**Documento de Requerimientos para Entrega a Satisfacción  
Aplicación Web “CERTIFICADOS ANUALES DE IVA Y RETENCIONES”**

Una vez realizado el análisis del aplicativo **CERTIFICADOS ANUALES DE IVA Y RETENCIONES**, se detectaron las siguientes irregularidades que deberían ser superadas en lo posible para contar con el visto bueno de la Dirección de Informática para su paso a producción.

**Buenas Prácticas / Estándares de Programación**

El aplicativo no cuenta con buenas prácticas de programación en cuanto a estructura y se pueden encontrar archivos .js, .gif, .cs, .exe, .xml, .xlsx, .dll, .txt y .jar en la raíz del sitio. Los archivos deben estar agrupados por extensión o en su defecto por funcionalidad.



Se puede apreciar el uso de tablas y de estilos inline dentro del código HTML, lo cual no es una buena práctica de programación web. Los estilos deben estar en archivos css externos y se deben usar divs, no tablas.



**Presencia de Archivos Innecesarios y Archivos Potencialmente Peligrosos**

A pesar de que en las carpetas se ve la librería bootstrap, el sitio no es responsive. Revisar que archivos no se utilizan y eliminar los innecesarios de la estructura.



Se encontraron archivos .exe y .xlsx en la aplicación que no deberían hacer parte de la estructura porque no pueden ser ejecutados desde un navegador web y porque son potencialmente peligrosos para el servidor.





**Acceso Público a Directorios y Archivos**

Al abrir la URL base, permite listar los directorios y los archivos existentes en la aplicación. Esto se debe ocultar por razones de seguridad. Igualmente se debe hacer con todas las carpetas expuestas. No debe permitirse la ejecución de ningún archivo por fuera de la aplicación, es decir, ningún llamado externo directo a archivos .js u otro tipo de archivos debe ser permitido.



**Captcha y Contraseñas**

El captcha utilizado no es muy confiable. Se sugiere el uso de reCaptcha de Google. De igual manera no se debe permitir el uso de contraseñas débiles.



**Uso de Imagen Institucional, Interfaz Gráfica y Gobierno en Línea**

No cumple con la imagen institucional del municipio. A pesar de que se usó el encabezado del sitio web oficial, no se respetaron las proporciones de las dimensiones de los archivos. Tampoco se utilizan las fuentes y los colores permitidos. La validación deja pegada una imagen de cargando. El campo de apellido materno o segundo apellido no debe ser obligatorio.



De acuerdo a la norma NTC 3854 de que reglamenta la usabilidad y accesibilidad en las páginas web de los entes territoriales,

**Fuentes de Datos**

Aunque la información proviene de un aplicativo de la misma casa desarrolladora, no es posible acceder a las fuentes de datos de forma interoperable y se requieren procedimientos manuales para cargar archivos planos. Deben exponerse servicios web con uso de tokens para acceder a la información en tiempo real desde diferentes aplicaciones. ***En adelante será un requerimiento obligatorio para cualquier implementación.***