

## Requerimientos para el Sistema SIHUR

Este documento detalla las especificaciones para el desarrollo del Sistema de Información para la gestión del hurto en Medellín (SIHUR), propiedad de la Coordinación Operativa para la Atención del Delito (COPAD).

### 1. Requerimientos Generales y Técnicos

- **Plataforma Inicial:** El sistema debe ser una **aplicación web** completa, incluyendo tanto el **frontend** (lo que el usuario ve) como el **backend** (la lógica del servidor y la base de datos).
- **Alojamiento:** Deberá ser alojado en un servicio web.
- **Futuro Crecimiento:** Se debe planificar la posibilidad de desarrollar una **aplicación móvil** en el futuro.
- **Georreferenciación:** El sistema debe integrar **Google Maps** para georreferenciar todos los hechos de hurto registrados.
- **Base de Datos:** La información deberá almacenarse en bases de datos relacionales, utilizando el **Código caso** como clave principal para enlazar las diferentes tablas (víctimas, vehículos, etc.).
- **Inteligencia de Negocios (BI):** Para las tarjetas de datos estadísticos, se puede usar **Looker Studio**. Otras excelentes alternativas a considerar son

**Microsoft Power BI** o **Tableau**, que ofrecen potentes capacidades de visualización y análisis de datos.

---

### 2. Identidad de Marca y Página Principal

La página de inicio y todo el sistema deben reflejar una identidad corporativa fresca y profesional.

- **Nombre y Sigla:** Debe mostrar claramente el nombre "Sistema de Información para la gestión del hurto en Medellín" y la sigla "SIHUR".
- **Logotipos:**
  - Incluir el logo propio del sistema SIHUR.
  - Incorporar el logotipo de la **Alcaldía de Medellín** según el formato proporcionado.

- **Propietario:** Mostrar que el software es propiedad de la **Coordinación Operativa para la Atención del Delito (COPAD)**.
- 

### 3. Autenticación y Roles de Usuario

El sistema contará con una sección de ingreso segura y roles con distintos niveles de permiso.

#### 3.1. Pantalla de Ingreso

- **Campos:** Nombre de usuario y contraseña.
- **Funciones Adicionales:**
  - Opción de "Recordar contraseña".
  - Mecanismo para "Cambio de contraseña".
  - Validación con **Captcha** para prevenir bots.

#### 3.2. Roles y Permisos de Usuario

El sistema registrará automáticamente qué usuario ingresa, modifica o elimina información.

##### 1. Administrador:

- Permisos completos para **Crear, Leer, Actualizar y Eliminar** (CRUD) cualquier registro sin restricciones.
- Gestión de usuarios: puede crear, eliminar, editar y asignar roles a otros usuarios.

##### 2. Visualizador:

- Puede **Crear, Leer y Actualizar** registros.
- Todas sus acciones quedarán registradas en la trazabilidad del sistema.
- **No puede eliminar** registros.

##### 3. Consultor:

- Permisos de solo **Lectura**.
- Puede acceder al menú de búsquedas y visualizar las métricas del resumen de datos.

---

## 4. Dashboard Principal (Sección Resumen de Datos)

Al ingresar, el usuario verá un panel principal con estadísticas clave y los registros del día.

### 4.1. Tarjetas de Datos Estadísticos

En la parte superior, se mostrarán mini-tarjetas con las siguientes métricas:

- **Hurtos del día:** Comparativo con el día anterior y el mismo día del año anterior.
- **Hurtos del mes (acumulado):** Comparativo con el mismo periodo del mes y año anteriores.
- **Hurtos del mes (total):** Comparativo con el mismo periodo (días transcurridos del mes), el total del mes anterior y el mismo mes del año anterior.
- **Hurtos del año (acumulado):** Comparativo con el mismo periodo del año anterior.
- **Top 3 Comunas/Corregimientos** más afectados (día, mes, año).
- **Top 3 Barrios** más afectados por comuna/corregimiento (día, mes, año).
- **Top 3 Marcas de vehículos** implicadas en hurtos (día, mes, año).

### 4.2. Tabla de Registros del Día

- **Diseño:** Ocupará todo el ancho de la pantalla y 3/4 de la altura, con barra de desplazamiento vertical.
- **Contenido:** Mostrará los registros de hurto ingresados durante el día.
- **Acciones por Fila:** Cada registro tendrá íconos para **Añadir, Editar, Actualizar y Eliminar**, solicitando siempre una confirmación al usuario antes de ejecutar la acción.

---

## 5. Formulario de Registro de Hurtos

Un botón principal permitirá ingresar un nuevo caso de hurto a través de un formulario con las siguientes secciones.

### 5.1. Subsección: Ubicación del Hecho

- **Código caso:** Un código único generado **automáticamente** que enlazará todos los datos del incidente.
- **Fecha:** Campo para ingreso manual o selección desde un mini-calendario.
- **Comuna:** Lista desplegable con las comunas y corregimientos de Medellín.
- **Barrio:** Lista desplegable que se actualiza según la comuna seleccionada, mostrando los barrios en orden alfabético.
- **Dirección:** Campo de texto conectado a **Google Maps** con autocompletado predictivo. A su lado, un mapa interactivo permitirá seleccionar la ubicación exacta, y la dirección se llenará automáticamente.
- **Coordenada:** Campo no editable que se rellena automáticamente basado en la dirección seleccionada en el mapa.

### 5.2. Subsección: Víctimas

- Un botón de "**Adicionar víctima**" permitirá registrar una o más personas afectadas. Cada víctima tendrá los siguientes campos:
  - **Código caso:** Se asocia automáticamente al caso principal.
  - **Nombres y Apellidos:** Campos de texto.
  - **Teléfono móvil:** Campo numérico con validación (mínimo 10 dígitos).
  - **Nacionalidad:** Lista desplegable de países con búsqueda predictiva.
  - **Elementos hurtados:** Campo de texto. Debe incluir un RadioButton o Checkbox para indicar si entre lo hurtado hay **vehículos**.

### 5.3. Subsección: Datos del Vehículo Hurtado

- Esta sección **solo se activa si se marcó la opción de vehículo** en "Elementos hurtados".
  - **Clase de vehículo:** Lista con autocompletado (ej. Automóvil, Motocicleta).
  - **Placa:** Campo de texto y numérico.
  - **Tipo de servicio:** Lista desplegable (Público, Particular).
  - **Marca:** Lista alfabética con autocompletado.

- **Línea:** Lista dependiente de la marca, con autocompletado.
- **Modelo:** Lista desplegable de años (2026 a 1970).
- **Color:** Campo de texto.
- **Cilindraje:** Campo numérico.

#### 5.4. Subsección: Vehículo(s) Implicados en el Hurto

- Un botón opcional **"Adicionar vehículo implicado"** permitirá registrar los vehículos usados para cometer el delito.
- **Datos del Vehículo (RUNT):**
  - **Placa:** Texto y números (se guarda en mayúsculas).
  - **Clase de servicio:** Lista (Público, Particular).
  - **Clase de vehículo:** Lista con autocompletado.
  - **Organismo de tránsito:** Lista alfabética con autocompletado.
  - **Marca y Color:** Campos de texto (marca con autocompletado).
  - **Capacidad de pasajeros:** Campo numérico.
  - **Carrocería:** Campo de texto.
- **Datos del Propietario (RUNT):**
  - **Tipo y número de identificación:** Lista y campo numérico.
  - **Nombres, Apellidos, Dirección, Teléfono y Celular:** Campos de texto y numéricos.

#### 5.5. Subsección: Trazabilidad de Cámaras de Seguridad

- Un botón **"Adicionar Cámara"** permitirá registrar evidencia fotográfica.
- **Galería de Evidencias:** Las cámaras/fotos agregadas se mostrarán en una galería ordenada. Cada elemento de la galería mostrará una vista previa de la imagen, número de cámara, horas y la observación general.
  - Se podrá hacer clic para ver la imagen en grande con toda su información.
  - Permitirá **reorganizar** las fotos mediante **Drag and Drop** (arrastrar y soltar).

- Cada elemento tendrá botones para **Adicionar, Editar, Eliminar o Actualizar**.
  - **Campos por cada cámara/foto añadida:**
    - **Dirección y Número de cámara:** Campos de texto/numérico.
    - **Hora video inicio / final:** Campos de tiempo en formato 24h (HH:MM:SS).
    - **Fotografía:** Campo para subir archivos (JPG, JPEG, PNG) con un límite de 500kb.
    - **Observación general:** Campo de texto corto (un renglón).
    - **Observación detallada:** Campo de texto largo (aprox. una página).
- 

## 6. Registro de Personas Individualizadas

Esta sección del menú permitirá registrar y asociar sospechosos a los casos.

- Un botón "**Agregar persona individualizada**" abrirá un formulario con los siguientes campos:
    - **Nombres, Apellidos, Cédula, Teléfono móvil (10 dígitos) y Dirección.**
    - **Fotografía:** Campo opcional para subir una imagen.
  - **Asociación de Hurtos:**
    - Un campo de búsqueda obligatorio permitirá encontrar casos por **placa, Código caso o víctima**.
    - Los resultados de la búsqueda mostrarán un botón "**Asociar individuo**" en cada registro para enlazar a la persona con uno o varios hurtos.
- 

## 7. Experiencia de Usuario y Funciones Adicionales

- **Usabilidad:** El sistema debe ser **intuitivo, sencillo y con la instrucción necesaria** para que el usuario navegue sin problemas.
- **Búsqueda Predictiva:** El menú principal debe tener una barra de búsqueda que muestre resultados en tiempo real al escribir. Se podrá buscar por:
  - Víctima.

- Placas de vehículos (hurtados e implicados).
  - Personas individualizadas.
  - Marca de vehículos.
- **Consulta de Casos:** Al consultar un caso, se debe mostrar **toda su información relacionada** (víctimas, vehículos, cámaras, etc.) de forma organizada.
- **Impresión:** Habrá una opción para **imprimir el caso completo** en un formato organizado tamaño carta, disponible para guardar como PDF o enviar a una impresora.