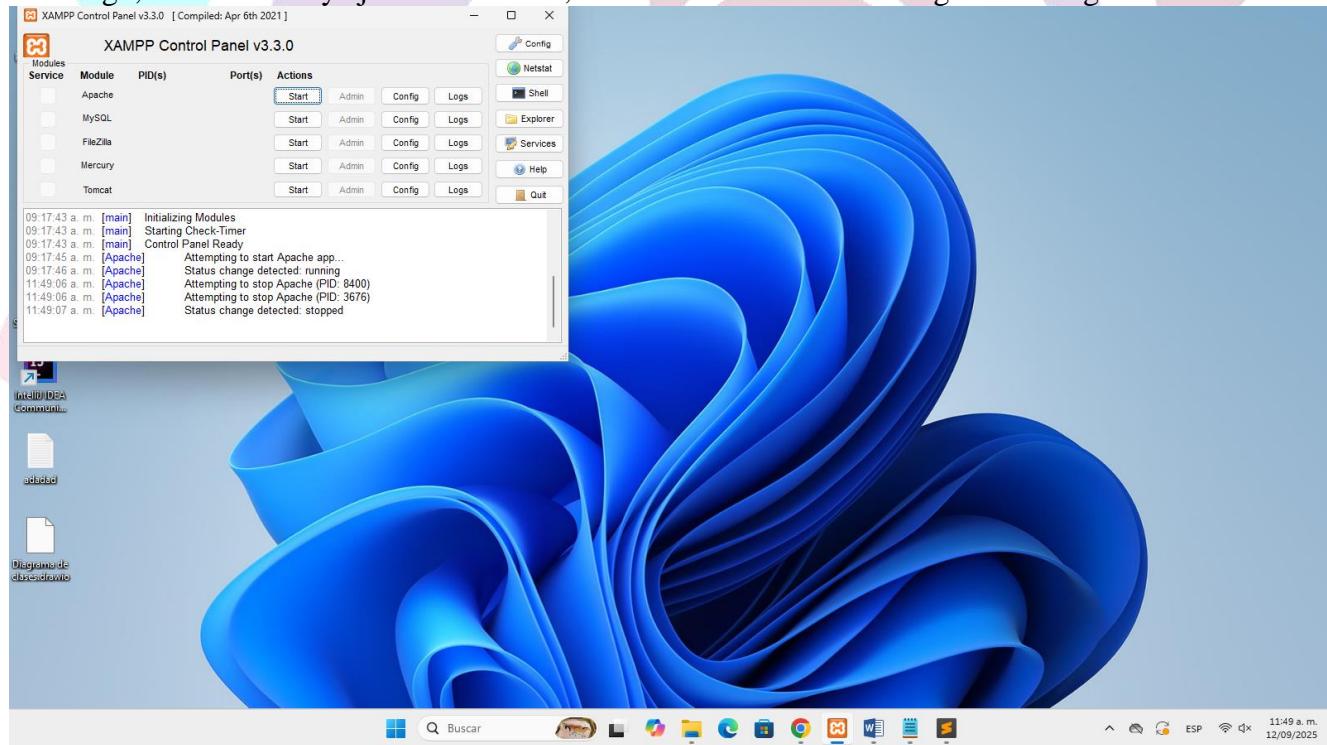
9. Manual de Usuario

Generación de QR esquinas cuadradas y sin logo

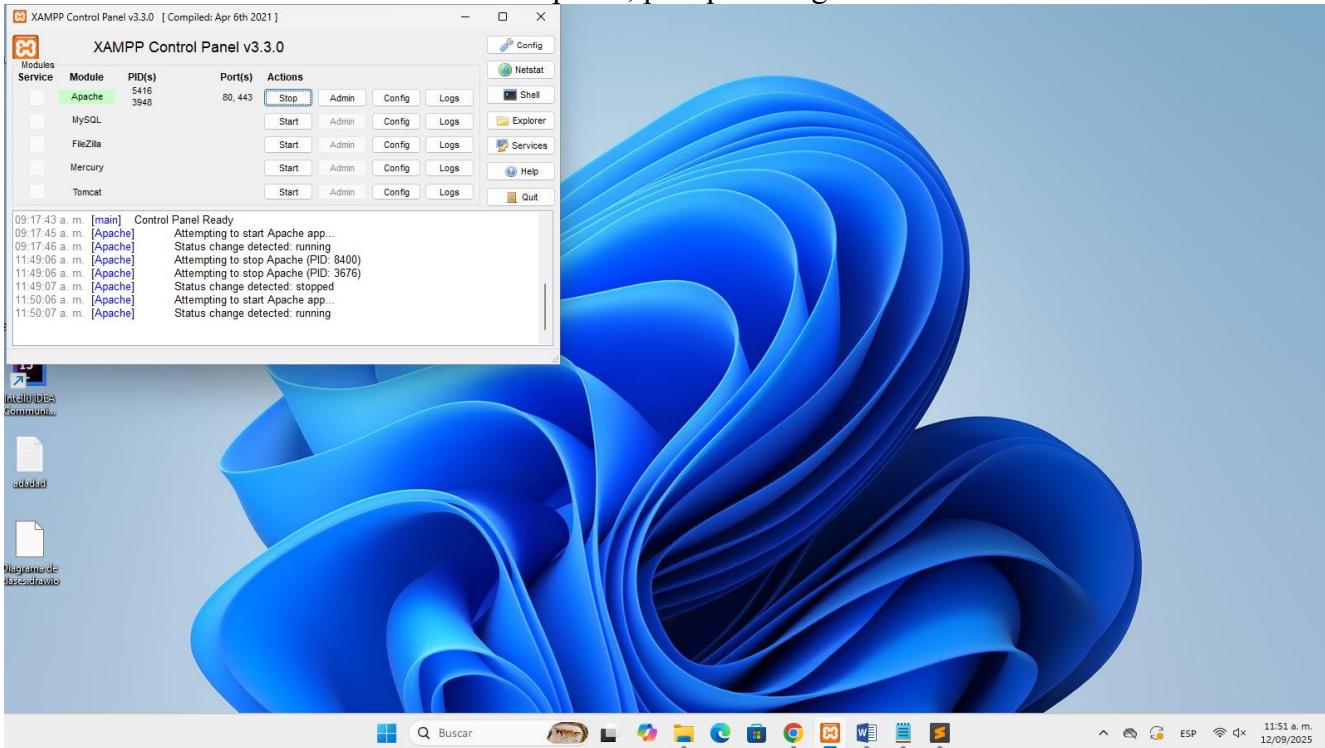
1.- Primero, se debe estar en el escritorio, tal como se muestra en la siguiente imagen.



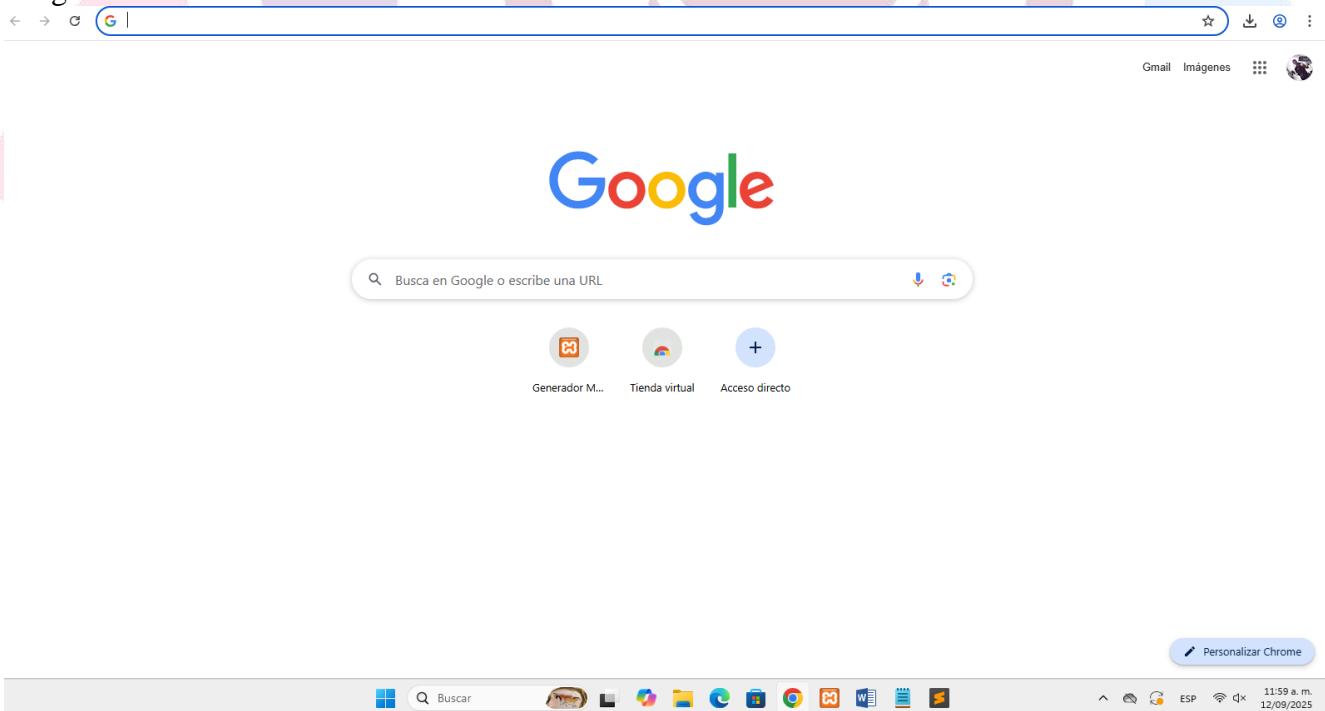
2.- Luego, se debe abrir y ejecutar XAMPP, tal como se muestra en la siguiente imagen.



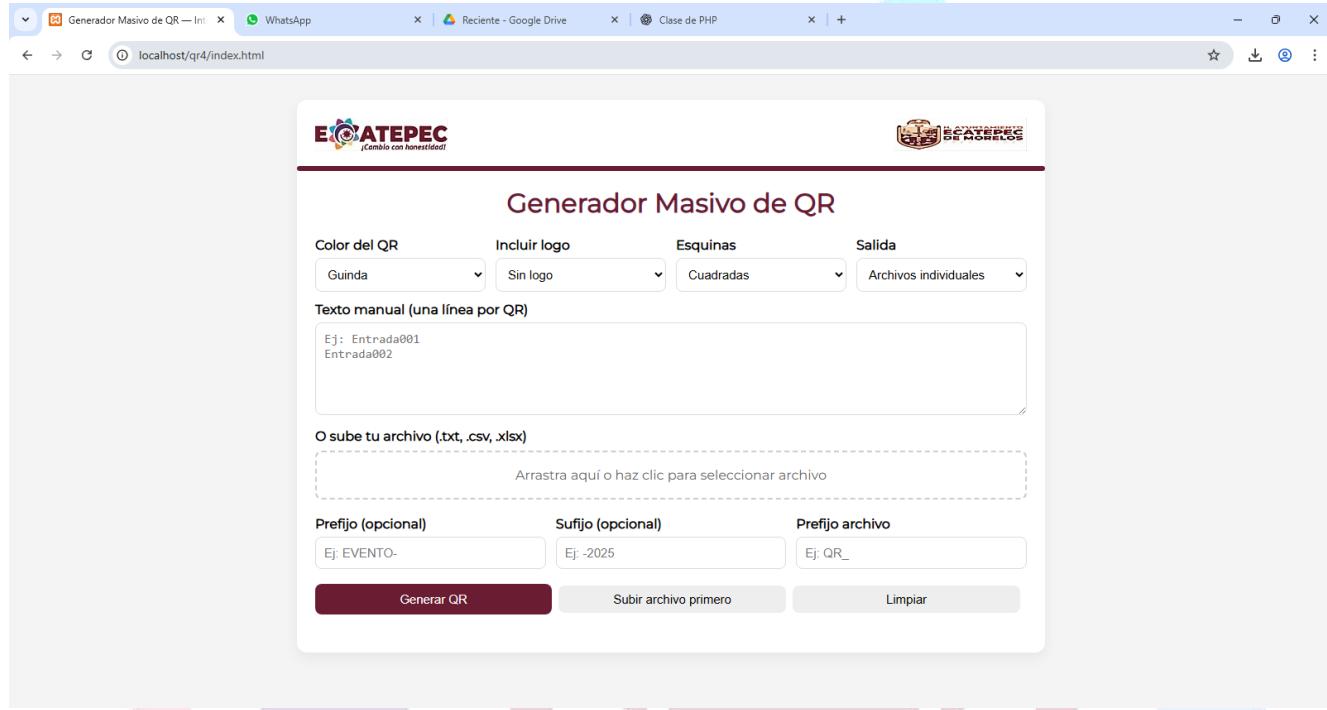
3.- Se debe dar clic en ‘Start’ donde dice Apache, para poder ingresar al sistema.



4.- Luego, se debe abrir un navegador web, por ejemplo Chrome, tal como se muestra en la siguiente imagen.



5.- En el buscador se debe escribir la siguiente dirección: <http://localhost/qr4/index.html>, lo que abrirá automáticamente el formulario.



Generador Masivo de QR

Color del QR: Guinda | Incluir logo: Sin logo | Esquinas: Cuadradas | Salida: Archivos individuales

Texto manual (una línea por QR)

```
Ej: Entrada001  
Entrada002
```

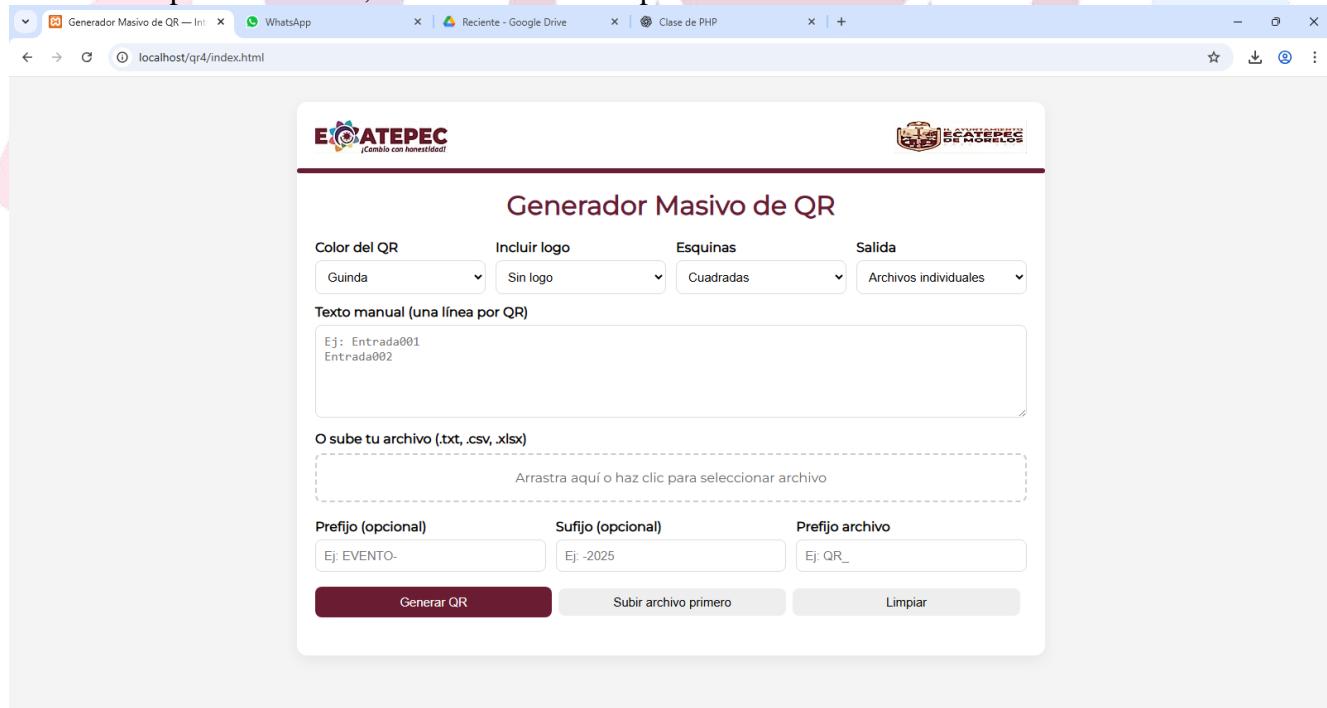
O sube tu archivo (.txt, .csv, .xlsx)

Arrastra aquí o haz clic para seleccionar archivo

Prefijo (opcional): Ej: EVENTO- | Sufijo (opcional): Ej: -2025 | Prefijo archivo: Ej: QR_

Generar QR | Subir archivo primero | Limpiar

6.- Como se puede observar, se tienen varios campos.



Generador Masivo de QR

Color del QR: Guinda | Incluir logo: Sin logo | Esquinas: Cuadradas | Salida: Archivos individuales

Texto manual (una línea por QR)

```
Ej: Entrada001  
Entrada002
```

O sube tu archivo (.txt, .csv, .xlsx)

Arrastra aquí o haz clic para seleccionar archivo

Prefijo (opcional): Ej: EVENTO- | Sufijo (opcional): Ej: -2025 | Prefijo archivo: Ej: QR_

Generar QR | Subir archivo primero | Limpiar



7.- Primero, se debe seleccionar un color; en este caso hay tres opciones, tal como se muestra en la siguiente imagen.

Generador Masivo de QR

Color del QR: Negro

Incluir logo: Sin logo

Esquinas: Cuadradas

Salida: Archivos individuales

O sube tu archivo (.txt, .csv, .xlsx)

Prefijo (opcional): Ej: EVENTO-

Sufijo (opcional): Ej: -2025

Prefijo archivo: Ej: QR_

Generar QR | Subir archivo primero | Limpiar

8.- Se debe seleccionar un color, tal como se muestra en la siguiente imagen.

Generador Masivo de QR

Color del QR: Negro

Incluir logo: Sin logo

Esquinas: Cuadradas

Salida: Archivos individuales

Texto manual (una línea por QR)

Ej: Entrada001
Entrada002

O sube tu archivo (.txt, .csv, .xlsx)

Prefijo (opcional): Ej: EVENTO-

Sufijo (opcional): Ej: -2025

Prefijo archivo: Ej: QR_

Generar QR | Subir archivo primero | Limpiar



9.- En la opción Incluir logo se presentan dos alternativas; en este caso se debe seleccionar la opción Sin logo.

Generador Masivo de QR

Color del QR: Negro | Incluir logo: Sin logo | Esquinas: Cuadradas | Salida: Archivos individuales

Texto manual (una línea por QR)

Ej: Entrada001
Entrada002

O sube tu archivo (.txt, .csv, .xlsx)

Prefijo (opcional): Ej: EVENTO- | Sufijo (opcional): Ej: -2025 | Prefijo archivo: Ej: QR_

Generar QR | Subir archivo primero | Limpiar

Generador Masivo de QR

Color del QR: Negro | Incluir logo: Con logo | Esquinas: Cuadradas | Salida: Archivos individuales

Texto manual (una línea por QR)

Ej: Entrada001
Entrada002

O sube tu archivo (.txt, .csv, .xlsx)

Prefijo (opcional): Ej: EVENTO- | Sufijo (opcional): Ej: -2025 | Prefijo archivo: Ej: QR_

Generar QR | Subir archivo primero | Limpiar

10.- En las esquinas también se presentan dos opciones, tal como se muestra en la siguiente imagen.

The screenshot shows the 'Generador Masivo de QR' (Massive QR Generator) application. At the top, there are four dropdown menus: 'Color del QR' (Black), 'Incluir logo' (No logo), 'Esquinas' (Corners), and 'Salida' (Individual files). The 'Esquinas' dropdown is currently set to 'Cuadradas' (Square). Below these are two text input fields: 'Texto manual (una línea por QR)' containing 'Entrada001' and 'Entrada002'. There is also a file upload section labeled 'O sube tu archivo (.txt, .csv, .xlsx)' with a placeholder 'Arrastra aquí o haz clic para seleccionar archivo'. At the bottom, there are three buttons: 'Generar QR' (Generate QR), 'Subir archivo primero' (Upload first file), and 'Limpiar' (Clear).

11.- Se deben seleccionar las esquinas cuadradas, tal como se muestra en la siguiente imagen.

This screenshot is identical to the one above, showing the 'Generador Masivo de QR' application. The only difference is that the 'Esquinas' dropdown has been changed to 'Cuadradas' (Square), as indicated by the blue selection bar.



12.- En la sección Salida también se presentan varias opciones, tal como se muestra en la siguiente imagen.

Generador Masivo de QR

Color del QR: Negro | Incluir logo: Sin logo | Esquinas: Cuadradas | Salida: Archivos individuales

Texto manual (una línea por QR)

Ej: Entrada001
Entrada002

O sube tu archivo (.txt, .csv, .xlsx)

Arrastra aquí o haz clic para seleccionar archivo

Prefijo (opcional): Ej: EVENTO- | Sufijo (opcional): Ej: -2025 | Prefijo archivo: Ej: QR_

Generar QR | Subir archivo primero | Limpiar

13.- Se debe seleccionar la opción Archivos individuales.

Generador Masivo de QR

Color del QR: Negro | Incluir logo: Sin logo | Esquinas: Cuadradas | Salida: Archivos individuales

Texto manual (una línea por QR)

Ej: Entrada001
Entrada002

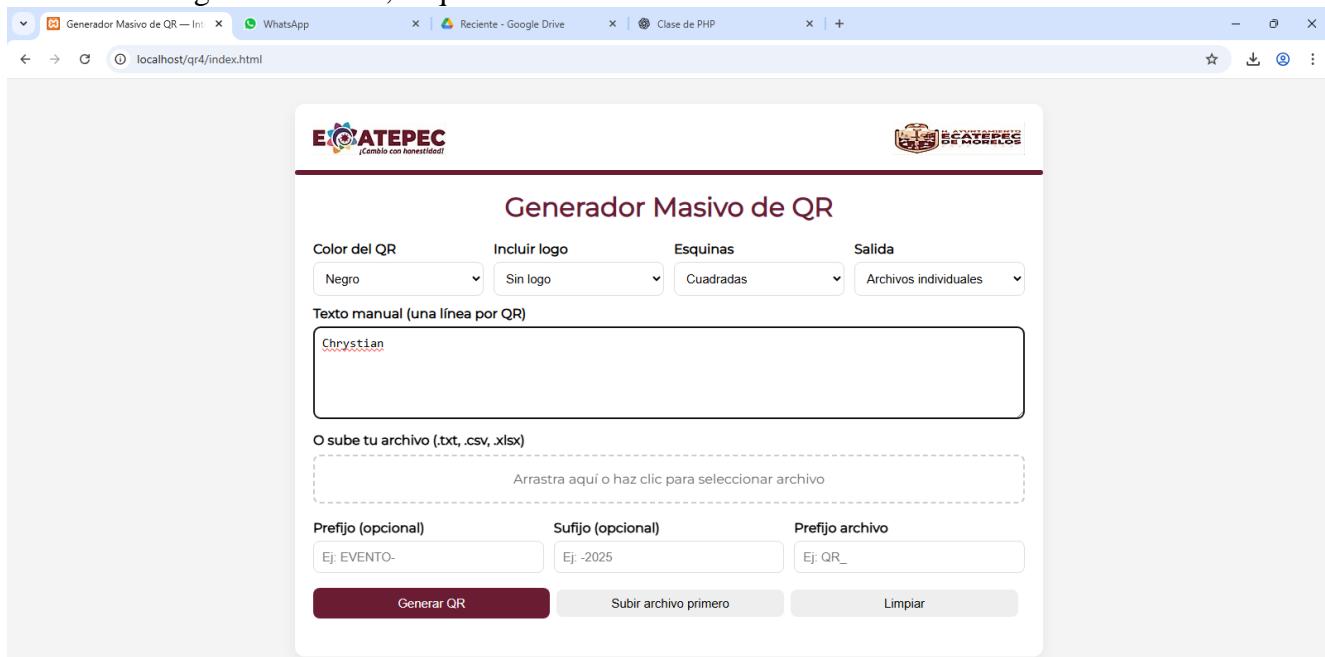
O sube tu archivo (.txt, .csv, .xlsx)

Arrastra aquí o haz clic para seleccionar archivo

Prefijo (opcional): Ej: EVENTO- | Sufijo (opcional): Ej: -2025 | Prefijo archivo: Ej: QR_

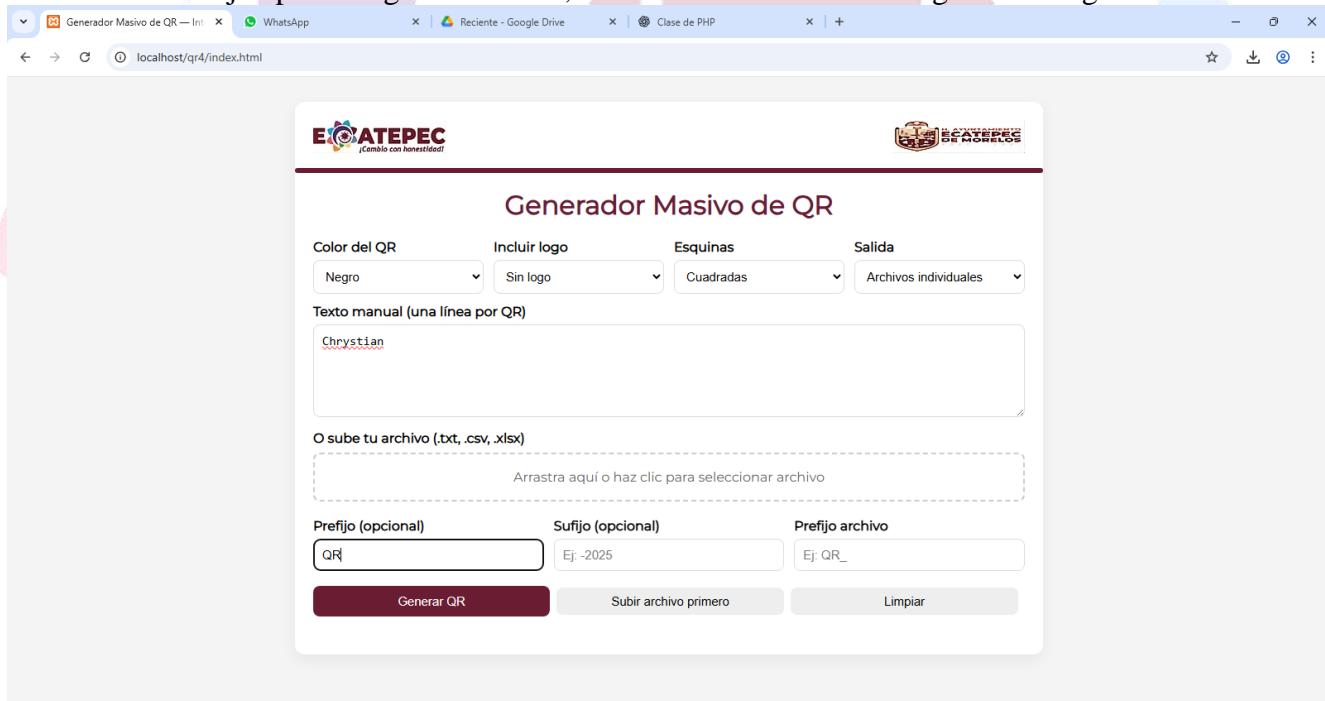
Generar QR | Subir archivo primero | Limpiar

14.- Se debe ingresar un texto, el que se deseé.



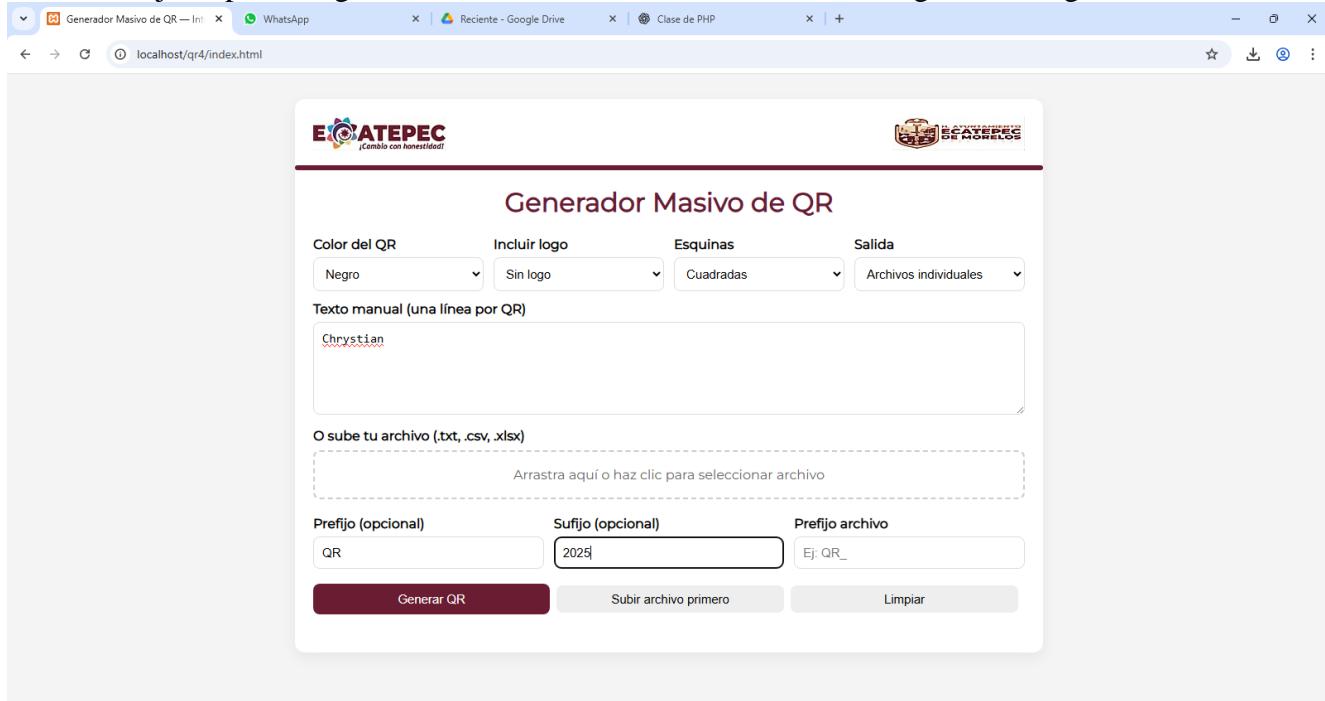
The screenshot shows the 'Generador Masivo de QR' (Massive QR Generator) interface. At the top, there are four dropdown menus: 'Color del QR' (Black), 'Incluir logo' (No logo), 'Esquinas' (Square), and 'Salida' (Individual files). Below these is a text input field labeled 'Texto manual (una línea por QR)' containing the text 'Chrystian'. There is also a file upload section with a placeholder 'Arrastra aquí o haz clic para seleccionar archivo'. At the bottom, there are three buttons: 'Generar QR' (Generate QR), 'Subir archivo primero' (Upload first file), and 'Limpiar' (Clear).

15.- En Prefijo, que es opcional, se puede ingresar un texto para que el archivo se genere con el nombre deseado en este ejemplo se ingresa un texto, tal como se muestra en la siguiente imagen.



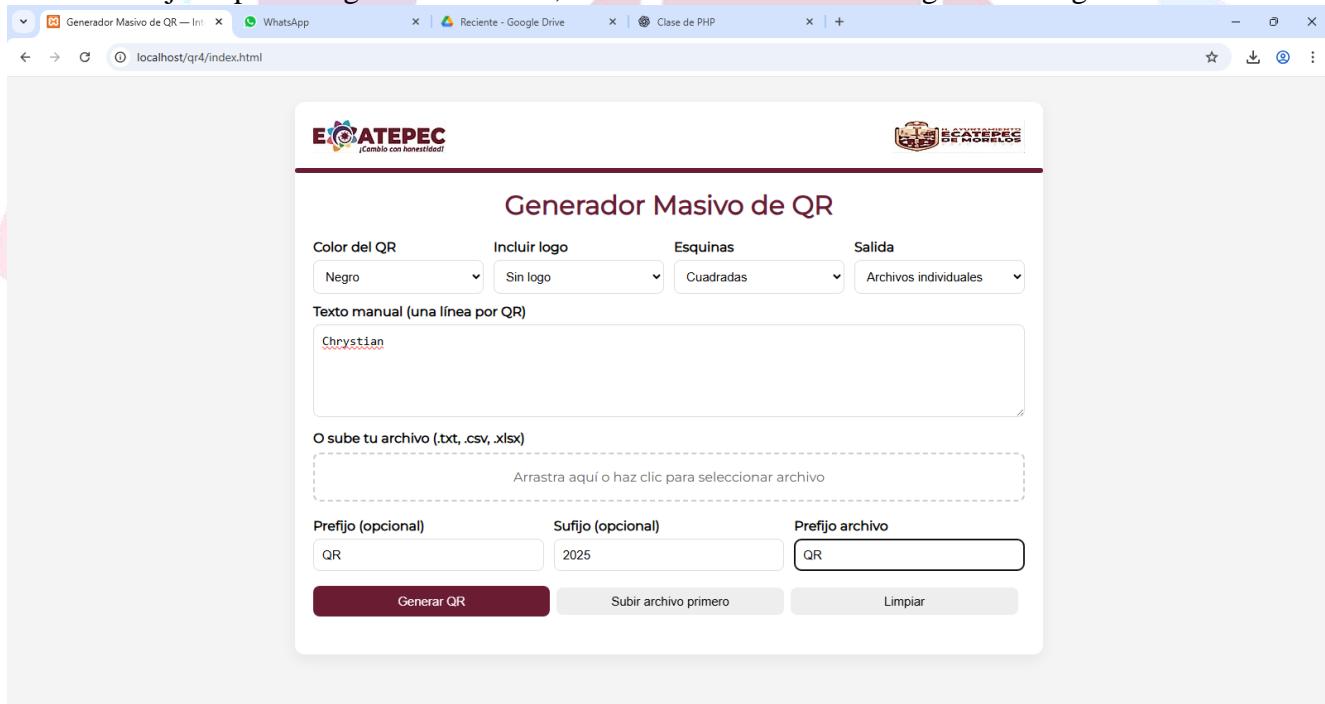
This screenshot of the same application shows the 'Prefijo (opcional)' field filled with 'QR'. The other fields and layout are identical to the previous screenshot.

16.- En Sufijo se puede ingresar otro texto, tal como se muestra en la siguiente imagen.



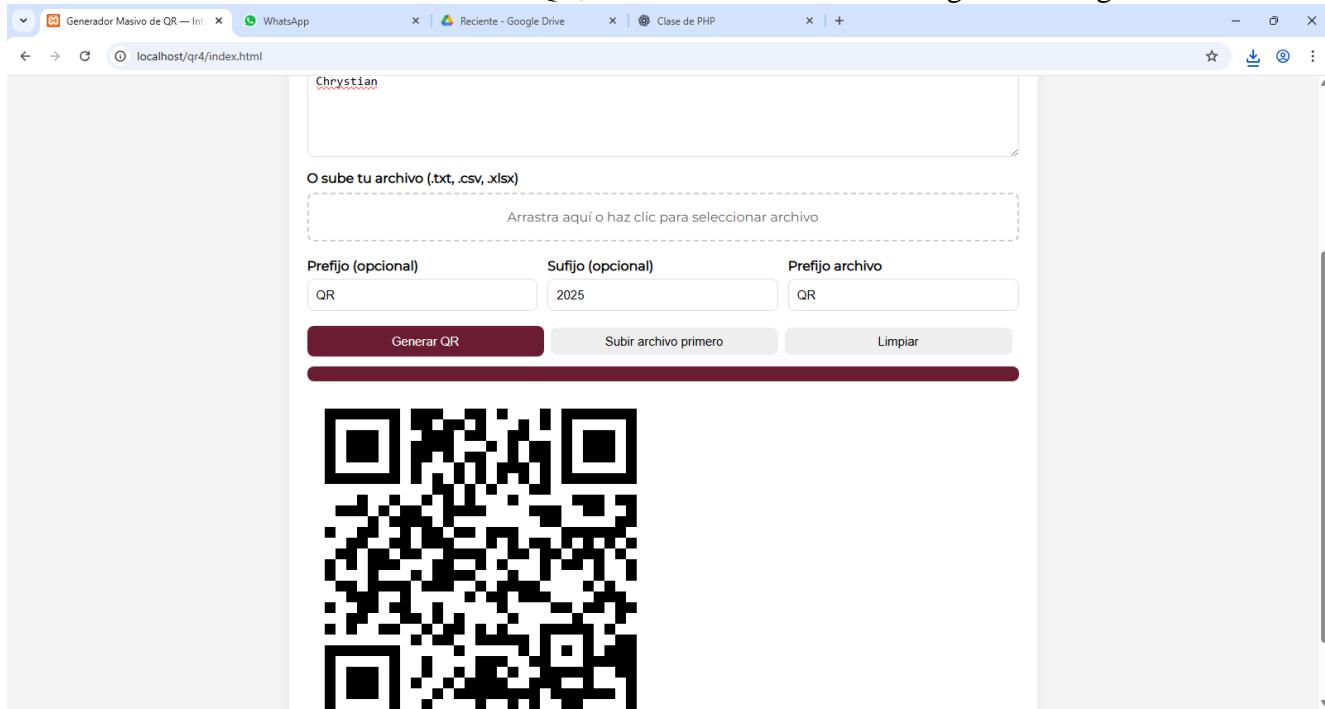
The screenshot shows the 'Generador Masivo de QR' interface. In the 'Sufijo (opcional)' input field, the value '2025' is entered. Other fields include 'Prefijo (opcional)' with 'QR', 'Prefijo archivo' with 'Ej: QR_', and 'Color del QR' set to 'Negro'. Buttons for 'Generar QR', 'Subir archivo primero', and 'Limpiar' are visible at the bottom.

17.- En Prefijo se puede ingresar otro texto, tal como se muestra en la siguiente imagen.

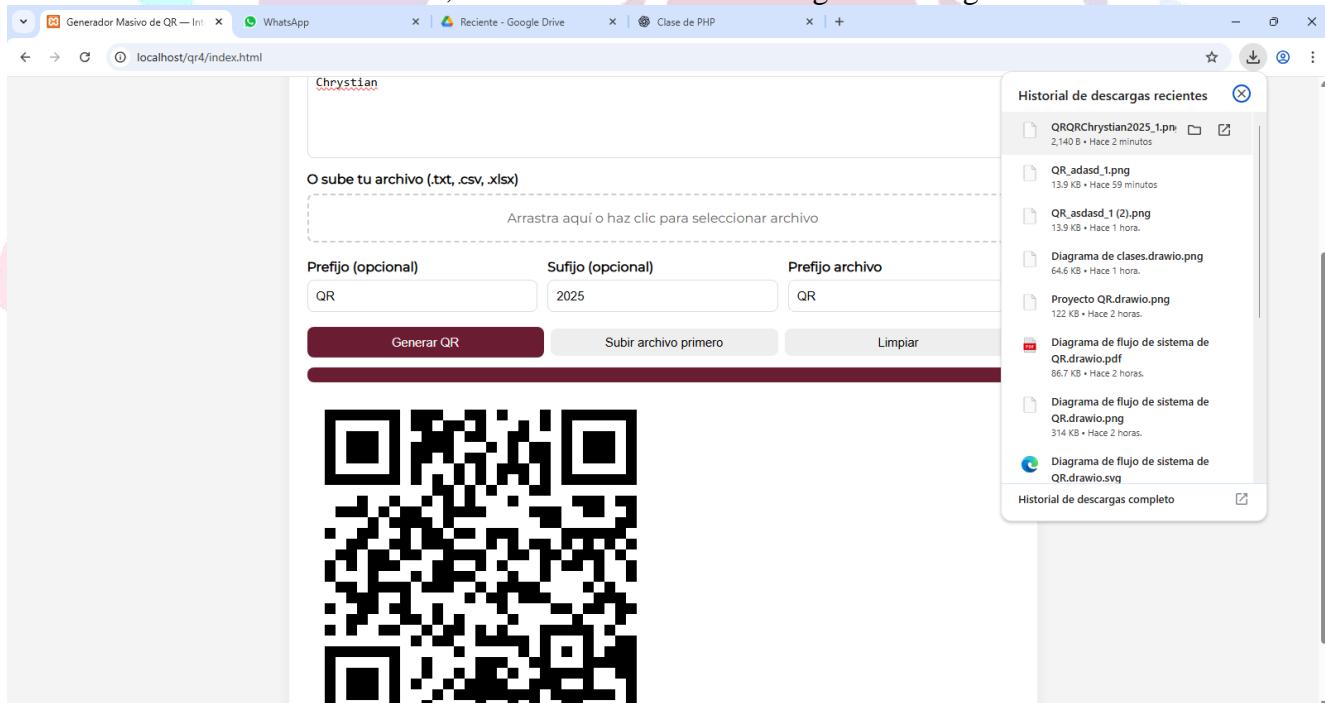


The screenshot shows the 'Generador Masivo de QR' interface. In the 'Prefijo archivo' input field, the value 'QR' is entered. Other fields include 'Prefijo (opcional)' with 'QR', 'Sufijo (opcional)' with '2025', and 'Color del QR' set to 'Negro'. Buttons for 'Generar QR', 'Subir archivo primero', and 'Limpiar' are visible at the bottom.

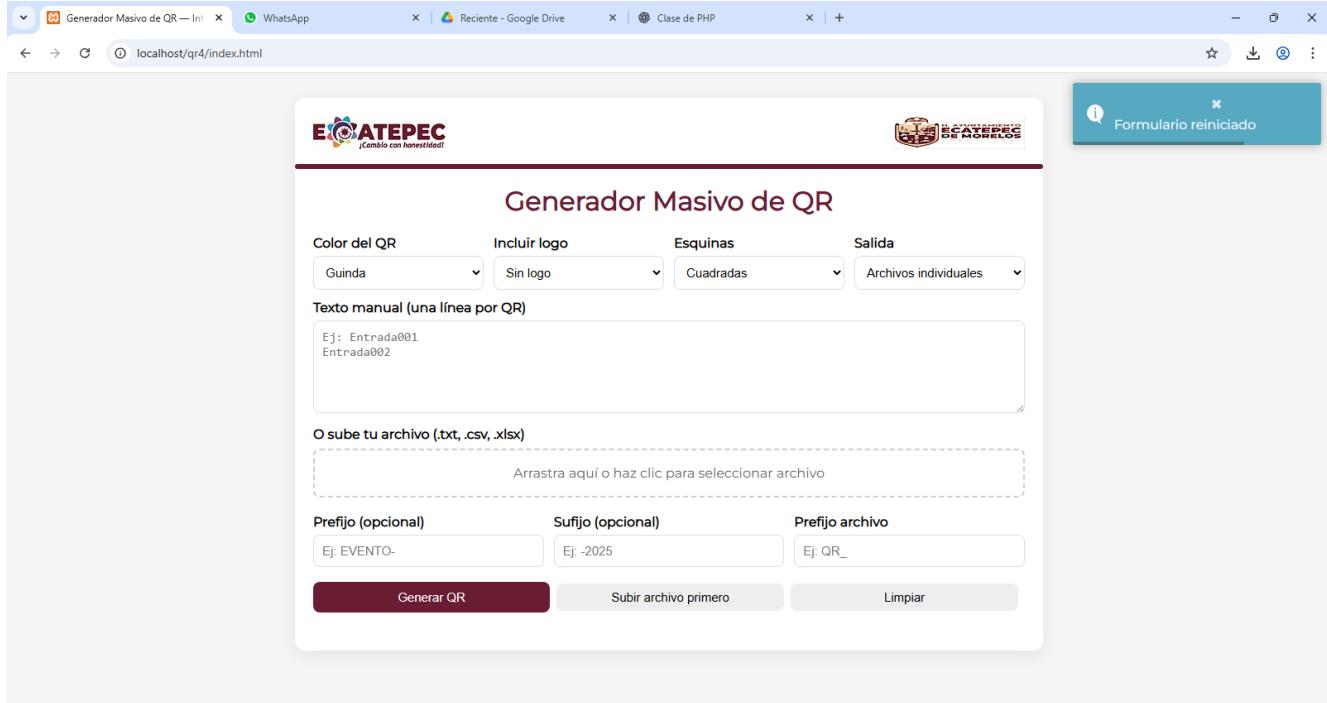
18.- Se debe dar clic en el botón Generar QR, tal como se muestra en la siguiente imagen.



19.- Como se puede observar, el QR se genera correctamente en la parte inferior y también se guarda automáticamente en formato PNG, tal como se muestra en la siguiente imagen.



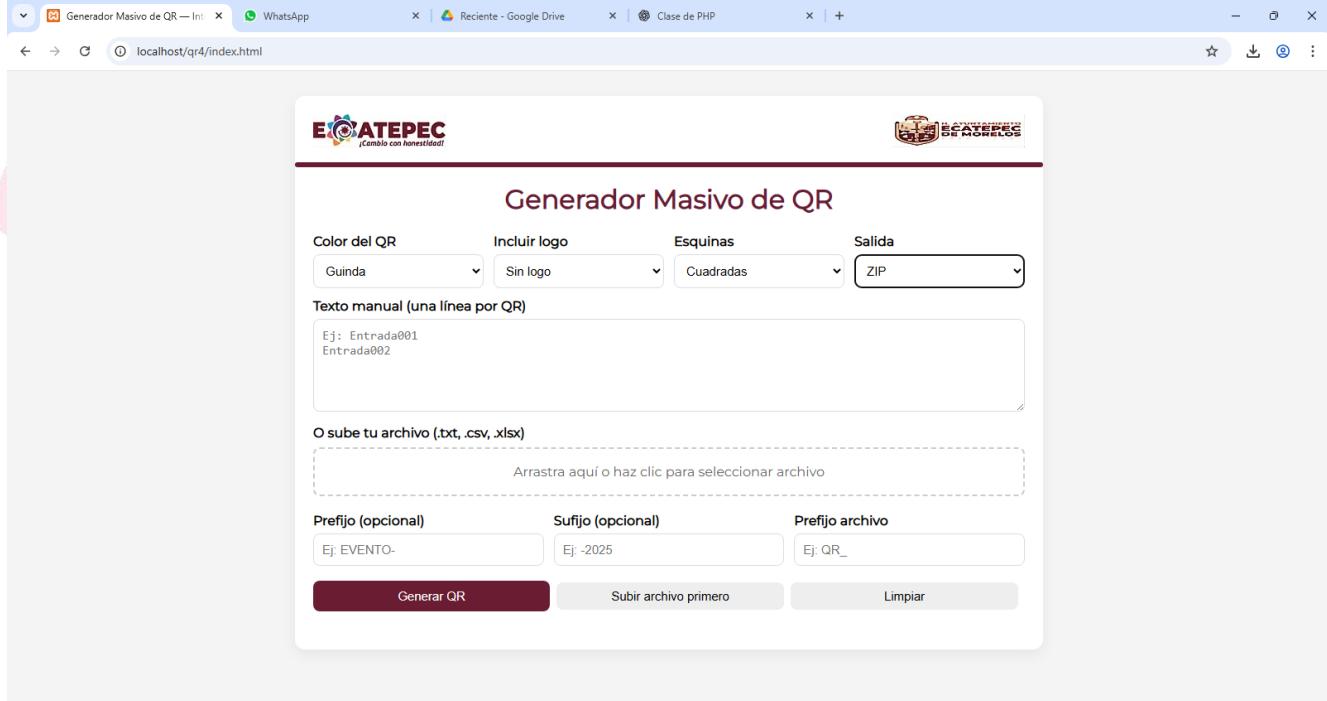
20.- Se debe presionar el botón Limpiar y el formulario se borrará automáticamente, tal como se muestra en la siguiente imagen.



The screenshot shows the 'Generador Masivo de QR' (Massive QR Generator) interface. At the top right, there is a teal box with white text that says 'Formulario reiniciado' (Formulario reinitiated). The main form has several input fields: 'Color del QR' (Guinda), 'Incluir logo' (Sin logo), 'Esquinas' (Cuadradas), and 'Salida' (Archivos individuales). Below these are sections for 'Texto manual' (Entrada001, Entrada002) and 'O sube tu archivo (.txt, .csv, .xlsx)' (with a file upload area). At the bottom are three buttons: 'Generar QR' (dark red), 'Subir archivo primero' (light gray), and 'Limpiar' (light gray).

Generación de QR esquinas cuadradas salida en zip

21.- Se debe seleccionar el color deseado, activar la opción Con logo y establecer la salida en formato ZIP, tal como se muestra en la siguiente imagen.



This screenshot shows the same 'Generador Masivo de QR' interface as the previous one, but with different settings. In the 'Salida' dropdown, 'ZIP' is selected instead of 'Archivos individuales'. The other settings remain the same: 'Color del QR' (Guinda), 'Incluir logo' (Sin logo), and 'Esquinas' (Cuadradas). The 'Texto manual' and 'O sube tu archivo' sections are identical to the previous screenshot. The bottom buttons are also the same: 'Generar QR', 'Subir archivo primero', and 'Limpiar'.



22.- En la sección Texto se debe ingresar el texto deseado y, adicionalmente, otro texto opcional.

Generador Masivo de QR

Color del QR: Guinda | Incluir logo: Sin logo | Esquinas: Cuadradas | Salida: ZIP

Texto manual (una línea por QR):
adas
asda

O sube tu archivo (.txt, .csv, .xlsx)

Prefijo (opcional): Ej: EVENTO- | Sufijo (opcional): Ej: -2025 | Prefijo archivo: Ej: QR_

Generar QR | Subir archivo primero | Limpiar

23.- En Prefijo se debe ingresar un texto, al igual que en Sufijo y en el prefijo del archivo correspondiente.

Generador Masivo de QR

Color del QR: Guinda | Incluir logo: Sin logo | Esquinas: Cuadradas | Salida: ZIP

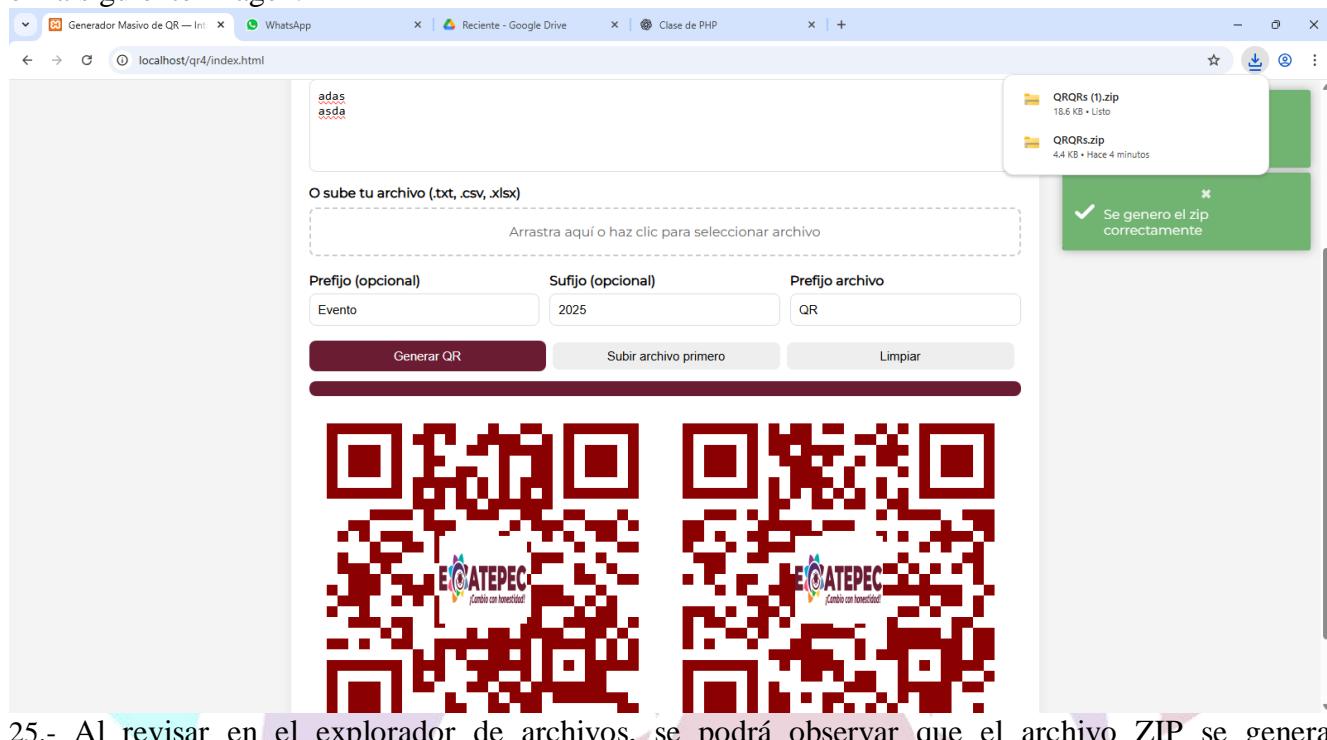
Texto manual (una línea por QR):
adas
asda

O sube tu archivo (.txt, .csv, .xlsx)

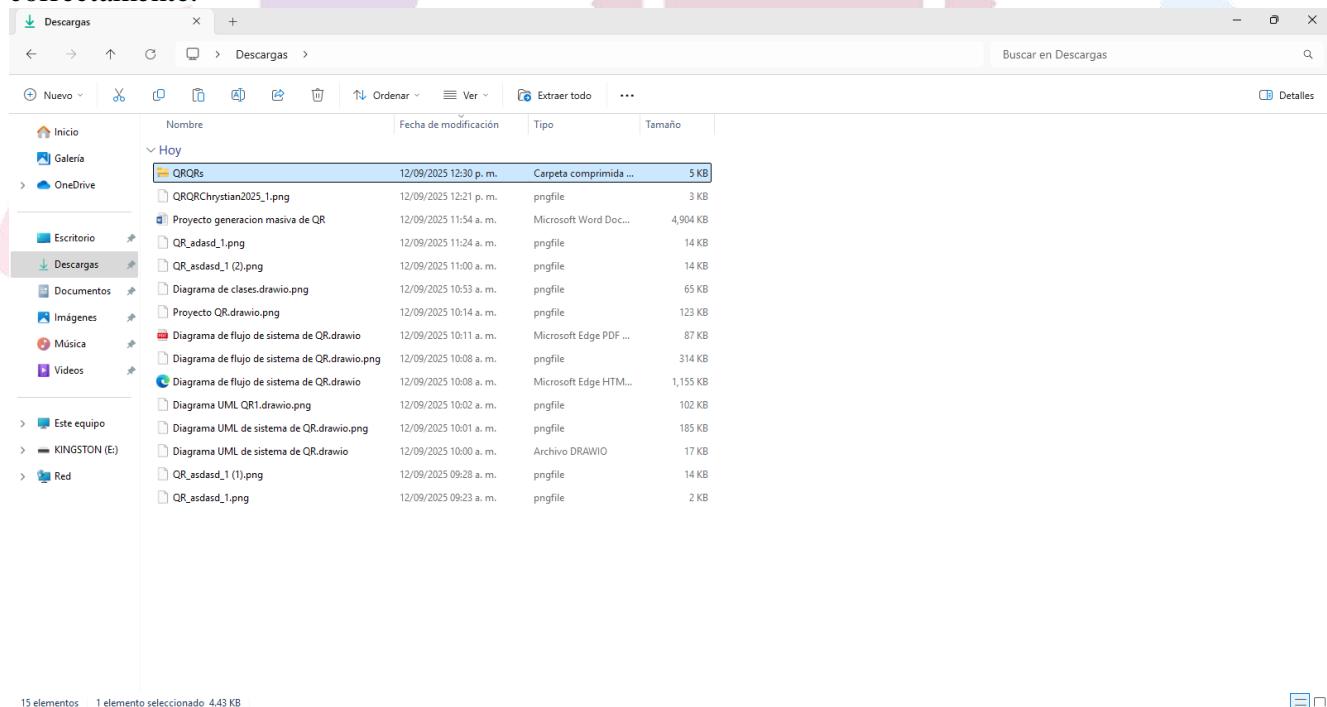
Prefijo (opcional): Evento | Sufijo (opcional): 2025 | Prefijo archivo: QR

Generar QR | Subir archivo primero | Limpiar

24.- Se debe dar clic en el botón Generar QR y los QR se generarán automáticamente, tal como se muestra en la siguiente imagen.

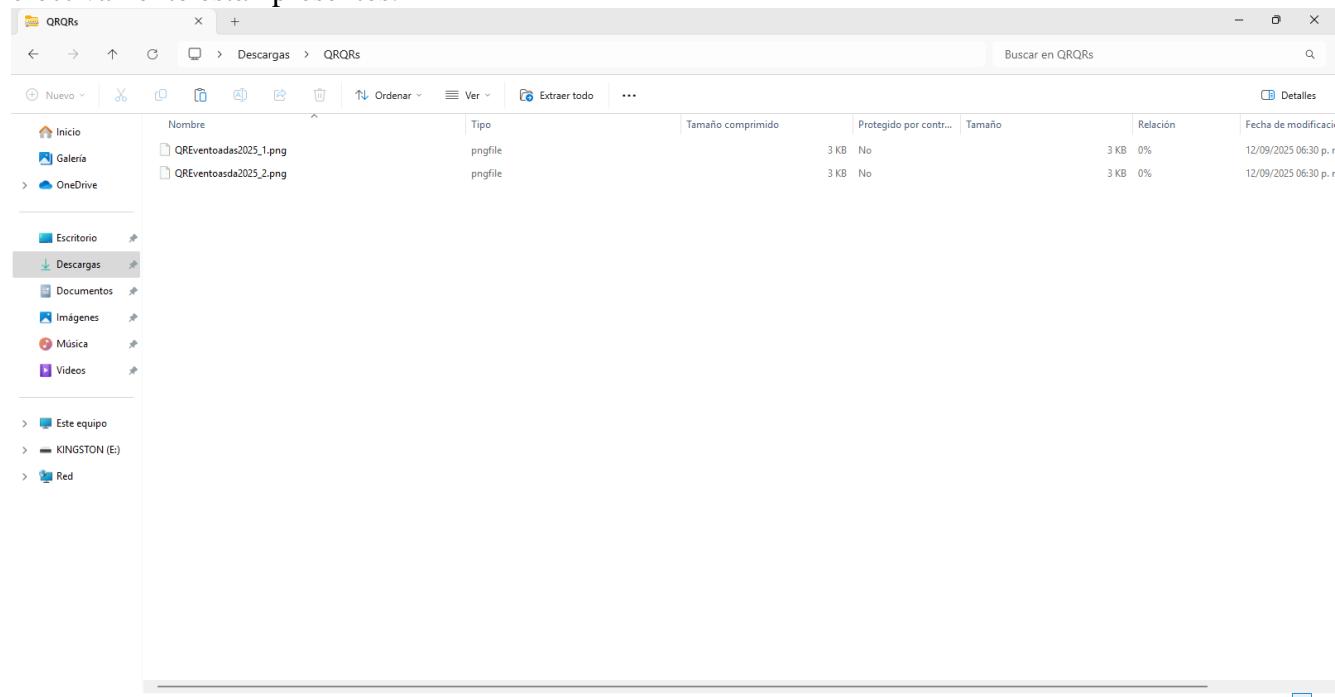


25.- Al revisar en el explorador de archivos, se podrá observar que el archivo ZIP se genera correctamente.





26.- Se debe abrir la carpeta para verificar si los dos QR se encuentran allí, confirmando que efectivamente están presentes.



27.- Se debe regresar al formulario, tal como se muestra en la siguiente imagen.

Generador Masivo de QR

Color del QR: Guinda | Incluir logo: Sin logo | Esquinas: Cuadradas | Salida: ZIP

Texto manual (una línea por QR)

```
adas
asda
```

O sube tu archivo (.txt, .csv, .xlsx)

Arrastra aquí o haz clic para seleccionar archivo

Prefijo (opcional): Evento | Sufijo (opcional): 2025 | Prefijo archivo: QR

Generar QR | Subir archivo primero | Limpiar

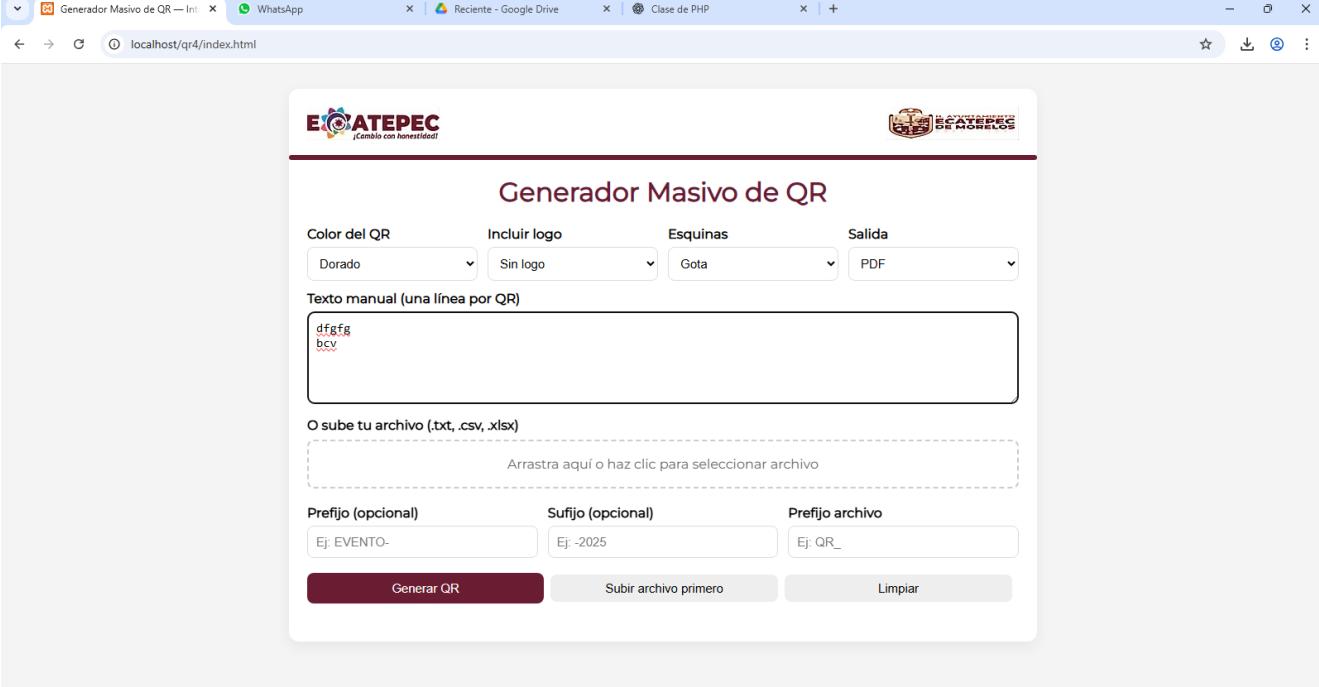


27.- Se debe presionar el botón ‘Limpiar’ y el formulario se borrará por completo.

Generación de QR esquinas en gota en salida de PDF

28.- Se debe seleccionar el color deseado, elegir la opción Sin logo, configurar las esquinas en Gota y establecer la salida en formato PDF, tal como se muestra en la siguiente imagen.

29.- Se deben ingresar dos textos, tal como se muestra en la siguiente imagen.



Generador Masivo de QR

Color del QR: Dorado | Incluir logo: Sin logo | Esquinas: Gota | Salida: PDF

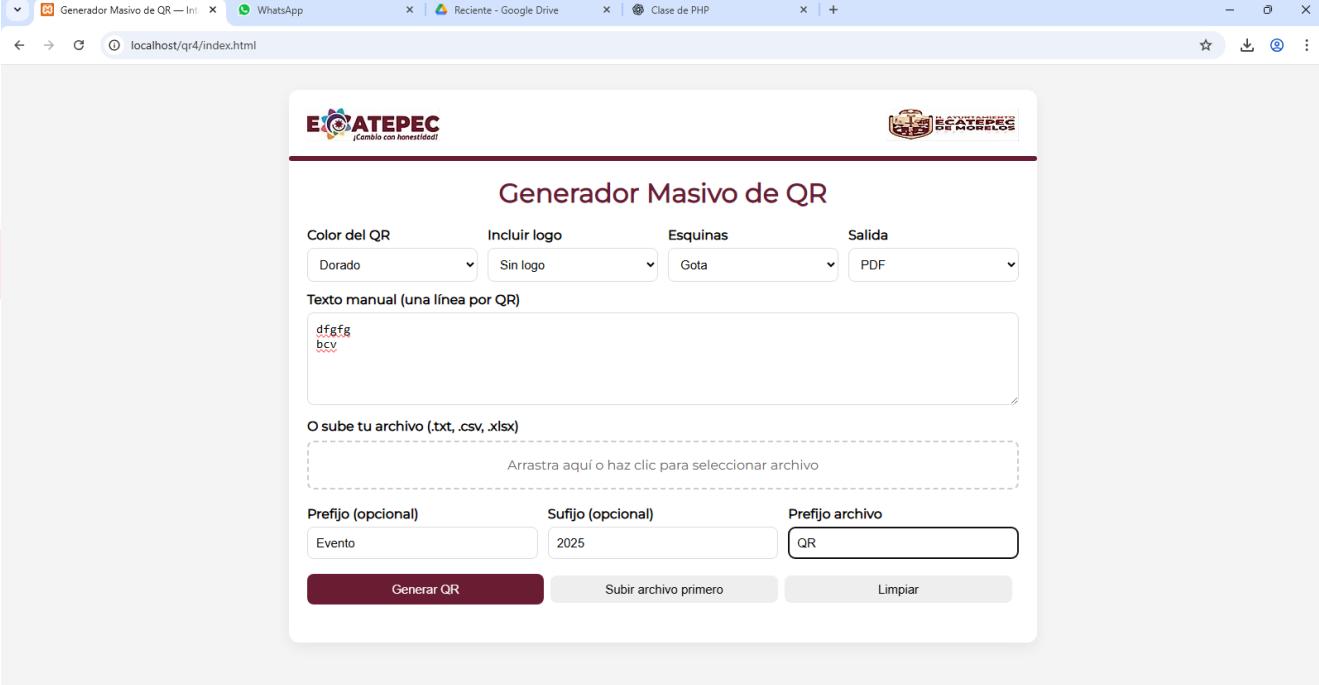
Texto manual (una línea por QR):
dfgfg
bcv

O sube tu archivo (.txt, .csv, .xlsx)

Prefijo (opcional): Evento- | Sufijo (opcional): -2025 | Prefijo archivo: QR_

Generar QR | Subir archivo primero | Limpiar

30.- En Prefijo se debe ingresar un texto, al igual que en Sufijo y en el prefijo del archivo correspondiente.



Generador Masivo de QR

Color del QR: Dorado | Incluir logo: Sin logo | Esquinas: Gota | Salida: PDF

Texto manual (una línea por QR):
dfgfg
bcv

O sube tu archivo (.txt, .csv, .xlsx)

Prefijo (opcional): Evento | Sufijo (opcional): 2025 | Prefijo archivo: QR

Generar QR | Subir archivo primero | Limpiar

31.- Se debe dar clic en el botón Generar QR para que los QR se generen correctamente y se cree el archivo PDF correspondiente.

O sube tu archivo (.txt, .csv, .xlsx)

Prefijo (opcional) Sufijo (opcional) Prefijo archivo

Evento 2025 QR

Generar QR Subir archivo primero Limpiar

QRQRs.pdf 1,382 KB • Listo

QRQRs(1).zip 18.6 KB • Hace 7 minutos

QRQRs.zip 4.4 KB • Hace 12 minutos

32.- Se debe abrir el explorador de archivos para verificar la existencia del archivo PDF.

Nombre Fecha de modificación Tipo Tamaño

QRQRs 12/09/2025 12:42 p. m. Microsoft Edge PDF ... 1,383 KB

QRQRs (1) 12/09/2025 12:34 p. m. Carpeta comprimida ... 19 KB

QRQRs 12/09/2025 12:30 p. m. Carpeta comprimida ... 5 KB

QRQRChristian2025_1.png 12/09/2025 12:21 p. m. pngfile 3 KB

Proyecto generacion masiva de QR.docx 12/09/2025 11:54 a. m. Microsoft Word Doc... 4,904 KB

QR_adasd_1.png 12/09/2025 11:24 a. m. pngfile 14 KB

QR_asdasd_1 (2).png 12/09/2025 11:00 a. m. pngfile 14 KB

Diagrama de clases.drawio.png 12/09/2025 10:53 a. m. pngfile 65 KB

Proyecto QR.drawio.png 12/09/2025 10:14 a. m. pngfile 123 KB

Diagrama de flujo de sistema de QR.drawio 12/09/2025 10:11 a. m. Microsoft Edge PDF ... 87 KB

Diagrama de flujo de sistema de QR.drawio.png 12/09/2025 10:08 a. m. pngfile 314 KB

Diagrama de flujo de sistema de QR.drawio 12/09/2025 10:08 a. m. Microsoft Edge HTML... 1,155 KB

Diagrama UML QR1.drawio.png 12/09/2025 10:02 a. m. pngfile 102 KB

Diagrama UML de sistema de QR.drawio.png 12/09/2025 10:01 a. m. pngfile 185 KB

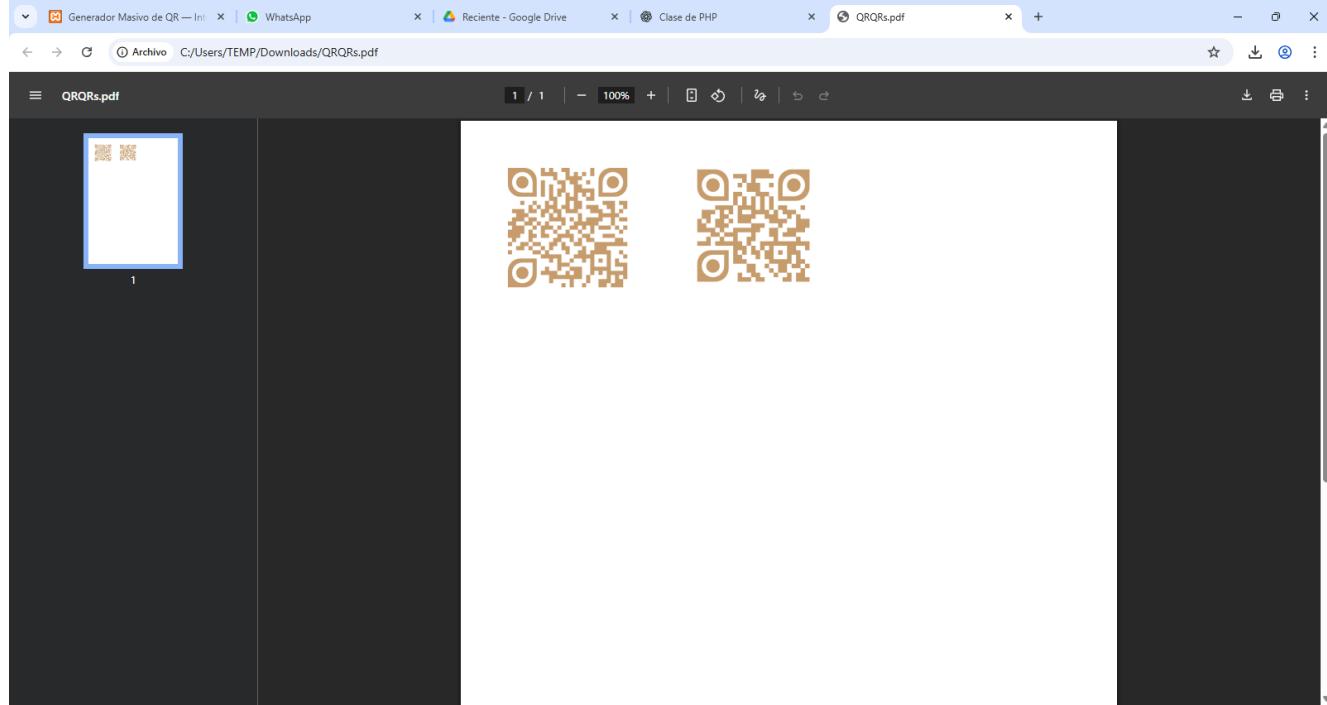
Diagrama UML de sistema de QR.drawio 12/09/2025 10:00 a. m. Archivo DRAWIO 17 KB

QR_asdasd_1 (1).png 12/09/2025 09:28 a. m. pngfile 14 KB

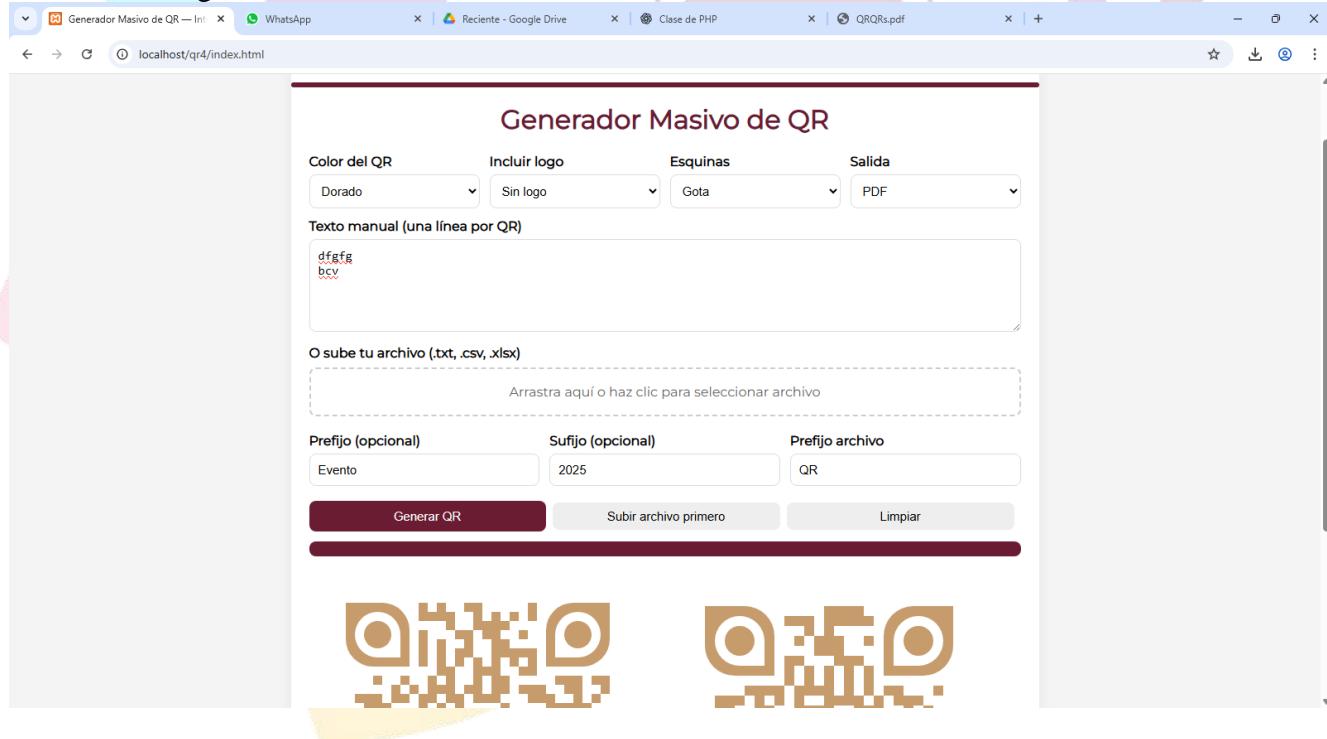
QR_asdasd_1.png 12/09/2025 09:23 a. m. pngfile 2 KB



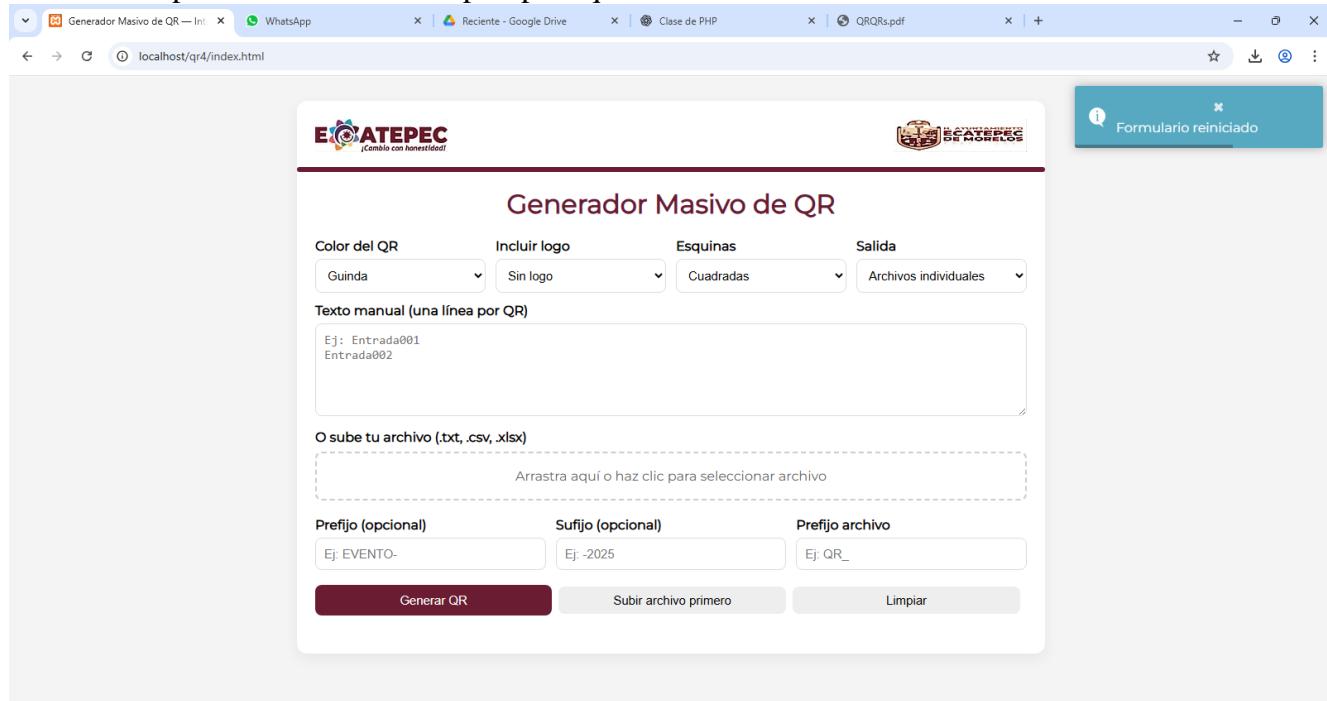
33.- Se debe abrir el archivo PDF para verificar que los QR se generaron correctamente.



34.- Se debe regresar al formulario.

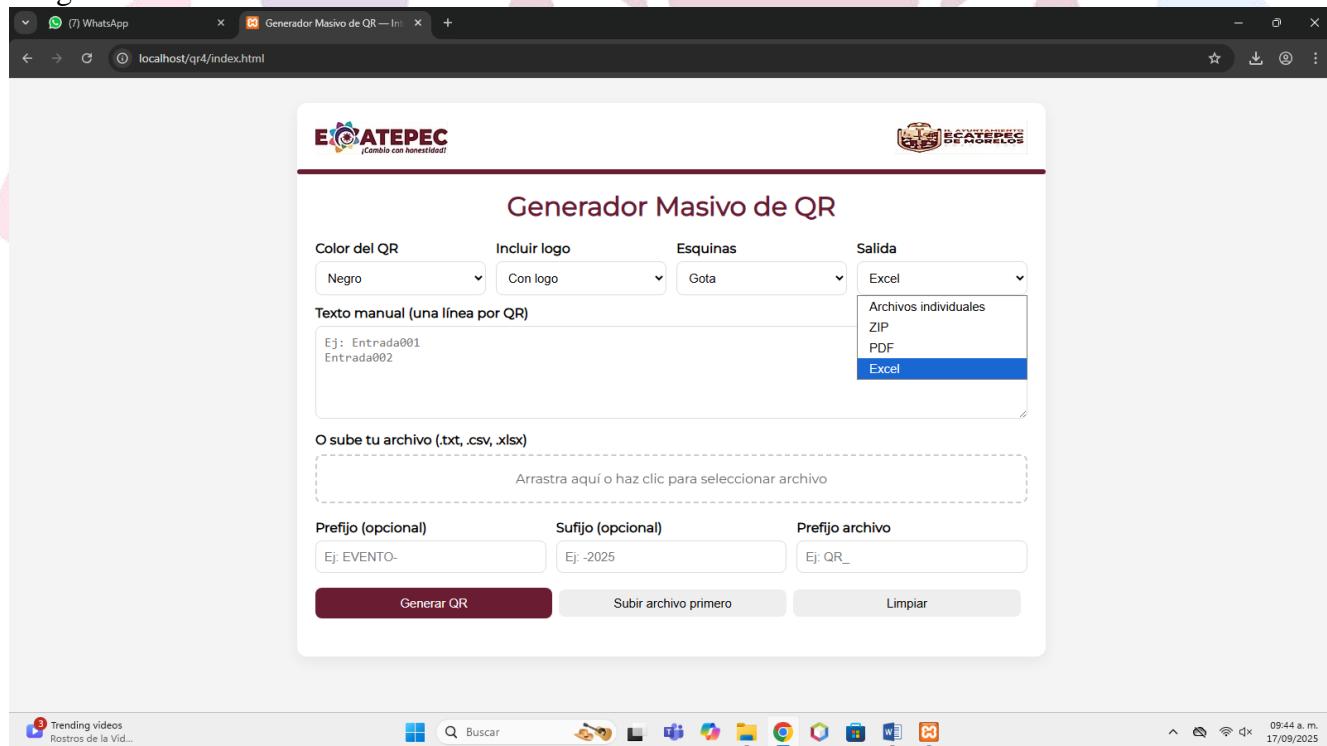


35.- Se debe presionar el botón Limpiar para que el formulario se borre correctamente.



Generación de Excel

36.- Primero, se debe seleccionar un color, en este ejemplo negro, activar la opción Con logo, configurar las esquinas en Gota y establecer la salida en formato Excel, tal como se muestra en las siguientes imágenes.



The screenshot shows the "Generador Masivo de QR" (Massive QR Generator) interface. At the top, there are four dropdown menus: "Color del QR" (Black), "Incluir logo" (With logo), "Esquinas" (Round), and "Salida" (Excel). Below these are two input fields: "Texto manual (una línea por QR)" containing "Ej: Entrada001" and "Entrada002", and a file upload section "O sube tu archivo (.txt, .csv, .xlsx)" with a placeholder "Arrastra aquí o haz clic para seleccionar archivo". Further down are three optional input fields: "Prefijo (opcional)" (Ej: EVENTO-), "Sufijo (opcional)" (Ej: -2025), and "Prefijo archivo" (Ej: QR_). At the bottom are three buttons: "Generar QR" (in dark red), "Subir archivo primero" (in light gray), and "Limpiar" (in light gray).

This screenshot is identical to the one above, but the "Texto manual" field contains the misspelling "Chrystian" instead of "Christian". The rest of the interface and system status bar at the bottom remain the same.



H. AYUNTAMIENTO
ECATEPEC
DE MORELOS

2025 - 2027



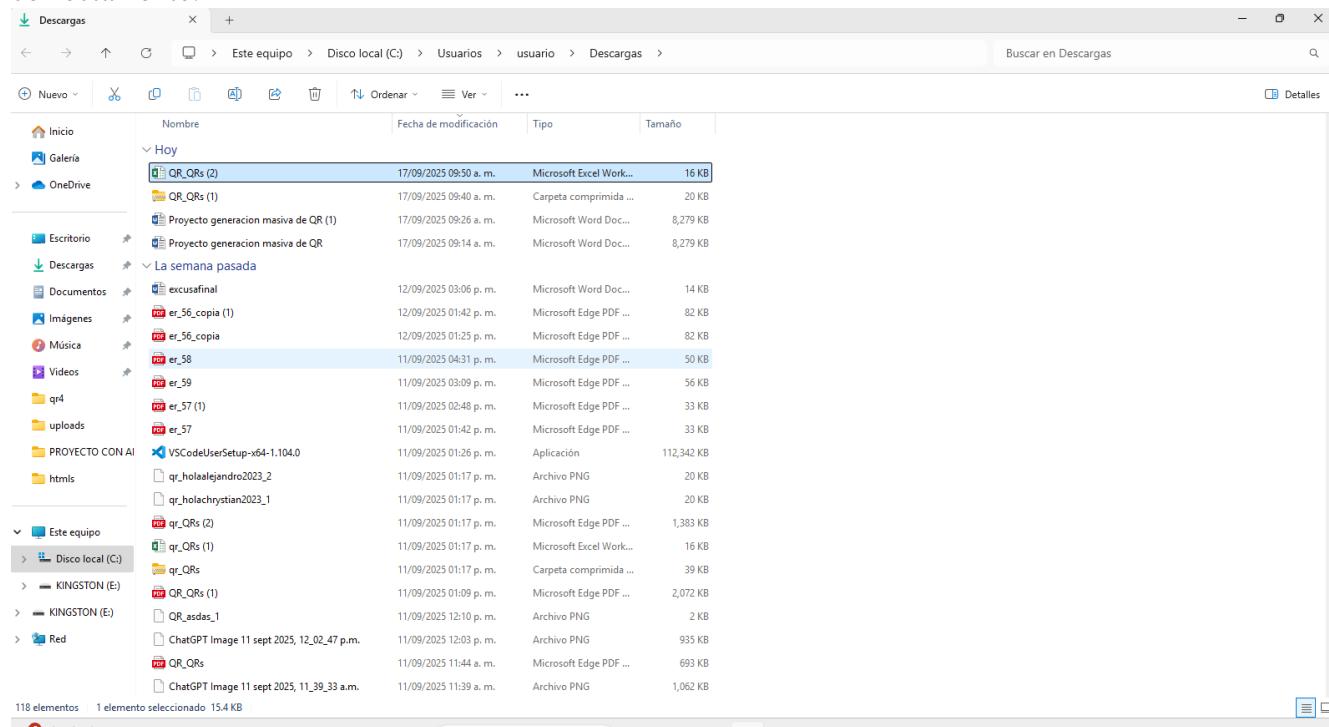
ECATEPEC
¡Cambio con honestidad!

2025. Bicentenario de la vida municipal del Estado de México

38.- Se deben ingresar un prefijo, un sufijo y el prefijo del archivo correspondiente.

39.- Se debe dar clic en Generar QR para que el archivo Excel se genere automáticamente, tal como se muestra en la siguiente imagen.

40.- Se debe abrir el explorador de archivos para verificar que el archivo Excel se haya guardado correctamente.



41.- Se debe regresar al formulario.

Generador Masivo de QR

Color del QR: Negro | Incluir logo: Con logo | Esquinas: Gota | Salida: Excel

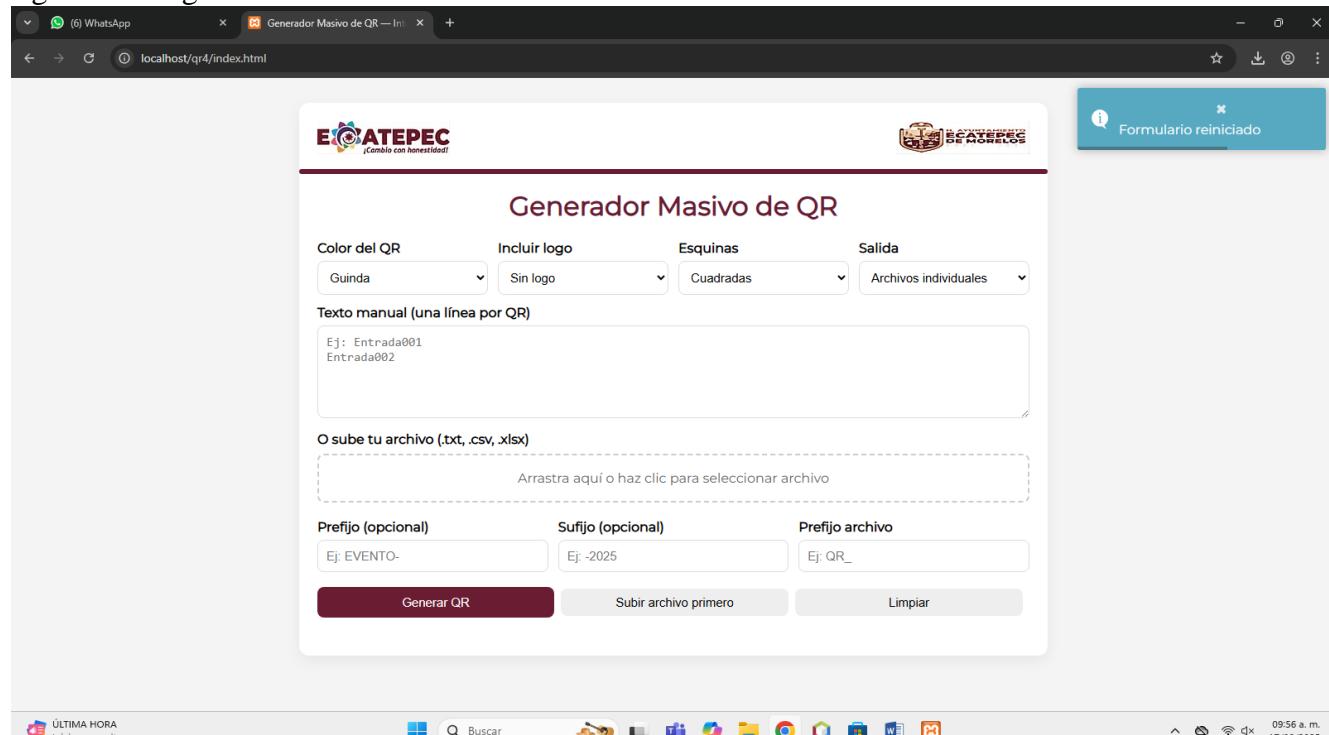
Texto manual (una línea por QR): Chrystian

O sube tu archivo (.txt, .csv, .xlsx)

Prefijo (opcional): EVENTO- | Sufijo (opcional): -2025 | Prefijo archivo: QR_

Generar QR | Subir archivo primero | Limpiar

42.- Se debe presionar el botón ‘Limpiar’ para que el formulario se borre, tal como se muestra en la siguiente imagen.



Generador Masivo de QR

Color del QR: Guinda | Incluir logo: Sin logo | Esquinas: Cuadradas | Salida: Archivos individuales

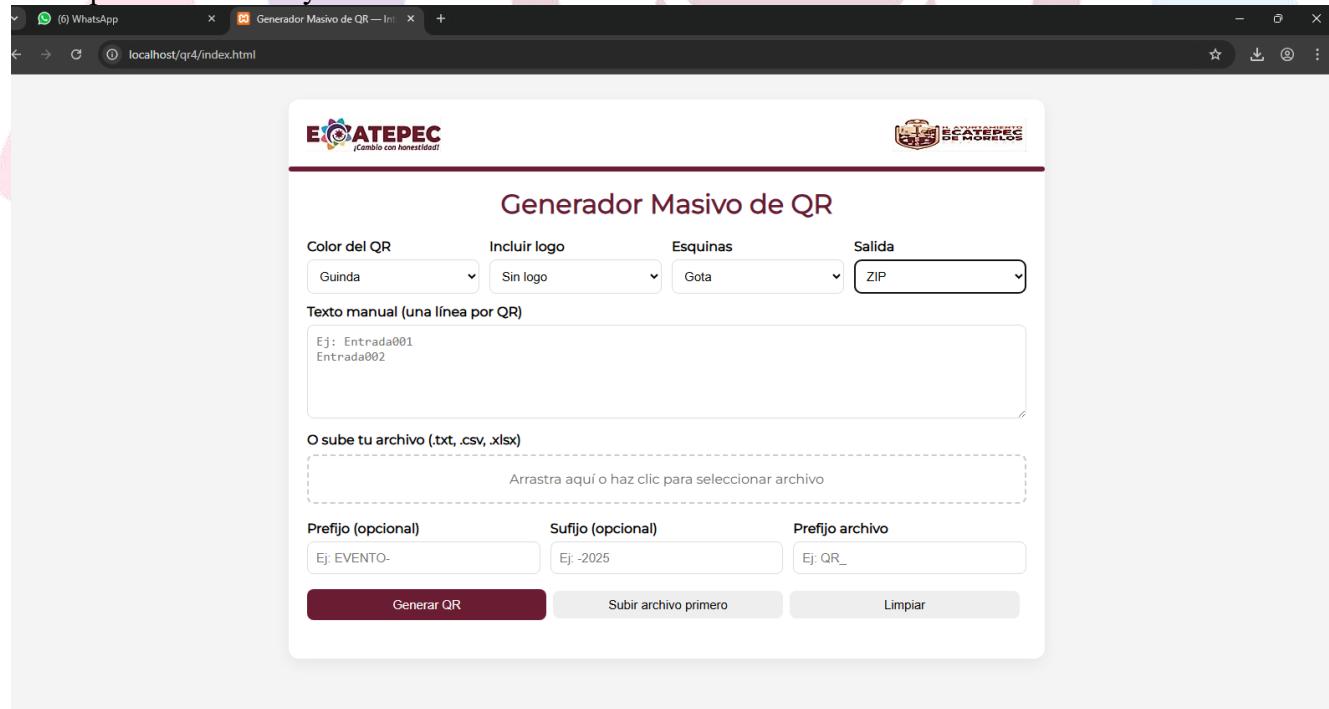
Texto manual (una línea por QR):
Ej: Entrada001
Entrada002

O sube tu archivo (.txt, .csv, .xlsx):
Arrastra aquí o haz clic para seleccionar archivo

Prefijo (opcional): Ej: EVENTO- | Sufijo (opcional): Ej: -2025 | Prefijo archivo: Ej: QR_

Botones: Generar QR, Subir archivo primero, Limpiar

43.- Primero, se debe seleccionar un color, en este ejemplo guinda, elegir la opción ‘Sin logo’, configurar las esquinas en ‘Gota’ y establecer la salida en formato ZIP.



Generador Masivo de QR

Color del QR: Guinda | Incluir logo: Sin logo | Esquinas: Gota | Salida: ZIP

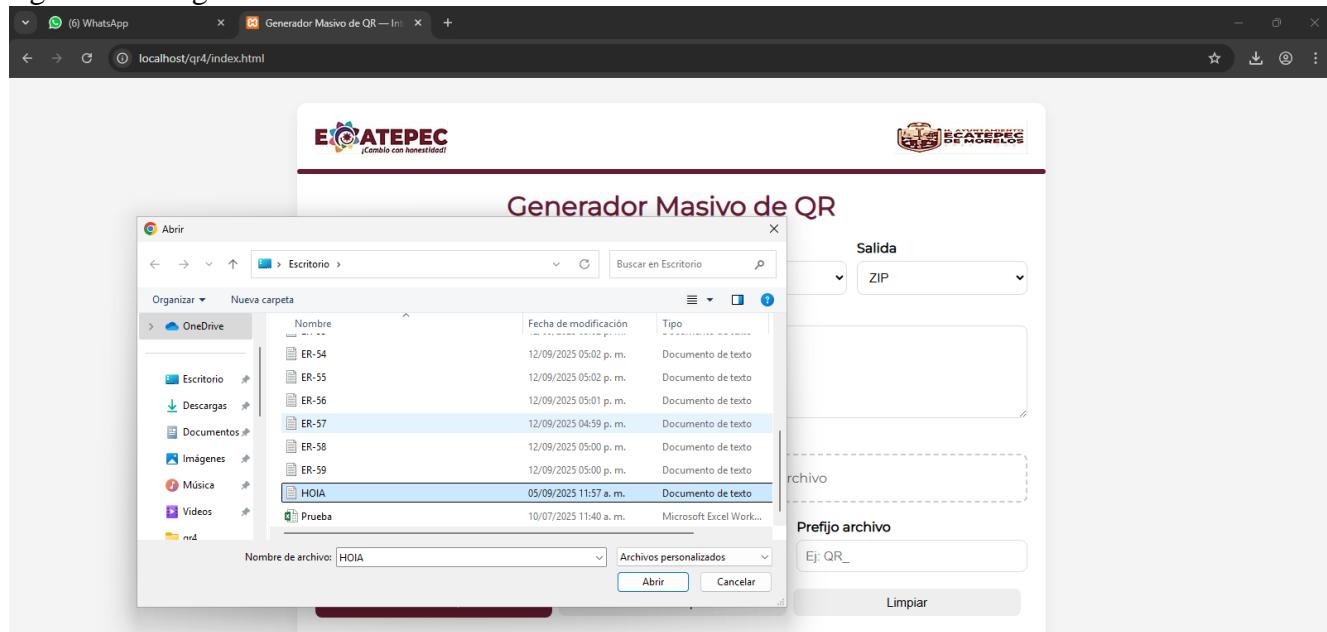
Texto manual (una línea por QR):
Ej: Entrada001
Entrada002

O sube tu archivo (.txt, .csv, .xlsx):
Arrastra aquí o haz clic para seleccionar archivo

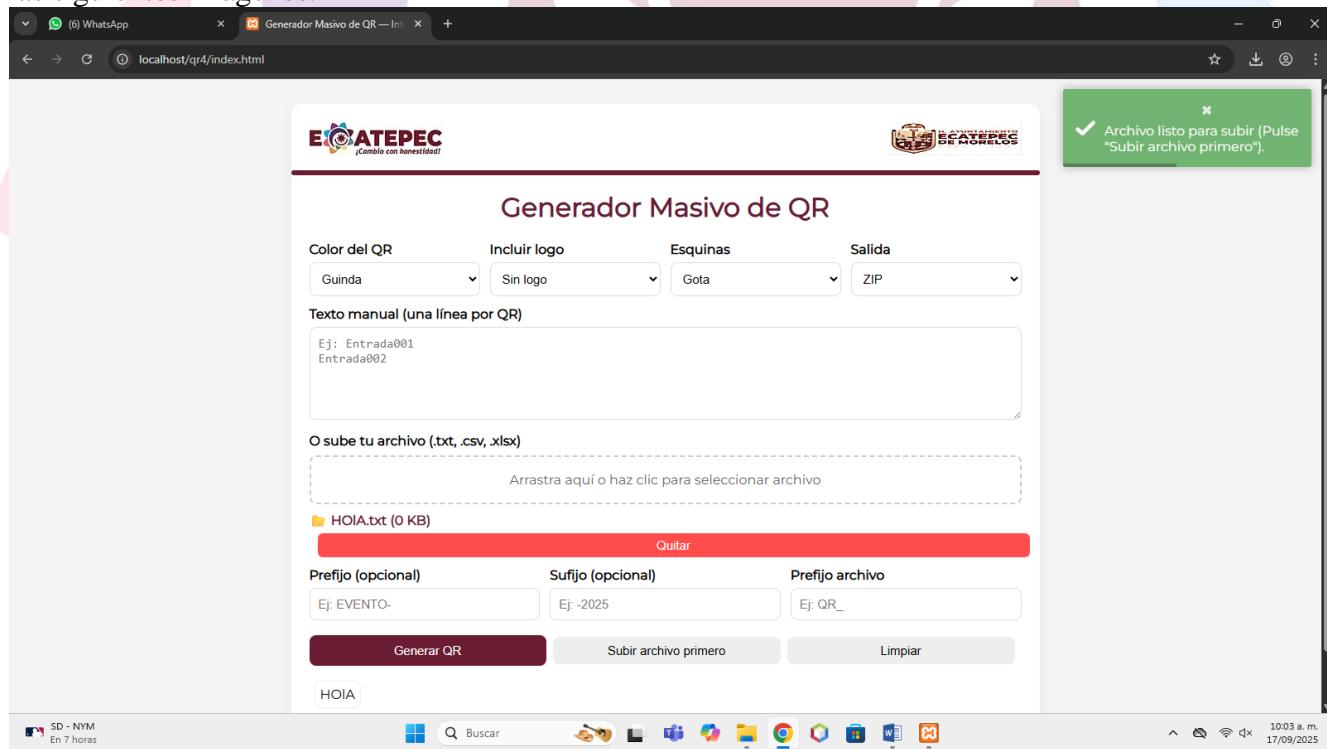
Prefijo (opcional): Ej: EVENTO- | Sufijo (opcional): Ej: -2025 | Prefijo archivo: Ej: QR_

Botones: Generar QR, Subir archivo primero, Limpiar

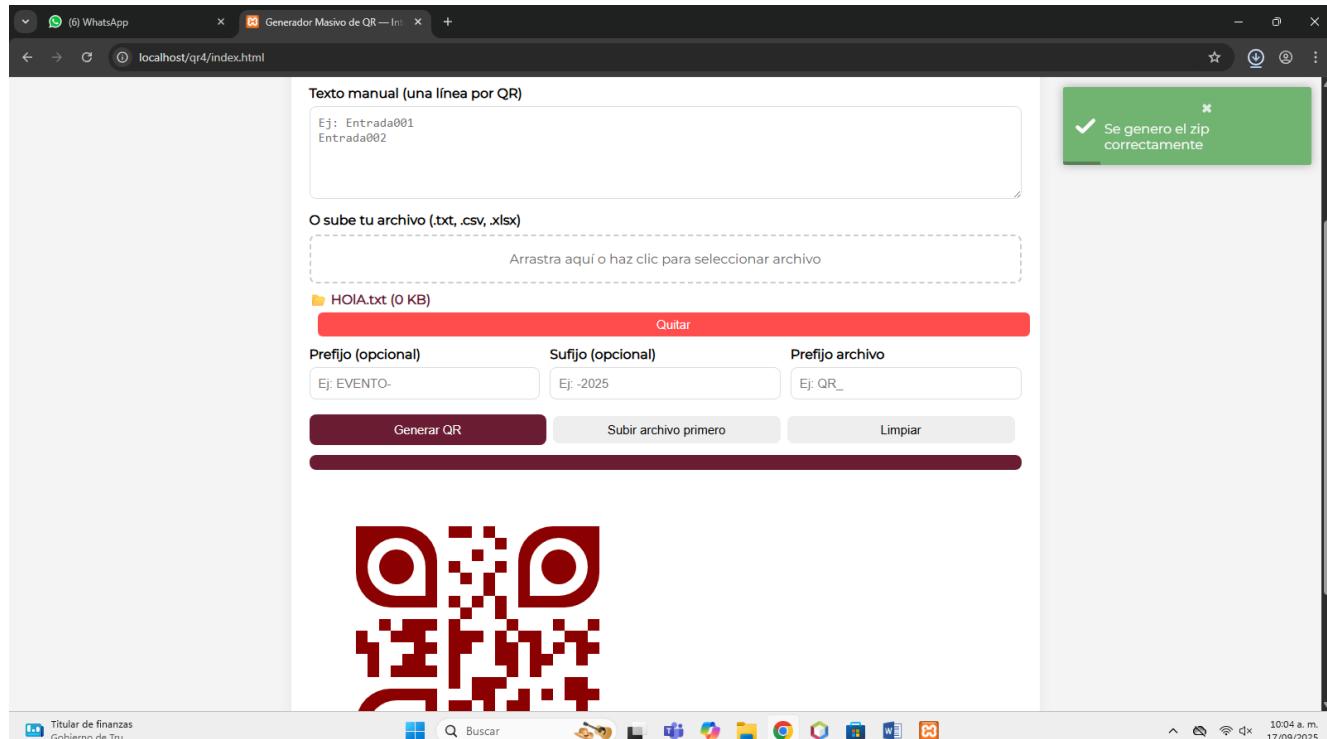
44.- Se debe dar clic o arrastrar un archivo con extensión .txt, .csv o .xlsx, tal como se muestra en las siguientes imágenes.



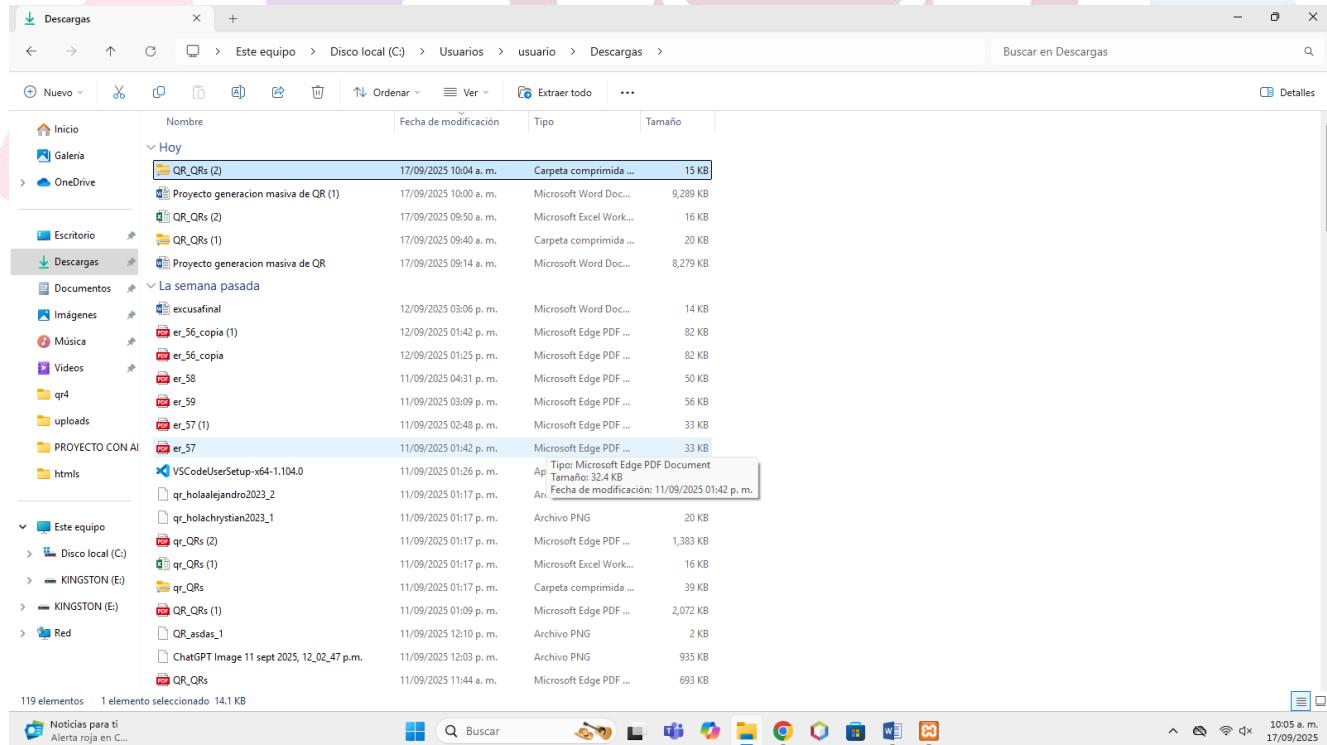
45.- Se debe dar clic en Aceptar para que el archivo se cargue en el formulario, tal como se muestra en las siguientes imágenes.



46.- Se debe dar clic en Generar QR para que los QR correspondientes al archivo agregado se generen automáticamente en el sistema.”



47.- Se debe abrir el explorador de archivos para verificar que el archivo ZIP se haya generado correctamente.





48.- Se debe regresar al formulario.

Generador Masivo de QR

Color del QR: Guinda | Incluir logo: Sin logo | Esquinas: Gota | Salida: ZIP

Texto manual (una línea por QR)

Ej: Entrada001
Entrada002

O sube tu archivo (.txt, .csv, .xlsx)

Arrastra aquí o haz clic para seleccionar archivo

HOIA.txt (0 KB) Quitar

Prefijo (opcional): Ej: EVENTO- | Sufijo (opcional): Ej: -2025 | Prefijo archivo: Ej: QR_

Generar QR | Subir archivo primero | Limpiar

49.- Se debe dar clic primero en Subir archivo.

Generador Masivo de QR

Color del QR: Guinda | Incluir logo: Sin logo | Esquinas: Gota | Salida: ZIP

Texto manual (una línea por QR)

Ej: Entrada001
Entrada002

O sube tu archivo (.txt, .csv, .xlsx)

Arrastra aquí o haz clic para seleccionar archivo

HOIA.txt (0 KB) Quitar

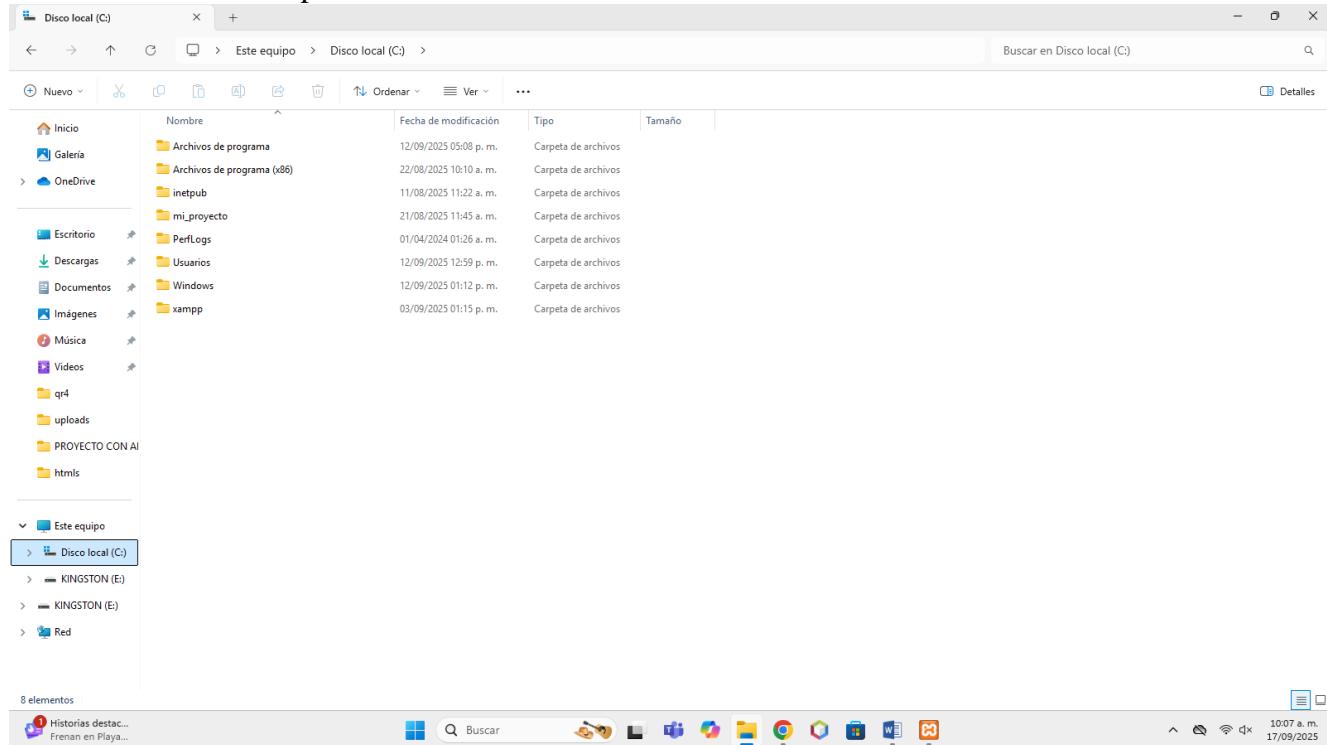
[subido]

Prefijo (opcional): Ej: EVENTO- | Sufijo (opcional): Ej: -2025 | Prefijo archivo: Ej: QR_

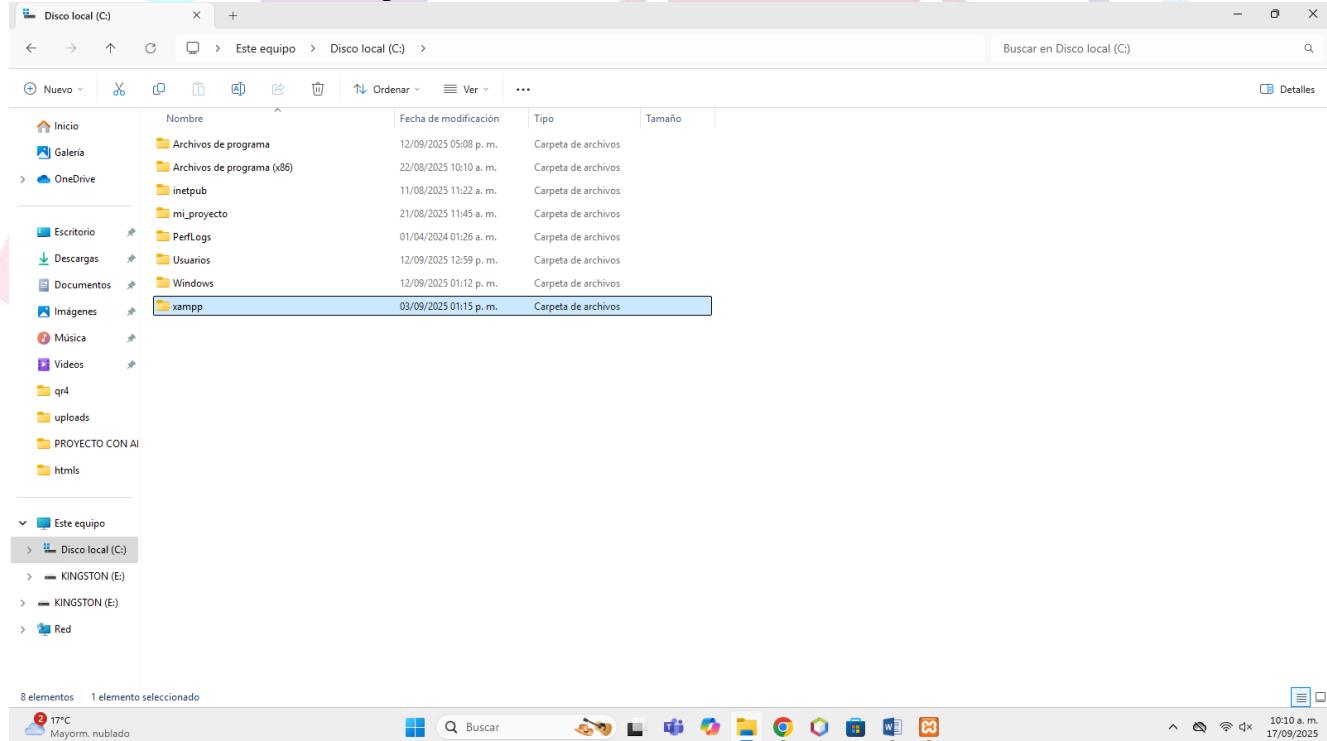
Generar QR | Subir archivo primero | Limpiar

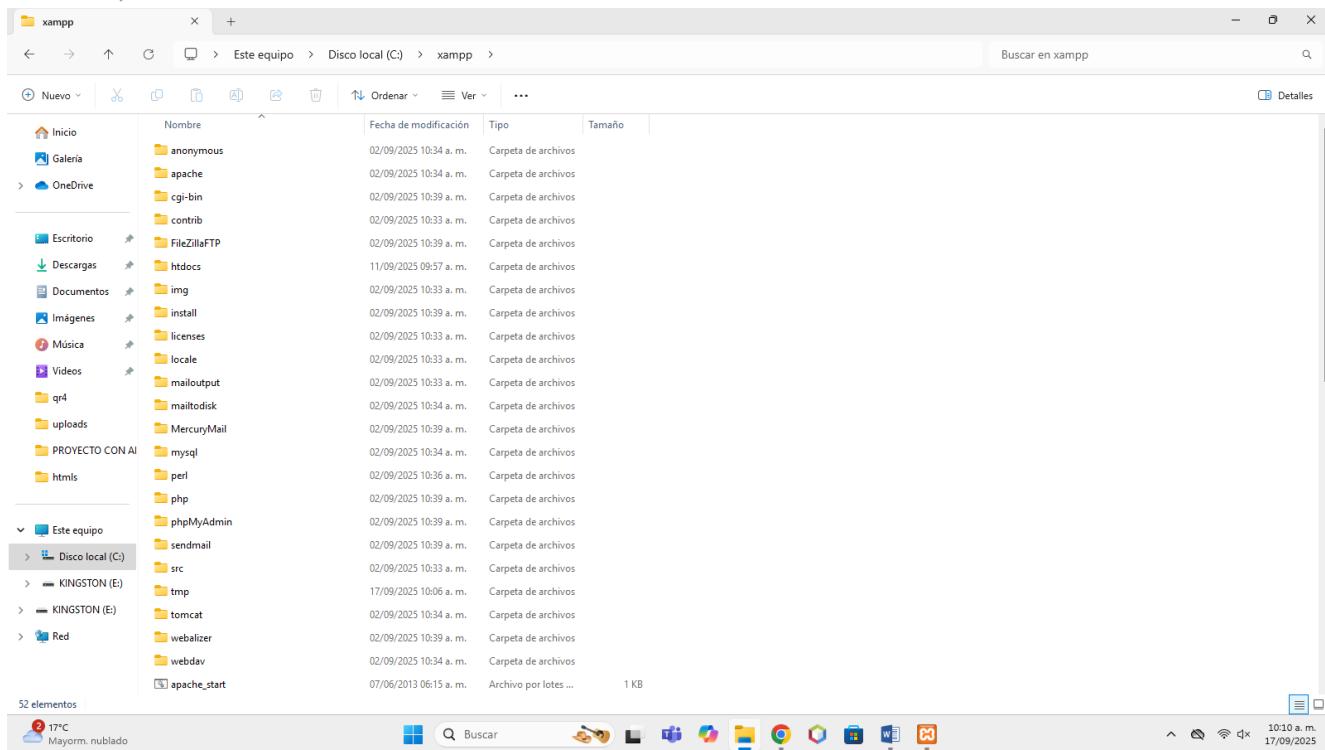
✓ Archivo subido correctamente.

50.- Se debe abrir el explorador de archivos en el disco local C.

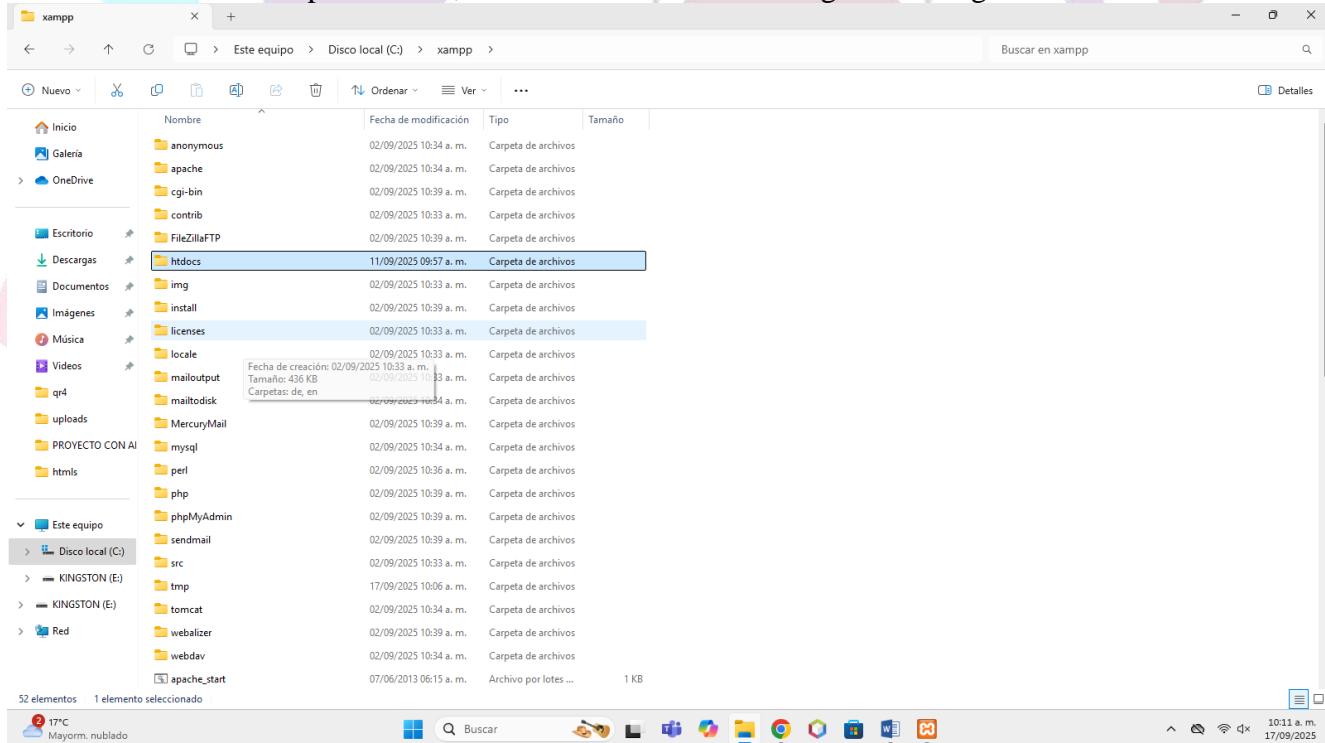


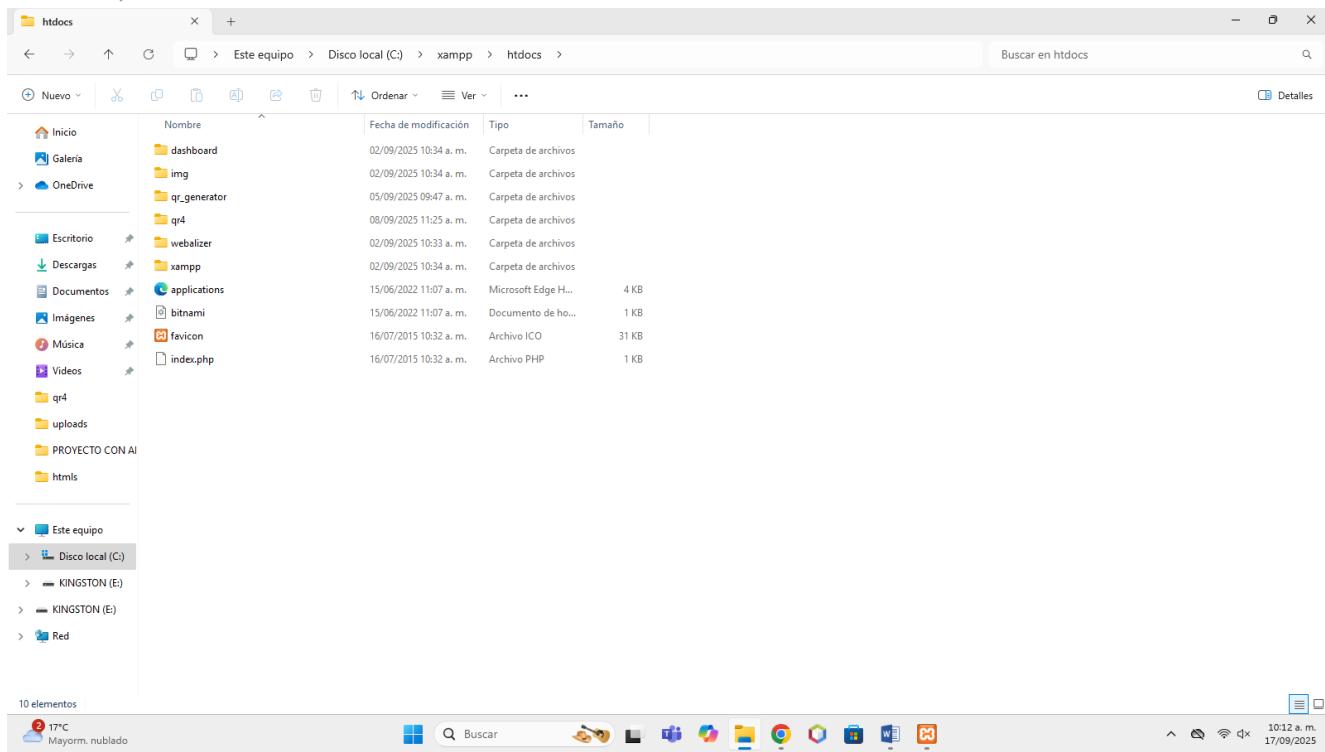
51.- Se debe dar clic en la carpeta XAMPP.



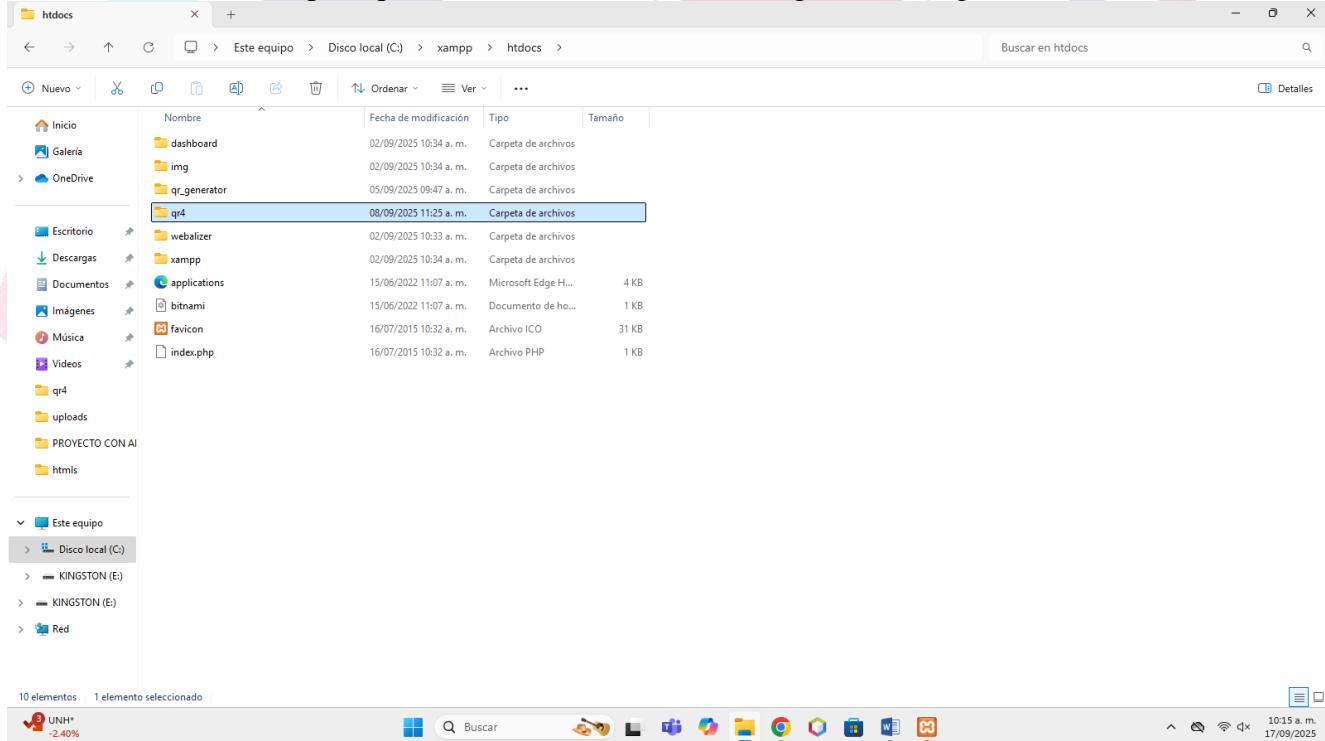


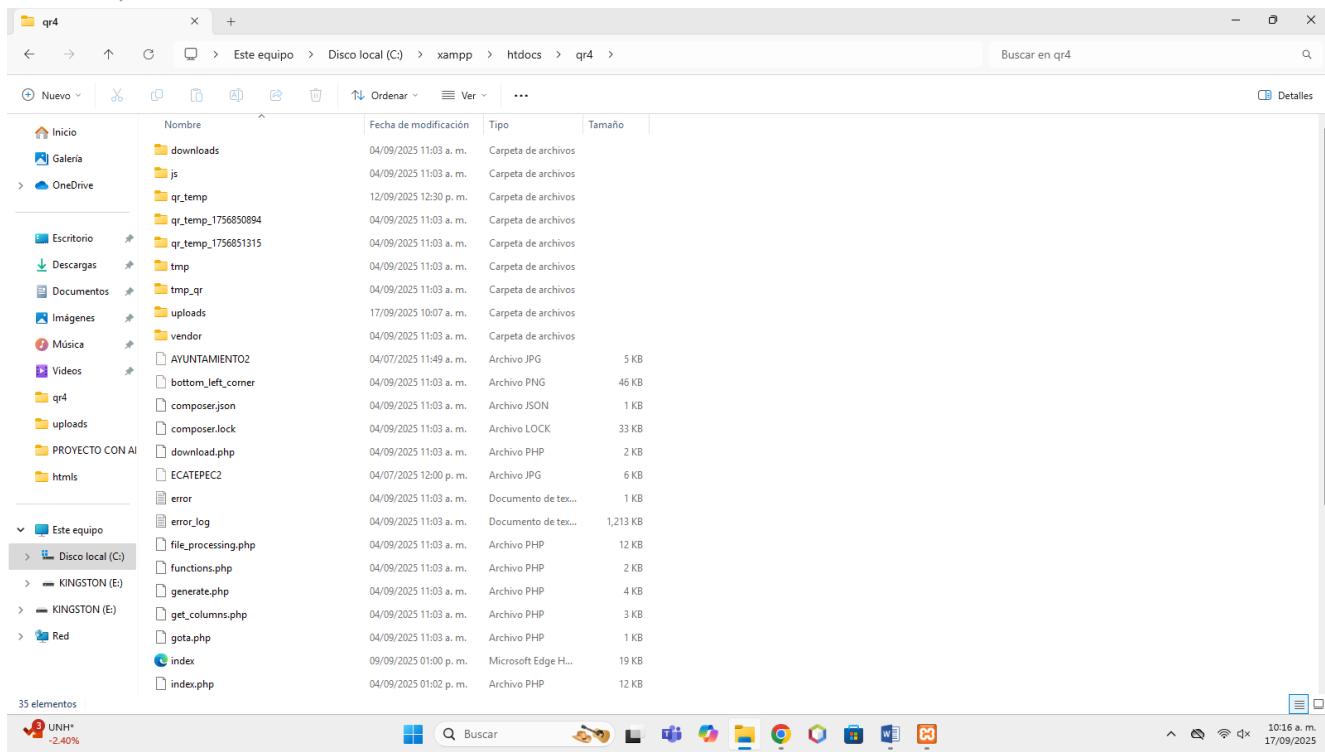
52.- Se debe abrir la carpeta htdocs, tal como se muestra en la siguiente imagen.



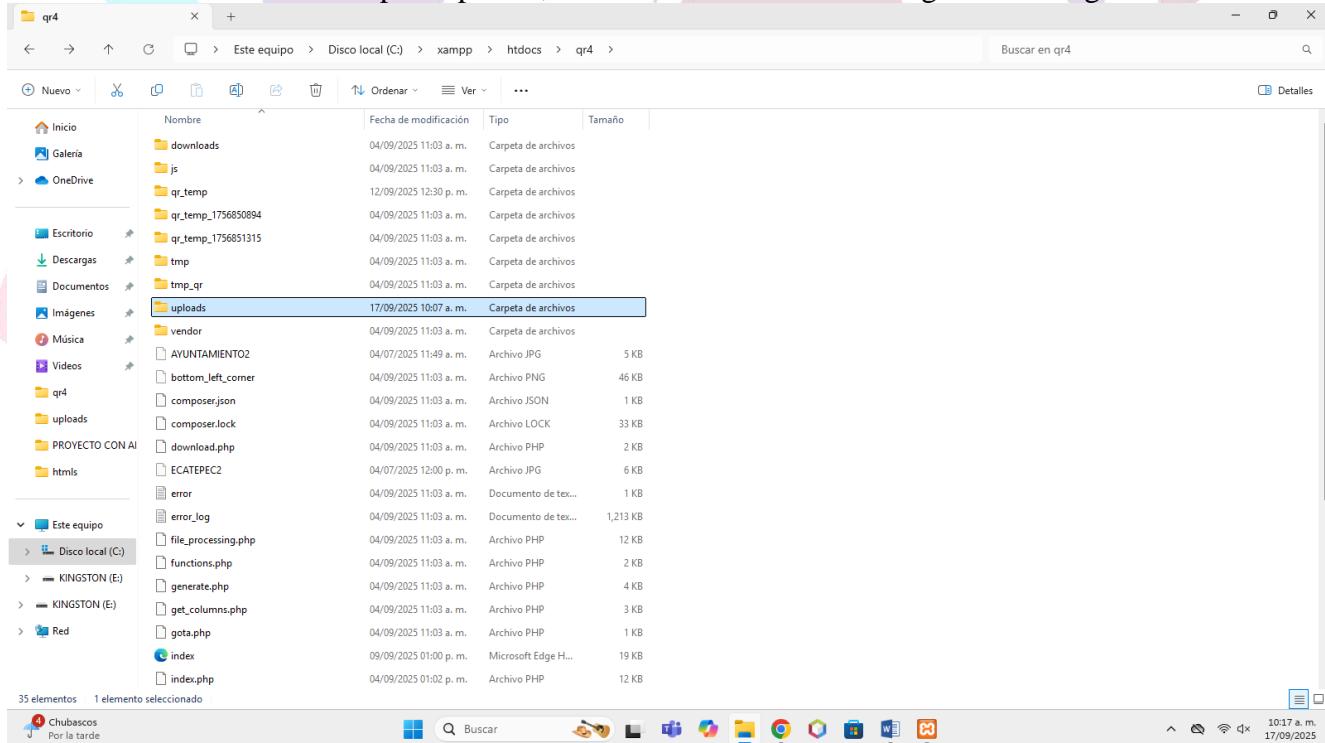


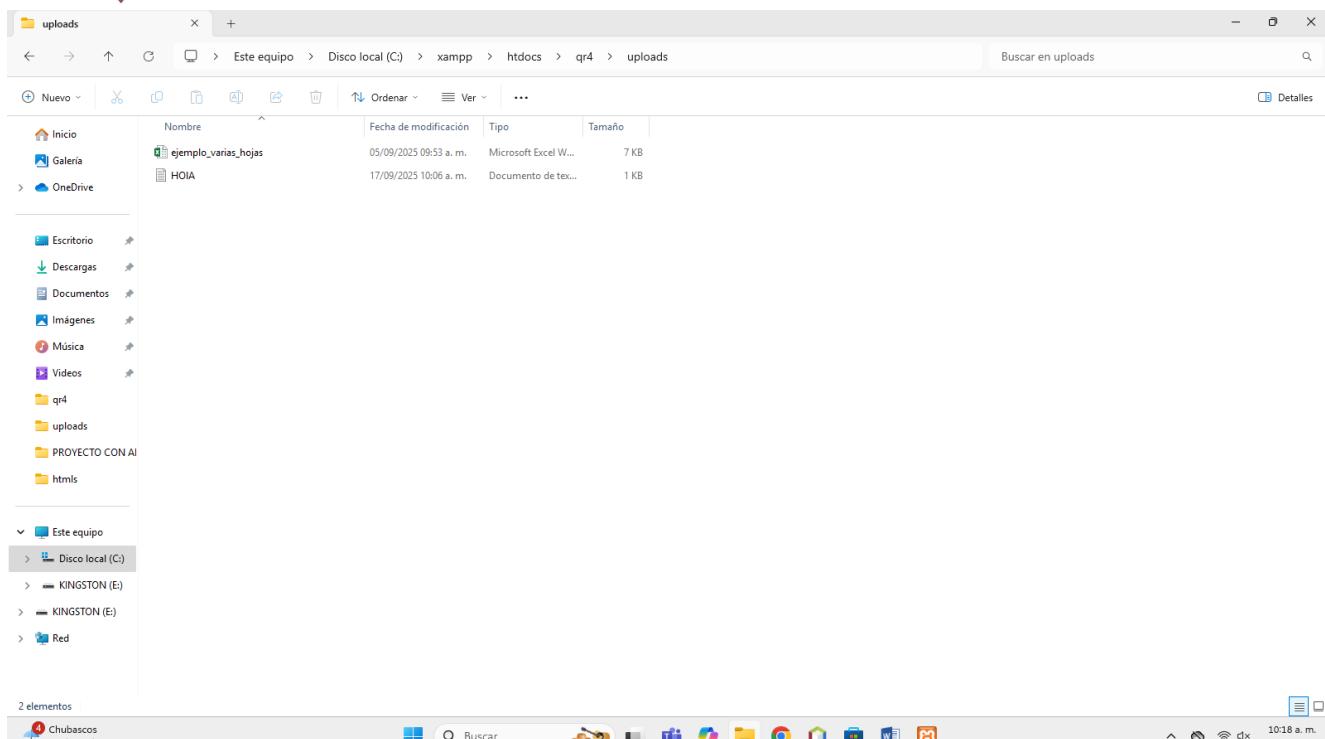
53.- Se debe abrir la carpeta qr4, tal como se muestra en las siguientes imágenes.



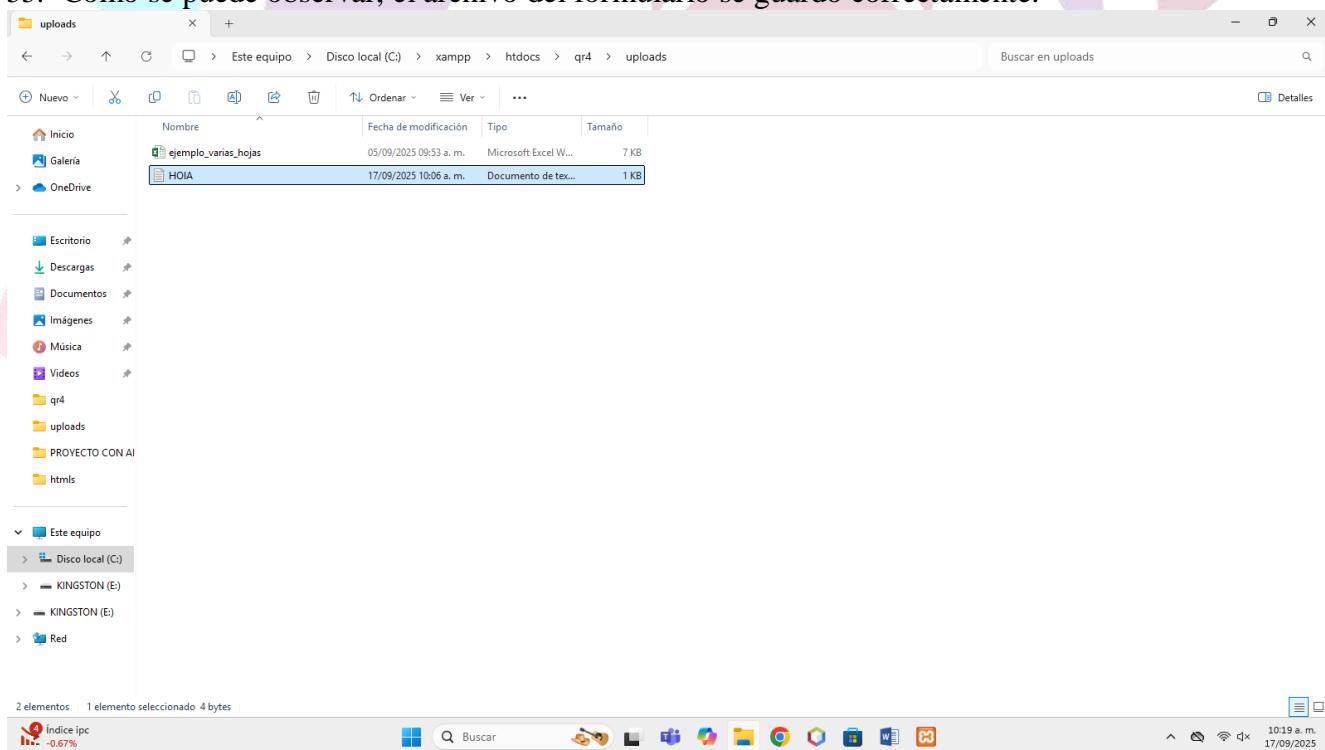


54.- Se debe dar clic en la carpeta uploads, tal como se muestra en las siguientes imágenes.





55.- Como se puede observar, el archivo del formulario se guardó correctamente.





56.- Se debe regresar al formulario.

57.- Se debe presionar el botón Limpiar para que el formulario se borre correctamente.



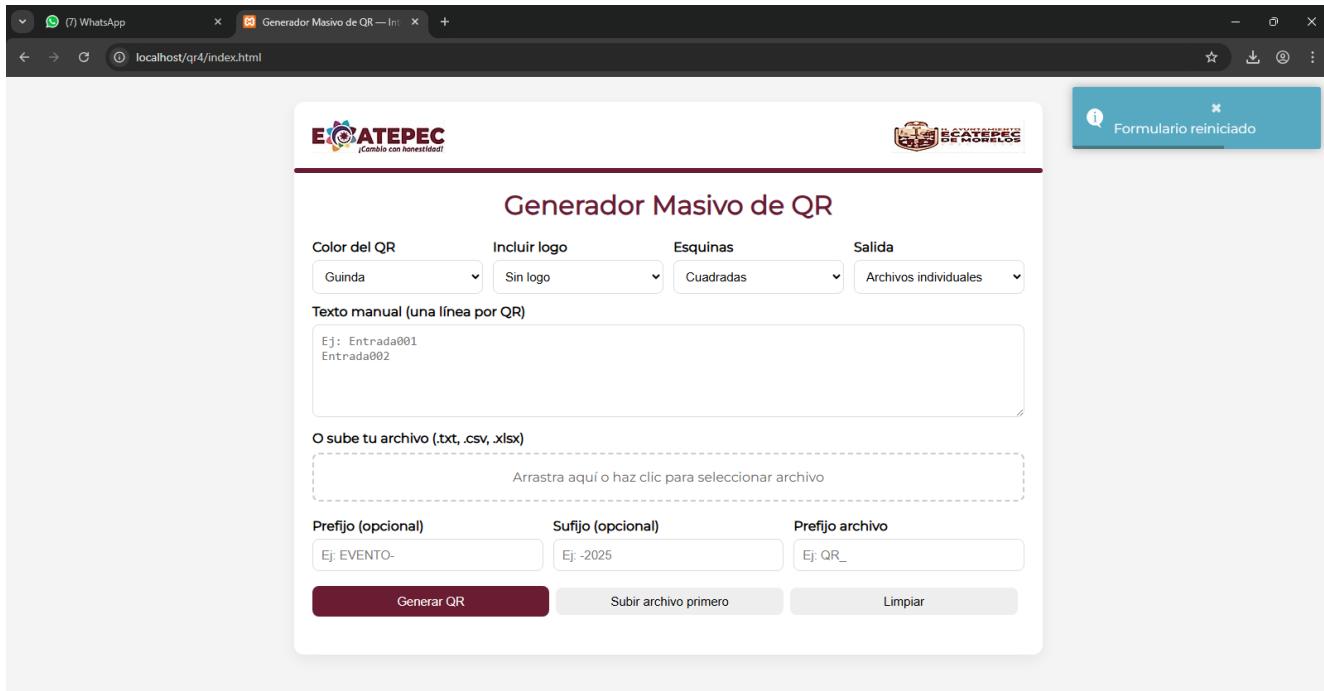
H. AYUNTAMIENTO
ECATEPEC
DE MORELOS

2025 - 2027



2025. Bicentenario de la vida municipal del Estado de México

58.- Estas son todas las funciones del sistema.



Generador Masivo de QR

Color del QR: Guinda | Incluir logo: Sin logo | Esquinas: Cuadradas | Salida: Archivos individuales

Texto manual (una línea por QR)

Ej: Entrada001
Entrada002

O sube tu archivo (.txt, .csv, .xlsx)

Arrasta aquí o haz clic para seleccionar archivo

Prefijo (opcional): Ej: EVENTO- | Sufijo (opcional): Ej: -2025 | Prefijo archivo: Ej: QR_

Generar QR | Subir archivo primero | Limpiar

Formulario reiniciado

