Illustrato
Software / IT Consulting

# Implementación Sistema de Información ETV – Fase I

## Proyecto presentado para:

SECRETARIA DE SALUD PUBLICA MUNICIPAL

Doctora. Martha Faride Rueda.

Grupo: Salud Ambiental

**Cali, 22 de Noviembre de 2020**

**Propuesta # 20201122-5**

Contenido

**Presentación de la compañía** ..... **5**
Illustrato ..... 5
Líneas de Servicio ..... 5
Desarrollo de Software a la Medida ..... 5
Soporte y Consultoría en Plataforma Tecnológica ..... 5
Soluciones de Comunicación Interna y Externa ..... 5
Soluciones de Servicios Financieros ..... 6
Clientes ..... 7
**Alcance** ..... **8**
ACTVIDADES DEL PROYECTO ..... 10
**1. DEFINICIONES** ..... **12**
**DIMENSIONAMIENTO DEL SISTEMA** ..... 13
**REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL SISTEMA** ..... 14
**Valor de la inversión** ..... **46**
Valor a invertir ..... 46

# Illustrato

Con más de 16 años en el mercado, hemos logrado consolidarnos como un excelente aliado tecnológico acelerando la gestión y operación de las compañías, generando soluciones integrales que conjugan novedosas prácticas de diseño y desarrollo, dando como resultado aplicaciones que responden a cada uno de los conceptos funcionales surgidos del requerimiento, pero que conservan altos estándares en la construcción de experiencias de usuario prácticas e intuitivas.

# Líneas de Servicio

## Desarrollo de Software a la Medida

Modelamos y desarrollamos aplicaciones que se adaptan a las necesidades de las compañías, independiente de su tamaño y actividad económica.

Analizamos e interpretamos los requerimientos de cada compañía, convirtiéndolos en un proceso lógico optimizado que cumple los objetivos trazados, a través de aplicaciones web, móviles o cliente-servidor.

## Soporte y Consultoría en Plataforma Tecnológica

Brindamos soluciones de outsourcing en TI, administración y actualización de plataformas de TI y soluciones de infraestructura de TI a la medida de las necesidades cada cliente. Nuestra oferta le da la posibilidad de asegurar su plataforma y garantizar que la inversión en software y hardware siempre genere el retorno esperado, basándonos en la aplicación de las mejores prácticas del mercado (CMMi, ITIL, ISO 20000, ISO 9000 y PMI).

## Soluciones de Comunicación Interna y Externa

Disponemos de un equipo conformado desde los frentes de diseño de medios interactivos, comunicación gráfica e ingeniería de software, altamente preparado para explotar la sinergia creativa que a partir de éstas áreas resulta en la elaboración de portales y sitios web, páginas de aterrizaje y captura de

datos, ecosistemas de información para la construcción de comunidades y grupos de interacción social, intranets, desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles, administración de redes sociales y plataformas de envío de mensajes masivos a través de SMS y correo electrónico.

## Soluciones de Servicios Financieros

Contamos con un portafolio de soluciones que permiten administrar de una manera eficiente y segura los negocios de Factoring, Crédito y Compra de Cartera. De igual forma, contamos con una solución contable básica que permite administrar de forma segura los registros contables de la compañía. De esta manera, Illustrato ofrece a sus clientes las siguientes soluciones tecnológicas:

- **Factoring GS:** Permite administrar negocios de Factoring, de acuerdo con las diferentes modalidades existentes en el mercado.
- **Cartera GS:** Permite administrar las operaciones de crédito y cartera de cada cliente, posibilitando controlar el estado de la cartera de acuerdo a su edad y vencimiento.
- **Intercartera GS:** Permite administrar y controlar el traspaso de varios créditos que tenga un cliente en varias entidades hacia otra entidad financiera única.
- **Contable GS:** Administra en forma eficiente y segura todos los registros contables de la compañía.

# Clientes

Durante 16 años hemos desarrollado diferentes proyectos para más de **260 compañías** en Colombia y Estados Unidos pertenecientes a diversos sectores de la economía













































# 1. ALCANCE DEL SERVICIO

Illustrato Tecnologías de información realizará Implementación, Configuración, capacitación, puesta en producción y Soporte del sistema de información ETV. Por medio de esta plataforma la Secretaria de Salud busca mejorar la vigilancia, el control y la participación comunitaria en relación con las enfermedades transmitidas por vectores en Cali, implementar una plataforma tecnológica de software web y móvil que permita la captura, procesamiento, análisis y visualización de datos, para la toma de decisiones.

A continuación, se especificarán las funcionalidades que hacen parte del alcance de la propuesta:

- **Registro de Usuario:** El sistema deberá permitir al usuario administrador registrar en el sistema a los usuarios que van a poder acceder al sistema.

- **Autenticación de usuario:** El sistema deberá permitir a los diferentes usuarios que ya se encuentran creados en el sistema que se puedan autenticar en el mismo, permitiéndole ver solo aquellas funcionalidades competentes a su rol.

- **Módulo de sumideros:** Por medio de este módulo la Secretaria de Salud Pública Municipal podrá tener control sobre la cantidad de sumideros tratados en el ciudad y cuales de ellos se encuentran con presencia de Aedes y cuales se encuentran negativos, así como tener conocimiento de la ubicación exacta mediante coordenadas GPS de la ubicación de los mismos.

  Éste módulo permite a los coordinadores disponer de los diferentes ciclos de trabajo para que los técnicos puedan llevar a cabo el ingreso de la información de los sumideros inspeccionados en la ciudad. De igual forma este módulo permite a los técnicos ingresar la información de los sumideros inspeccionados, almacenando información como el tipo de producto utilizado para tratar los sumideros, la cantidad de sumideros revisados, el tipo de sumidero, entre otros.

- **Módulo de Concentraciones humanas:** Por medio este módulo la Secretaria de Salud Pública Municipal podrá tener control y evidenciar el estado de aquellos lugares con alta afluencia de personas, esto con el fin de evitar que el mosquito del dengue se reproduzca y pueda afectar a miles de ciudadanos. Por medio de este módulo se podrá conocer el estado de los criaderos de cada una de los diferentes sitios en la ciudad y la forma como estos fueron tratados, la cantidad de sitios que no pudieron ser tratados por diferentes motivos y que constituyen un peligro para la salud de la población.

  Gracias a la información que se recolecta en este módulo se podrá conocer la ubicación exacta de dichas entidades para poder planear actividades de prevención y mitigación.

- **Módulo de Viviendas:** La Secretaria de Salud realiza programación de visitas de casos notificados por dengues graves, mortalidad probable por dengue, hospitalizados por dengue grave y solicitud de visitas. Por medio de este módulo se realiza el ingreso de la información de las visitas realizadas y el tipo de criaderos y larvicida usado dicho lugar, así como el estado de las casas que se encuentran alrededor.

  De igual forma se realiza el ingreso de información de las personas que han sido visitados por casos de arbovirosis, registrando los síntomas que presento la persona, el diagnóstico y observaciones respectivas.

  Gracias a la información recolectada la Secretaria de Salud podrá contar con el soporte de todas las visitas realizadas, las casas tratadas y las casas en las cuales se logró hacer eliminación del riesgo, el estado en el cual se encontraban las mismas y el profesional que realizó dicha visita.

- **Mapa:** El sistema de información debe permitir Ver en el mapa de Cali, los lugares en los cuales se encuentran los sumideros y los focos de concentraciones humanas.

- **APP:** Aplicación móvil que permitirá a los técnicos, coordinadores y administradores acceder a cada uno de los módulos descritos anteriormente para poder hacer la captura de la información en terreno por medio de Tabletas.

- **Administración del sistema:** El sistema debe permitir a un usuario administrador poder gestionar las variables que se definan en el proceso de requerimientos funcionales.
- **Parámetros del sistema:** El sistema deberá contar con un módulo que le permita parametrizar las variables que se definan en el proceso de requerimientos funcionales.

## ACTVIDADES DEL PROYECTO

| # | Nombre de la Actividad | Descripción | Producto Entregable |
|---|---|---|---|
| 1 | Inicio | Reunión de inicio para presentación del proveedor del proyecto. | 1. Plan para la dirección del proyecto incluyendo alcance y cronograma Aprobados por el supervisor designado por la Secretaria de Salud Pública Municipal<br><br>2. Actas y listados de asistencia a reuniones. |
| 2 | Instalación y configuración | Instalación de la plataforma del sistema, configuración de hardware, servicios y aprovisionamiento de recursos necesarios para el montaje del sistema. | 1. Aplicación instalada y funcionando, Guía de instalación y configuración. 2. Acta de aceptación de la instalación y configuración. Listados de asistencia a reuniones. |

| # | Nombre de la Actividad | Descripción | Producto Entregable |
|---|---|---|---|
| 3 | Pruebas | Implementación del plan de pruebas del sistema. | 1. Plan de pruebas del sistema.<br>2. Resultados satisfactorios de pruebas del sistema.<br>3. Acta de validación de los resultados de las pruebas del sistema. Listados de asistencia a reuniones. |
| 4 | Capacitación | Proceso de capacitación de los actores del sistema. | 1. Listados de asistencia a las capacitaciones. |
| 5 | Implementación | Salida a producción del Sistema. | 1. Sistema Operando.<br>2. Acta de aprobación del sistema |
| 6 | Cierre | Reunión de Cierre del proyecto. | Acta de cierre del proyecto y recibo a satisfacción del producto. |
| 7 | Soporte y Mantenimiento | Actividades que se llevarán a cabo durante seis meses después de la firma de acta de cierre del proyecto y recibo a satisfacción, para | 1. Actas de los 2 soportes realizados durante los seis meses. 2. Actas de los incidentes atendidos y solucionados a satisfacción. |

| # | Nombre de la Actividad | Descripción | Producto Entregable |
|---|---|---|---|
| | | dar soporte al sistema. | |

## DIMENSIONAMIENTO DEL SISTEMA

Los siguientes valores son un estimado de las métricas del sistema, sin embargo, el proveedor deberá validar estas métricas basándose en los requerimientos del sistema:

**Métricas de usuarios.**

| |
|---|
| Número de usuarios administradores: **5** |
| Número total de usuarios en el sistema: **100** |
| Número de usuarios concurrentes en el Sistema: **60** |

**Métricas de Almacenamiento.**

| |
|---|
| Número de videos, imágenes a cargar por hora **100** |
| Número de emails a enviar por hora **0** |
| Tamaño promedio de videos **0 M** |
| Tamaño promedio de Imágenes **0 M** |

**Métricas de Transacciones y Disponibilidad**

| |
|---|
| Número de transacciones estimadas por hora **600** |
| Tiempo de disponibilidad **24h** |

# REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL SISTEMA

A continuación, se describe los diferentes componentes que debe generar el desarrollo del proyecto Sistema de Información ETV Fase I:

La Secretaria de Salud Pública Municipal requiere un sistema de información móvil y Web que le permita registrar la información de vigilancia, prevención y control de las Aedes en Santiago de Cali, dicha solución debe funcionar de manera online y Ofline. A continuación, se detallan las funcionalidades que harán parte del sistema de información:

1. **Generalidades**
   El sistema de información debe contar con las siguientes generalidades:

   - ✓ Cada uno de los módulos detallados a continuación deben tener una versión web y una versión móvil (Exceptuando la actividad APP registro de criaderos, la cual tiene un componente que es solo móvil).
   - ✓ La información debe ser almacenada en el sistema tal cual como es digitada por los usuarios, es decir no se debe almacenar en mayúsculas o minúsculas sostenidas.
   - ✓ Cuando surja algún error en el guardado de los datos, el sistema debe informar del error, pero no debe borrar los datos digitados en el formulario, solo se debe limpiar el formulario si los datos fueron almacenados con éxito.
   - ✓ Las validaciones de tipo de datos se deben hacer para escritura y para copiado y pegado de los datos.
   - ✓ Este sistema de información está totalmente integrado con la plataforma IDEV y los sistemas de información IVC y Zoonosis.
   - ✓ Todos los reportes que se generen en el sistema deben poder ser exportados a Excel.
   - ✓ Una vez que la información es almacenada, no se puede ver alterada por los cambios que se hagan en la parametrización.
   - ✓ Se debe marcar con un * los campos obligatorios, esta marca debe ir al final del nombre del campo.
   - ✓ Todos los listados deben aparecer ordenados en orden ascendente.

2. **Registro de Usuario**
   El sistema deberá permitir al administrador del sistema, registrar los usuarios que harán parte del sistema de información, asociándole el rol que este tendrá.

3. **Autenticación de usuario**

   El sistema deberá permitir a los diferentes usuarios que ya se encuentran creados en el sistema que se puedan autenticar en el mismo, permitiéndole ver solo aquellas funcionalidades competentes a su rol.

   El sistema debe permitir que este inicio de sesión se pueda realizar con un correo electrónico, dicho usuario puede estar o no en el directorio activo, el sistema debe permitir acceder a aquellos usuarios que hagan parte del directorio activo como a aquellos usuarios que estén configurados en la plataforma y que no hagan parte del mismo.

4. **Módulo de Sumideros**

   Por medio de este módulo la Secretaria de Salud Pública Municipal podrá tener control sobre la cantidad de sumideros tratados en la ciudad y cuales de ellos se encuentran con presencia de Aedes y cuales se encuentran negativos, así como tener conocimiento de la ubicación exacta mediante coordenadas GPS de la ubicación de los mismos.
   Éste módulo permite a los coordinadores disponer de los diferentes ciclos de trabajo para que los técnicos puedan llevar a cabo el ingreso de la información de los sumideros inspeccionados en la ciudad. De igual forma este módulo permite a los técnicos ingresar la información de los sumideros inspeccionados, almacenando información como el tipo de producto utilizado para tratar los sumideros, la cantidad de sumideros revisados, el tipo de sumidero, entre otros

   Para llevar a cabo la vigilancia prevención y control de los sumideros en Santiago de Cali, se requiere que el sistema de información permita:

   **a) Ciclo**

   El sistema debe permitir al rol coordinador y al rol administrador ingresar la información del ciclo que se va a trabajar por el grupo en un día determinado. Para esto el sistema deberá solicitarle que ingrese la siguiente información:

   - Fecha de registro: El sistema de guardar de manera automática la fecha y la hora en la que se guarde el registro.
   - Usuario de creación: El sistema de guardar de manera automática el login y el nombre del usuario que guarde el registro.
   - # Ciclo: El sistema debe solicitar al usuario que ingrese el número de ciclo, este es un campo numérico, obligatorio de 2 caracteres.

- Tipo de producto: El usuario podrá seleccionar de un listado el tipo de producto con el cual va a trabajar.

**b) Asignación de Sectores**

El sistema debe permitir a los usuarios con rol coordinador asignar los respectivos sectores a cada uno de los técnicos, para esto el sistema le solicitará:

- Usuario: el sistema permitirá seleccionar y agregar uno o varios usuarios que tenga el rol técnico.
- Sector: El sistema permitirá seleccionar el sector.
- Fecha: Automáticamente el sistema registrará la fecha en la cual se hace la asignación del sector.

El sistema también deberá permitir filtra por los siguientes campos:

- Nombre funcionario: Nombre del funcionario.
- Sector: Nombre del sector.
- Fechas: Rango de fechas, esta fecha corresponde a la fecha en la cual se le hizo la asignación del sector.

**c) Sumideros**

Cuando se ingrese a esta sección el sistema debe permitir a los técnicos:

- Realizar la inspección de un sumidero
- Ver el historial de las inspecciones realizadas a los sumideros
- Ver el conteo del Total sumideros visitados
- Ver el conteo del Total sumideros visitados con Edes.

A continuación, se especifica lo que se debe ver en cada una de las secciones descritas:

i. **Inspección de sumideros**

El sistema debe permitir a los técnicos registrar la inspección de los sumideros que se van a trabajar.

Cada vez que un usuario guarde un sumidero este debe:

- Quedar asociado al ciclo que haya registrado el coordinador que le asignó el sector que debe trabajar dicho técnico.
- El sumidero se asigna al ciclo que tenga la misma fecha en la cual se realiza el ingreso del sumidero al sistema.
- El sumidero se debe asignar al sector cuyas coordenadas coincidan con el rango de la dirección del sector. Para esto deberá integrarse con el sistema de Georreferenciación manejado por DATIC.

- Se debe guardar el nombre del técnico que realiza el ingreso de la información.
- Se debe guardar automáticamente la fecha y la hora en la que se guardar la información en el sistema.

El sistema deberá permitir al usuario agregar uno o varios sumideros antes de hacer el guardado de la información. Cada vez que el usuario agregue un sumidero deberá realizar un conteo y mostrar la cantidad total de sumideros que éste ha ingresado, la información que debe pedir para agregar un sumidero es:

- Estado del sumidero: El sistema deberá permitir seleccionar de una lista parametrizable la información. Dato obligatorio para poder continuar.

- Densidad: El sistema deberá permitir seleccionar de una lista parametrizable la información. Este dato solo lo deberá preguntar si el parámetro del "estado de sumidero" en el campo "Densidad" se encuentra en configurado con el valor "SI".

  De cumplirse la condición descrita este dato se vuelve obligatorio para poder continuar.

- Tipo de sumidero: El sistema deberá permitir seleccionar de una lista parametrizable la información. Dato obligatorio para poder continuar.

- Reporte de sumidero: El sistema deberá mostrar la cantidad de sumideros ingresados hasta el momento y la opción de agregar más sumideros.

- Ubicación: El sistema deberá automáticamente ubicar el punto en el cual se encuentra el técnico permitiendo al usuario cambiar dicha ubicación. Para esto deberá integrarse con el sistema geoespacial de la IDESC, adicionalmente con este dato deberá dar el dato del barrio, comuna y sector automáticamente.

- Salir: El sistema debe permitir al usuario cancelar la operación y de hacer esto lo debe llevar nuevamente al panel principal para que pueda ingresar un nuevo sumidero si así lo desea.

- Guardar: El sistema debe contar con una opción que le permita guardar los datos de los sumideros agregados.

**Nota:**

- El sistema debe permitir al usuario agregar y guardar los sumideros de manera Online.
- El sistema debe permitir editar y eliminar la información del sumidero que se ha agregado, siempre y cuando la información aún no haya sigo guardada, es decir que aún no se le ha asignado una ubicación.
- Cuando se guarde un sumidero el sistema debe devolver al usuario a la pantalla principal para realizar una nueva inspección de sumidero si así lo desea.
- El sistema no deberá borrar toda la información ingresada y relacionada en caso tal de ocurrir algún error al momento de guardar los datos. Solo deberá borrar los datos del formulario una vez que la información se haya podido guardar de manera exitosa.
- El sistema debe permitirle al usuario cancelar el registro de la información en cualquier momento, devolviéndolo a la pantalla principal para ingresar un nuevo registro si así lo desea.
- Ver prototipo del flujo de información de "Flujo Sumideros.pdf"

### ii. Mi Historial

El sistema debe permitir a cada técnico ver el historial de la información que ha guardado, éste solo puede ver su información. Este historial deberá mostrar:

- Fecha: La fecha y hora en que se guardó la inspección.
- Actividad: El nombre de la actividad, para este caso será "Inspección de sumidero".
- Cantidad: El conteo del total de sumideros que el técnico agrego para dicha inspección.

Al pararse sobre alguno de los registros el sistema deberá mostrar a modo de paginación el detalle de cada sumidero según el orden en que fue ingresado cada uno de éstos para

dicha inspección. Adicionalmente deberá mostrar la información en el mapa del punto donde quedo ubicada la inspección. La información que debe mostrar es:

- Estado del sumidero: deberá mostrar el estado de sumidero guardado.
- Tipo de sumidero: deberá mostrar el tipo de sumidero guardado.
- Densidad: deberá mostrar la densidad del sumidero guardada.

**iii. Total sumideros visitados**

El sistema deberá mostrar el conteo de la cantidad de sumideros visitados para el día, este total hace referencia al conteo de cada uno de los sumideros agregados para cada una de las inspecciones.

**iv. Total sumideros visitados con Edes**

El sistema deberá mostrar el conteo de la cantidad de sumideros visitados para el día que tengan Edes (según el estado del sumidero), este total hace referencia al conteo de cada uno de los sumideros agregados para cada una de las inspecciones que tengan edes.

**5. Módulo de Concentraciones Humanas**

Por medio este módulo la Secretaria de Salud Pública Municipal podrá tener control y evidenciar el estado de aquellos lugares con alta afluencia de personas, esto con el fin de evitar que el mosquito del dengue se reproduzca y pueda afectar a miles de ciudadanos. Por medio de este módulo se podrá conocer el estado de los criaderos de cada una de los diferentes sitios en la ciudad y la forma como estos fueron tratados, la cantidad de sitios que no pudieron ser tratados por diferentes motivos y que constituyen un peligro para la salud de la población.

Gracias a la información que se recolecta en este módulo se podrá conocer la ubicación exacta de dichas entidades para poder planear actividades de prevención y mitigación.

Cuando se ingrese a esta sección el sistema debe permitir a los técnicos:

- Realizar el registro de las concentraciones humanas
- Ver el historial de las concentraciones humanas registradas al sistema.

A continuación, se especifica lo que se debe ver en cada una de las secciones descritas:

**a) Concentraciones Humanas**

El sistema debe permitir ingresar las visitas a los diferentes establecimientos para registrar las concentraciones humanas.

Para esto el sistema debe solicitar la siguiente información una vez el técnico este autenticado:

- Ubicación: El sistema deberá automáticamente ubicar el punto en el cual se encuentra el técnico permitiendo al usuario cambiar dicha ubicación. Para esto deberá integrarse con el sistema geoespacial de la IDESC, adicionalmente con este dato deberá dar el dato del barrio, comuna y sector automáticamente.
- Dirección: El sistema debe solicitar la dirección para que los usuarios la ingresen, esta dirección debe aparecer segmentada para que los técnicos la escojan de un listado parametrizable. Dato obligatorio para poder continuar.

- Comuna: Se debe tomar el dato automáticamente según las coordenadas.

- Barrio: Se debe tomar el dato automáticamente según las coordenadas.

- Tipo de concentración: Listado para que el técnico seleccione según lo que se tiene parametrizado. Dato obligatorio para poder continuar.

- Nombre de la institución: El técnico ingresa el nombre de la institución el cual es un campo de alfanumérico de 200 caracteres. Dato obligatorio para poder continuar.

- ¿Fue posible realizar la inspección?: Listado no parametrizable para que el técnico seleccione entre las opciones "SI", "Renuente" y "Cerrado".

  Si el usuario selecciona la opción "Cerrado", el sistema debe permitirle guardar la información para finalizar la captura de datos.

- Motivos de no visita: Listado para que el técnico seleccione según lo que se tiene parametrizado. El sistema solo debe pedir esta información si en el campo "¿Fue posible realizar la inspección?", se seleccionó la opción de "Renuente". Dato obligatorio para poder continuar.
- ¿La institución realiza algún tipo de control?: Listado no parametrizable para que el técnico seleccione entre las opciones "SI" y "NO". El sistema solo debe pedir esta información si en el campo "¿Fue posible realizar la inspección?", se seleccionó la opción de "SI". Dato obligatorio para poder continuar.

- Tipos de control: Listado para que el técnico seleccione uno o varios tipos de control, según lo que se tiene parametrizado. El sistema solo debe pedir esta información si en el campo "¿La institución realiza algún tipo de control?", se seleccionó la opción de "SI". Dato obligatorio para poder continuar.

- Número de personas que frecuentan el lugar: El técnico ingresa el número de personas que frecuentan el lugar, el cual es un campo de numérico de 4 caracteres. Dato obligatorio para poder continuar.

  Este campo se debe solicitar si en el campo ""¿La institución realiza algún tipo de control?", se seleccionó la opción de "NO" o después de que se haya ingresado información en el campo "Tipo de control".

- Nombre de la persona que atiende: El técnico ingresa el nombre de la persona que lo atendió el cual es un campo de alfanumérico de 200 caracteres. Dato obligatorio para poder continuar.

- Teléfono: El técnico ingresa el teléfono de la persona que lo atendió el cual es un campo de numérico de 10 caracteres (debe permitir ingresar un dato de menor longitud, ya que se puede ingresar un teléfono fijo). Dato obligatorio para poder continuar.

- Agregar deposito: El sistema debe permitir agregar uno o varios depósitos, cuando el técnico ingrese a esta opción deberá visualizar el conteo de la cantidad de depósitos que se han realizado, así como permitirle agregar depósitos y

guardar la información (finalizar tarea). Dato obligatorio para poder continuar.

- Tipo de depósito: Listado para que el técnico seleccione según lo que se tiene parametrizado. Dato obligatorio para poder continuar.

- Otro Deposito: El técnico ingresa el nombre del otro deposito el cual es un campo de alfanumérico de 200 caracteres. Dato obligatorio para poder continuar.

  El sistema solo debe solicitar este dato si en el campo "Tipo de depósito", se seleccionó la opción "Otro".

- Estado: Listado no parametrizable para que el técnico seleccione entre las opciones "Positivo", "Negativo" y "Tratado sin Inspeccionar". El sistema solo debe pedir esta información una vez se haya seleccionado la información en los campos "Tipo de depósito" y "Otro Deposito". Dato obligatorio para poder continuar.

  Si el usuario selecciono la opción "Negativo", el sistema deberá volver a la opción agregar deposito, agregando al conteo el deposito que el usuario acaba de relacionar y permitiéndole al técnico agregue más depósitos si lo requiere.

- Motivos de tratados sin inspeccionar: Listado para que el técnico seleccione según lo que se tiene parametrizado. El sistema solo debe pedir esta información si en el campo "Estado", se seleccionó la opción de "Tratado sin Inspeccionar". Dato obligatorio para poder continuar.

- Producto: Listado para que el técnico seleccione según lo que se tiene parametrizado.

  El sistema solo debe solicitar esta información cuando se haya ingresado datos en las opciones "Motivos de tratados sin inspeccionar" y "Acciones tomadas".

- Cantidad: El técnico ingresa la cantidad del producto usado, el cual es un campo de numérico de 5 caracteres. Dato obligatorio para poder continuar.

Este dato solo se debe solicitar una vez se haya ingresado información en el campo "Producto". Una vez que haya ingresado la información el sistema deberá volver a la opción agregar deposito, agregando al conteo el deposito que el usuario acaba de relacionar y permitiéndole al técnico agregue más depósitos si lo requiere.

- Larva: Listado para que el técnico seleccione según lo que se tiene parametrizado. El sistema solo debe pedir esta información si en el campo "Estado", se seleccionó la opción de "Positivo". Dato obligatorio para poder continuar.

- Densidad: Listado para que el técnico seleccione según lo que se tiene parametrizado. Dato obligatorio para poder continuar.

- Acciones tomadas: Listado no parametrizable para que el técnico seleccione entre las opciones "Tratado", "Destruido" y "Ninguna". El sistema solo debe pedir esta información una vez se haya seleccionado la información en los campos "Tipo de depósito" y "Otro Deposito". Dato obligatorio para poder continuar.

  Si se ingresa el valor de "Destruido", Una vez que haya ingresado la información el sistema deberá volver a la opción agregar deposito, agregando al conteo el deposito que el usuario acaba de relacionar y permitiéndole al técnico agregue más depósitos si lo requiere.

  Si se ingresa el valor de "Tratado", el sistema debe solicitar el campo "Producto" y continuar el flujo.

- Motivos de no Acción: Listado para que el técnico seleccione según lo que se tiene parametrizado. El sistema solo debe pedir esta información si en el campo "Acciones tomadas", se seleccionó la opción de "Ninguna". Dato obligatorio para poder continuar.

  Una vez que haya ingresado la información el sistema deberá volver a la opción agregar deposito, agregando al conteo el deposito que el usuario acaba de relacionar y permitiéndole al técnico agregue más depósitos si lo requiere.

**Nota:**

- El sistema no deberá borrar toda la información ingresada y relacionada en caso tal de ocurrir algún error al momento de guardar los datos. Solo deberá borrar los datos del formulario una vez que la información se haya podido guardar de manera exitosa.
- El sistema debe permitir al usuario agregar y guardar las concentraciones humanas de manera Online.
- El sistema debe permitir editar y eliminar la información de las concentraciones que se ha agregado, siempre y cuando la información aún no haya sigo guardada, es decir que aún no se le ha dado enviar o finalizar tarea.
- Cuando se guarde un sumidero el sistema debe devolver al usuario a la pantalla principal para ingresar un nuevo registro si así lo desea.
- El sistema debe permitirle al usuario cancelar el registro de la información en cualquier momento, devolviéndolo a la pantalla principal para ingresar un nuevo registro si así lo desea.
- Ver prototipo del flujo de información de "Flujo app concentraciones nuevo.pdf"

**b) Mi Historial**

El sistema debe permitir a cada técnico ver el historial de la información que ha guardado, éste solo puede ver su información. Este historial deberá mostrar:

- Fecha: La fecha y hora en que se guardó la información.
- Actividad: El nombre de la actividad, para este caso será "Inspecciones humanas".
- Cantidad: El conteo del total de depósitos que el técnico agrego para cada sitio de concentración humana.

Al pararse sobre alguno de los registros el sistema deberá mostrar a modo de paginación el detalle de cada concentración humana según el orden en que fue ingresado cada uno de éstos. Adicionalmente deberá mostrar la información en el mapa del punto donde quedó ubicado el establecimiento. La información que debe mostrar se definirá con los usuarios de la Secretaria de Salud Pública Municipal.

## 6. MODULO DE VIVIENDAS

La Secretaria de Salud realiza programación de visitas de casos notificados por dengues graves, mortalidad probable por dengue, hospitalizados por dengue grave y solicitud de visitas. Por medio de este módulo se realiza el ingreso de la información de las visitas realizadas y el tipo de criaderos y larvicida usado dicho lugar, así como el estado de las casas que se encuentran alrededor.

De igual forma se realiza el ingreso de información de las personas que han sido visitados por casos de arbovirosis, registrando los síntomas que presento la persona, el diagnóstico y observaciones respectivas.

Gracias a la información recolectada la Secretaria de Salud podrá contar con el soporte de todas las visitas realizadas, las casas tratadas y las casas en las cuales se logró hacer eliminación del riesgo, el estado en el cual se encontraban las mismas y el profesional que realizó dicha visita.

Cuando se ingrese a esta sección, se requiere obtener la siguiente información en ambiente web y móvil:

### i. Viviendas a Visitar

El sistema debe permitir al usuario con rol coordinador y administrador ingresar la información del lugar que se va a visitar, esta información corresponde a la información básica del enfermo o difunto, para esto el coordinador también asigna los técnicos que tendrán a cargo dicha visita. Para un día el coordinador puede registrar visitas a diferentes lugares.

La información básica que debe ingresar el coordinador es:

- ✓ Coordinador: Listado con los usuarios que tengan el rol coordinador, si el usuario que se encuentra autenticado es un coordinador por defecto le debo mostrar su nombre y no debe permitir modificarlo.
- ✓ Técnicos: Listado con todos los técnicos asociados al coordinador que se seleccionó. El sistema debe permitir seleccionar uno o varios técnicos.
- ✓ Fecha: El sistema la debe asignar automáticamente.
- ✓ Tipo de visita: Listado con los tipos de visitas, este listado debe contar con una pantalla parámetro que permita realizarle el CRUD.

- ✓ Comuna: Listado con los tipos de visitas, este listado debe contar con una pantalla parámetro que permita realizarle el CRUD.
- ✓ Barrio / Corregimiento: Listado con los tipos de visitas, este listado debe contar con una pantalla parámetro que permita realizarle el CRUD.
- ✓ Dirección: debe cumplir con el formato que pide la IDESC.
- ✓ Vereda / Sector:
- ✓ Nombre de la persona del caso: Campo de texto para ingresar el nombre del paciente enfermo o fallecido.
- ✓ Tipo de identificación: Listado parametrizable para seleccionar (Se debe realizar el CRUD de la pantalla parametro).
- ✓ Identificación de la persona a visitar: Numérico de 30 Caracteres.
- ✓ Ocupación: Campo alfanumérico de 50 caracteres
- ✓ Contacto: Campo alfanumérico de100 caracteres.
- ✓ Producto: Listado con el tipo de producto que se utiliza en el módulo de sumideros.
- ✓ Diagnostico Arbovirosis según Sivigila: Se debe colocar automáticamente el mismo que se haya ingresado en el tipo de visita.
- ✓ Semana reporte Sivigila: Campo numérico de 4 caracteres.

El sistema debe permitir realizar el CRUD de la información de las viviendas a visitar. Cada coordinador solo puede ver la información que él ha almacenado pero el usuario administrador podrá ver la información que han registrado todos los coordinadores.

**Nota:**

- ✓ Todos los datos del formulario son obligatorios.
- ✓ Cuando se haga el guardado de la información se le debe asignar al registro un código único con la siguiente estructura: la Letra V + año + mes + día + consecutivo automático de 10 digitos. ejm **V2020031600000000001**

### ii. Registro de Visita a Viviendas

El sistema debe permitir a los funcionarios con rol técnico ver la información de las visitas que su coordinador le ha programado

para ese día de trabajo (solo ve lo del día en curso) e ingresarle el registro de la visita realizada.

Cuando se vaya a ingresar la información de la visita el sistema le debe solicitar la siguiente información:

- ✓ Nombre de la persona que realiza la actividad: El sistema debe colocar automáticamente el nombre de la persona que se encuentra autenticada.
- ✓ Enfermo: Caja de chequeo para seleccionar si el registro a ingresar es la casa del enfermo o fallecido. Este campo solo debe ser visible para el usuario coordinador.
- ✓ Ubicación: Automáticamente el sistema debe guardar la coordenadas GPS del lugar en donde se encuentra la persona.
- ✓ Dirección: La dirección debe estar segmentada para que el técnico la ingrese.
- ✓ Piso / Apartamento
- ✓ Clave: Listado no parametrizable con las opciones "Renuente", Cerrado, "Negativa", "Positiva". Las opciones "Positiva" y "Negativa" no son seleccionadas por el técnico o coordinador, si no que el sistema las asigna automáticamente, será positivo si se ingresa información diferente a cero en cualquiera de los campos de Larvas, en caso contrario será "Negativo".
- ✓ Habitantes
- ✓ Personas capacitadas
- ✓ Tanques
    - Inspeccionados: Numérico de 3 dígitos. Por defecto debe aparecer el valor cero.
    - Larvas Aedes: Numérico de 3 dígitos. Este dato no debe ser mayor al valor inspeccionado. Por defecto debe aparecer el valor cero.
    - Pupas Aedes: Numérico de 3 dígitos. Este dato no debe ser mayor al valor inspeccionado. Por defecto debe aparecer el valor cero.
    - Que hizo: Listado no parametrizable para que seleccione las opciones "Tratado", "Eliminado" o "Nada".
    - Cantidad: Campo numérico de 4 dígitos. Este campo solo se habilita si se seleccionó la opción de "Tratado" en el campo "Que hizo".

- ✓ Tinas Tóneles:

- Inspeccionados: Numérico de 3 dígitos
- Larvas Aedes: Numérico de 3 dígitos. Este dato no debe ser mayor al valor inspeccionado. Por defecto debe aparecer el valor cero.
- Pupas Aedes: Numérico de 3 dígitos. Este dato no debe ser mayor al valor inspeccionado. Por defecto debe aparecer el valor cero.
- Que hizo: Listado no parametrizable para que seleccione las opciones "Tratado", "Eliminado" o "Nada"
- Cantidad: Campo numérico de 4 dígitos. Este campo solo se habilita si se seleccionó la opción de "Tratado" en el campo "Que hizo"

✓ Llantas
- Inspeccionados: Numérico de 3 dígitos
- Larvas Aedes: Numérico de 3 dígitos. Este dato no debe ser mayor al valor inspeccionado. Por defecto debe aparecer el valor cero.
- Pupas Aedes: Numérico de 3 dígitos. Este dato no debe ser mayor al valor inspeccionado. Por defecto debe aparecer el valor cero.
- Listado no parametrizable para que seleccione las opciones "Tratado", "Eliminado" o "Nada".
- Cantidad: Campo numérico de 4 dígitos. Este campo solo se habilita si se seleccionó la opción de "Tratado" en el campo "Que hizo"

✓ Tarros / Latas
- Inspeccionados: Numérico de 3 dígitos
- Larvas Aedes: Numérico de 3 dígitos. Este dato no debe ser mayor al valor inspeccionado. Por defecto debe aparecer el valor cero.
- Pupas Aedes: Numérico de 3 dígitos. Este dato no debe ser mayor al valor inspeccionado. Por defecto debe aparecer el valor cero.
- Que hizo: Listado no parametrizable para que seleccione las opciones "Tratado", "Eliminado" o "Nada".
- Cantidad: Campo numérico de 4 dígitos. Este campo solo se habilita si se seleccionó la opción de "Tratado" en el campo "Que hizo"

✓ Botellas
- Inspeccionados: Numérico de 3 dígitos

- Larvas Aedes: Numérico de 3 dígitos. Este dato no debe ser mayor al valor inspeccionado. Por defecto debe aparecer el valor cero.
- Pupas Aedes: Numérico de 3 dígitos. Este dato no debe ser mayor al valor inspeccionado. Por defecto debe aparecer el valor cero.
- Que hizo: Listado no parametrizable para que seleccione las opciones "Tratado", "Eliminado" o "Nada".
- Cantidad: Campo numérico de 4 dígitos. Este campo solo se habilita si se seleccionó la opción de "Tratado" en el campo "Que hizo"

✓ Floreros / Matas en Aguas
- Inspeccionados: Numérico de 3 dígitos
- Larvas Aedes: Numérico de 3 dígitos. Este dato no debe ser mayor al valor inspeccionado. Por defecto debe aparecer el valor cero.
- Pupas Aedes: Numérico de 3 dígitos. Este dato no debe ser mayor al valor inspeccionado. Por defecto debe aparecer el valor cero.
- Que hizo: Listado no parametrizable para que seleccione las opciones "Tratado", "Eliminado" o "Nada".
- Cantidad: Campo numérico de 4 dígitos. Este campo solo se habilita si se seleccionó la opción de "Tratado" en el campo "Que hizo"

✓ Platos en materas
- Inspeccionados: Numérico de 3 dígitos
- Larvas Aedes: Numérico de 3 dígitos. Este dato no debe ser mayor al valor inspeccionado. Por defecto debe aparecer el valor cero.
- Pupas Aedes: Numérico de 3 dígitos. Este dato no debe ser mayor al valor inspeccionado. Por defecto debe aparecer el valor cero.
- Que hizo: Listado no parametrizable para que seleccione las opciones "Tratado", "Eliminado" o "Nada".
- Cantidad: Campo numérico de 4 dígitos. Este campo solo se habilita si se seleccionó la opción de "Tratado" en el campo "Que hizo"

✓ Criaderos Naturales
- Inspeccionados: Numérico de 3 dígitos

- Larvas Aedes: Numérico de 3 dígitos. Este dato no debe ser mayor al valor inspeccionado. Por defecto debe aparecer el valor cero.
- Pupas Aedes: Numérico de 3 dígitos. Este dato no debe ser mayor al valor inspeccionado. Por defecto debe aparecer el valor cero.
- Que hizo: Listado no parametrizable para que seleccione las opciones "Tratado", "Eliminado" o "Nada".
- Cantidad: Campo numérico de 4 dígitos. Este campo solo se habilita si se seleccionó la opción de "Tratado" en el campo "Que hizo"

✓ Otros

- Inspeccionados: Numérico de 3 dígitos
- Larvas Aedes: Numérico de 3 dígitos. Este dato no debe ser mayor al valor inspeccionado. Por defecto debe aparecer el valor cero.
- Pupas Aedes: Numérico de 3 dígitos. Este dato no debe ser mayor al valor inspeccionado. Por defecto debe aparecer el valor cero.
- Que hizo: Listado no parametrizable para que seleccione las opciones "Tratado", "Eliminado" o "Nada".
- Cantidad: Campo numérico de 4 dígitos. Este campo solo se habilita si se seleccionó la opción de "Tratado" en el campo "Que hizo"

✓ Total Depósitos

- Inspeccionados: automáticamente suma la cantidad de inspeccionados de todas las secciones para el registro.
- Larvas Aedes: automáticamente suma la cantidad de inspeccionados de todas las secciones para el registro.
- Pupas Aedes: automáticamente suma la cantidad de inspeccionados de todas las secciones para el registro.
- Eliminados: automáticamente suma la cantidad de eliminados de todas las secciones para el registro.
- Tratados: automáticamente suma la cantidad de tratados de todas las secciones para el registro.
- Larvicida – gm: automáticamente suma la cantidad de larvicida aplicada a las secciones tratadas, este dato lo toma del campo" cantidad"

- ✓ Observaciones: Caja de texto alfa numérico para ingresar información. Máximo 1000.000 de caracteres.

El sistema debe permitir visualizar los registros de todas las visitas que se han realizado al enfermo, pero solo le permitirá la edición y eliminación de la información al funcionario que haya ingresado el registro, dicha edición solo se permite realizar el mismo día que se ingresó el dato, posteriormente no lo debe permitir.

El sistema debe permitir al usuario con rol técnico y coordinador visualizar un reporte que le permita ver para cada una de las viviendas programadas para visitar, las visitas que se realizaron. Este reporte se debe poder consultar en un rango de fechas.

El sistema debe permitir identificar cuales son las visitas que se encuentran relacionadas a un caso en específico de los que ingreso el coordinador que se debían visitar, para esto se deberá asociar cada registro al código único de la vivienda a visitar.

**Nota:**

- ✓ El sistema también debe permitir al coordinador que registro la vivienda a visitar ingresar información de la visita realizada.

### iii. Registro Arbovirosis

Desde el listado de los casos que el coordinador ha ingresado para realizar visitas, el sistema debe permitir únicamente a éste llevar a cabo el registro Arbovirosis del paciente (el registro debe quedar asociado a la visita registrada por el coordinador). Para esto el sistema debe solicitarle la siguiente información:

- ✓ ***Datos de quien atiende la visita***

  En esta sección se deben solicitar los siguientes datos:
  - Nombre: Campo alfa numérico de 100 caracteres.
  - Edad: campo numérico de 3 caracteres
  - Tipo de identificación: Listado parametrizable con los tipos de identificación (Se debe realizar el CRUD de la pantalla parametro).
  - Documento de identificación: Numérico de 30 caracteres

- Parentesco: Listado parametrizable con los parentescos (Se debe realizar el CRUD de la pantalla parametro).

✓ ***UPGD que Reporta***

En esta sección se deben registrar los síntomas que presenta el paciente, solicitando la siguiente información:

- Dolor muscular: Listado no parametrizable con las opciones "SI" y "NO".
- Observación DM: Caja de texto que permite ingresar, texto, números y caracteres especiales de máximo 1000 caracteres.
- Dolor Articular: Listado no parametrizable con las opciones "SI" y "NO".
- Observación DA: Caja de texto que permite ingresar, texto, números y caracteres especiales de máximo 1000 caracteres.
- Dolor de Cabeza: Listado no parametrizable con las opciones "SI" y "NO".
- Observación DC: Caja de texto que permite ingresar, texto, números y caracteres especiales de máximo 1000 caracteres.
- Fiebre: Listado no parametrizable con las opciones "SI" y "NO".
- Observación F: Caja de texto que permite ingresar, texto, números y caracteres especiales de máximo 1000 caracteres.
- Brote en la Piel: Listado no parametrizable con las opciones "SI" y "NO".
- Observación BP: Caja de texto que permite ingresar, texto, números y caracteres especiales de máximo 1000 caracteres.
- Vomito: Listado no parametrizable con las opciones "SI" y "NO".
- Observación V: Caja de texto que permite ingresar, texto, números y caracteres especiales de máximo 1000 caracteres.
- Diarrea: Listado no parametrizable con las opciones "SI" y "NO".
- Observación D: Caja de texto que permite ingresar, texto, números y caracteres especiales de máximo 1000 caracteres.

- Sangrado: Listado no parametrizable con las opciones "SI" y "NO".
- Observación S: Caja de texto que permite ingresar, texto, números y caracteres especiales de máximo 1000 caracteres.
- Dolor Abdominal: Listado no parametrizable con las opciones "SI" y "NO".
- Observación A: Caja de texto que permite ingresar, texto, números y caracteres especiales de máximo 1000 caracteres.
- Conjuntivitis: Listado no parametrizable con las opciones "SI" y "NO".
- Observación C: Caja de texto que permite ingresar, texto, números y caracteres especiales de máximo 1000 caracteres.
- Diagnóstico médico: Caja de texto que permite ingresar, texto, números y caracteres especiales de máximo 1000.000 caracteres.
- Otras Observaciones: Caja de texto que permite ingresar, texto, números y caracteres especiales de máximo 1000.000 caracteres.

✓ ***Nombre de quien realiza la visita***

En esta sección el sistema debe almacenar automáticamente una vez se guarden los datos la información del coordinador que realizo la visita, los datos que debe guardar son:

- Nombre
- Documento de identidad
- Fecha (año, mes, día) y hora
- Firma

El sistema debe permitir al usuario coordinador y al administrador consultar todos los casos de arbovirosis ingresados, pero al usuario coordinador solo le debe permitir ver los registros que fueron almacenados por él.

El sistema solo debe permitir al usuario coordinador modificar la información, pero esto solo lo debe permitir el mismo día en que el registro fue almacenado, posteriormente ya no lo debe permitir.

**Nota:**

- ✓ Todos los campos en el registro de la información son obligatorios.
- ✓ Por defecto todas las opciones de la sección "UPGD que Reporta" deben salir en "NO" y permitir que el coordinador las modifique según necesidad.
- ✓ Esta información solo se ingresa una vez para el registro asociado de la visita.

## 7. MAPA

El sistema de información debe permitir ver en el mapa de Cali, los lugares en los cuales se encuentran los sumideros y los focos de concentraciones Humanas, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Permitir filtrar por un rango de fechas la información que se desea ver.
- Permitir indicar la información que se desea ver en el mapa, permitiéndole al usuario seleccionar si desea ver los sumideros, las concentraciones humanas o ambas.
- Permitir filtrar la información por técnicos y coordinadores en un rango de fechas, para ver en el mapa los puntos que las personas han atacado.
- Permitir ver en el mapa las viviendas visitadas.
- Integrarse con el mapa de al IDESC para pintar la información sobre el mapa de Cali que éstos manejan.

## 8. REPORTES

Los reportes del sistema solo serán visualizados desde la opción web, pero estos deben ser responsive.

A continuación, se detallan dos de los reportes que el sistema deberá mostrar:

- **Reporte Sumideros**

  Este reporte deberá mostrar todos los registros de sumideros que han sido almacenados en el sistema. Dicho reporte debe poder ser descargado en Excel.

  El sistema deberá permitir consultar los registros por un rango de fechas, esta fecha corresponde a la fecha en que se guardó el registro del sumidero en el sistema, en caso tal que no se seleccione un rango de fechas deberá mostrar todos los datos de forma paginada. Como resultado de la consulta el sistema deberá mostrar los siguientes datos (Ver ejemplo del reporte

en el archivo "Reportes Dengue Excel Plataforma" hoja "Sumideros"):

- Fecha
- Año
- Mes
- Día
- Hora de envío
- Código de envío
- Nombre de usuario
- Comuna
- Barrio
- Sector
- Latitud
- Longitud
- Estado del sumidero
- Tipo de sumidero
- Densidad
- Ciclo
- Larvicida: Debe mostrar el campo "ingrediente activo" del tipo de producto seleccionado.
- Cantidad de Larvicida:
- Unidad de Medida Larvicida

- **Reporte Concentraciones Humanas**
  Este reporte deberá mostrar todos los registros de concentraciones humanas que han sido almacenados en el sistema. Dicho reporte debe poder ser descargado en Excel.

  El sistema deberá permitir consultar los registros por un rango de fechas, esta fecha corresponde a la fecha en que se guardó el registro en el sistema, en caso tal que no se seleccione un rango de fechas deberá mostrar todos los datos de forma paginada. Como resultado de la consulta el sistema deberá mostrar los siguientes datos (Ver ejemplo del reporte en el archivo "Reportes Dengue Excel Plataforma" hoja "LCH"):
  - Fecha
  - Año
  - Mes
  - Día
  - Hora de envío
  - Correo Electrónico
  - Código de envío

- Latitud
- Longitud
- Tipo de concentración
- Comuna
- Barrio
- Dirección
- Nombre de la institución
- Fue posible realizar la inspección
- Motivo por el cual no se permite la visita
- La institución realiza algún tipo de control
- Que tipo de control
- Número de personas que frecuentan el lugar
- Nombre de la persona que atiende al operario
- Teléfono de quien atiende
- Tipo de deposito
- Estado del deposito
- Razón por la cual no reviso
- Que encontraste
- Densidad
- Que acciones de remediación tomaste
- Motivos de no acción
- Larvicida (ingrediente activo): Debe mostrar el campo "ingrediente activo" del tipo de producto seleccionado.
- Cantidad Larvicida
- Unidad de medida larvicida
- Estado de la institución

- **Reporte de Viviendas**
  Permitir ver los siguientes reportes:

  i. **Gráfico de viviendas visitadas**
  El sistema debe permitir visualizar en el mapa de Cali los pacientes que fueron visitados y los casas que se visitaron alrededor de él, para esto se deberá mostrar en un color el punto referente al paciente y en un color diferente las casas que se visitaron alrededor de él (todos estos puntos deberán tener el mismo color).

  Por cada vivienda visitada, se deberá mostrar un color diferente para hacer referencia a las casas que se visitaron asociadas a ese paciente.

  ii. **Reporte de visitas Detallado**

El sistema debe permitir consultar los diferentes registros que se han almacenado de las visitas realizadas, permitiendo filtrar por el nombre del paciente, la cedula o un rango de fechas, la información que debe mostrar en este reporte es (esta información sale de la visitar de las sección "Viviendas a visitar"):

- Nombre Coordinador:
- Técnicos
- Fecha
- Tipo de visita.
- Comuna.
- Barrio / Corregimiento.
- Dirección
- Vereda / Sector
- Nombre de la persona del caso.
- Tipo de identificación
- Identificación de la persona a visitar
- Ocupación
- Contacto
- Producto.
- Diagnostico Arbovirosis según Sivigila:
- Semana reporte Sivigila:
- Visitas: Al ingresar a esta opción el sistema mostrará cada una de las visitas que los técnicos y o el coordinador realizaron al caso, mostrando toda la información que se registró.
- Arbovirosis: Al ingresar a esta opción el sistema mostrará la información registrada en la sección de "Arbovirosis" para el registro en el cual se encuentra ubicado.

### iii. Reporte de visitas consolidado

El sistema debe permitir consultar en forma consolidad las visitas realizadas y los datos recolectados para dicha visita, permitiendo filtrar por el nombre del paciente, la cedula o un rango de fechas, la información que debe mostrar en este reporte es:

Nota: En caso tal de existir varios registros para una misma persona, se debe mostrar la información por cada registro

- Nombre

- Identificación
- Positivas: La suma de todos los puntos asociados para el paciente que en el campo "Clave" se registraron como "Positiva" en la sección "Registro de Visitas a Viviendas".
- Negativas: La suma de todos los puntos asociados para el paciente que en el campo "Clave" se registraron como "Negativas" en la sección "Registro de Visitas a Viviendas".
- Total Inspeccionados: Suma el total de inspeccionados de cada uno de las visitas registradas asociadas al paciente, excluyendo el dato del paciente. Toma la información de la sección "Registro de Visitas a Viviendas".
- Larvas Aedes: Suma el total de Larvas Aedes de cada uno de las visitas registradas asociadas al paciente, excluyendo el dato del paciente. Toma la información de la sección "Registro de Visitas a Viviendas".
- Pupas Aedes: Suma el total de Pupas Aedes de cada uno de las visitas registradas asociadas al paciente, excluyendo el dato del paciente. Toma la información de la sección "Registro de Visitas a Viviendas".
- Eliminados: Suma el total de eliminados de cada uno de las visitas registradas asociadas al paciente, excluyendo el dato del paciente. Toma la información de la sección "Registro de Visitas a Viviendas".
- Tratados: Suma el total de tratados de cada uno de las visitas registradas asociadas al paciente, excluyendo el dato del paciente. Toma la información de la sección "Registro de Visitas a Viviendas".
- Larvicida – gm: Suma el total de larvicida utilizado de cada uno de las visitas registradas asociadas al paciente, excluyendo el dato del paciente. Toma la información de la sección "Registro de Visitas a Viviendas".

- Estado: Muestra la información que se registró en el campo "Clave" de la sección de "Registro de visitas", con un registro que delos asociados

al paciente que este positivo el estado será "Positivo" en caso contrario será negativo

- Arbovirosis: Permite descargar en formato PDF la información ingresada en la sección de Arbovirosis para ese registro.

## 9. Administración del sistema

### a) Parámetros del sistema

El sistema deberá contar con las siguientes tablas parámetro, las cuales deberán contar con una interfaz gráfica de usuario para su gestión, dicha gestión se hará desde una interfaz web, más no hace parte de las funcionalidades que tendrá la aplicación móvil.

El sistema no deberá permitir eliminar aquellos parámetros que estén siendo usados. De igual forma se debe tener en cuenta que cada vez que se guarde un registro este ya no debe ser afectado por los cambios que se hagan en la parametrización.

Los parámetros que va a manejar el sistema son:

- Tipo de producto: El sistema debe permitir realizar el CRUD de los tipos de producto. Debe solicitar el nombre del producto el cual será un campo alfanumérico de 100 caracteres obligatorio. El sistema no debe permitir ingresar dos tipos de producto con el mismo nombre.

- Comunas: El sistema debe permitir realizar el CRUD de las comunas. Debe solicitar el nombre la cual será un campo alfanumérico de 100 caracteres obligatorio. El sistema no debe permitir ingresar dos comunas con el mismo nombre.

- Barrios: El sistema debe permitir realizar el CRUD de los barrios. Debe solicitar:
    - Comuna: Campo de selección obligatorio con las comunas que se han configurado.
    - Nombre: alfanumérico de 200 caracteres obligatorio. El sistema no debe permitir ingresar dos barrios con el mismo nombre.

- Sectores: El sistema permitirá configurar los sectores con los cuales se trabará, para esto debe permitir realizar el CRUD de la información, solicitando los siguientes datos:

    - Comuna: Campo de selección obligatorio con las comunas que se han configurado.
    - Nombre: Campos alfanumérico obligatorio de 200 caracteres. No se debe permitir ingresar un sector con el mismo nombre.
    - Dirección Inicial: Campos alfanumérico obligatorio de 200 caracteres.
    - Dirección Final: Campos alfanumérico obligatorio de 200 caracteres.
    - Barrios: El sistema deberá listar los barrios configurados, permitir ir agregando los barrios que conforman el sector, pueden ser uno o varios. Este campo es obligatorio.
    - Sumideros: campo numérico de 4 caracteres obligatorio.
    - Funcionarios: Este campo solo se debe mostrar en el reporte, para lo cual el sistema mostrará la cantidad de funcionarios que han sido asignados a este sector.
    - Nombre funcionarios: Este campo solo se debe mostrar en el reporte, para lo cual el sistema mostrará el nombre de los funcionarios que han sido asignados a este sector.

    No se debe permitir ingresar más de una vez un sector a una misma persona.

- Estado del sumidero: El sistema debe permitir realizar el CRUD, solicitando:
    - Nombre el cual será un alfanumérico obligatorio de 5 caracteres.
    - Densidad: Lista de selección con los valores SI y NO de carácter obligatorio.

- Densidad: El sistema debe permitir realizar el CRUD, solicitando el valor el cual será un alfanumérico obligatorio de 20 caracteres.

- Tipo de sumidero: El sistema debe permitir realizar el CRUD, solicitando el nombre el cual será un alfanumérico obligatorio de 20 caracteres.

- Tipo de concentración: El sistema debe permitir realizar el CRUD, solicitando el nombre el cual será un alfanumérico obligatorio de 200 caracteres.

- Motivos de no visita: El sistema debe permitir realizar el CRUD, solicitando el nombre el cual será un alfanumérico obligatorio de 200 caracteres.

- Tipo de control: El sistema debe permitir realizar el CRUD, solicitando el nombre el cual será un alfanumérico obligatorio de 200 caracteres.

- Tipo de depósitos: El sistema debe permitir realizar el CRUD, solicitando el nombre el cual será un alfanumérico obligatorio de 200 caracteres.

  El valor "otro" des este parámetro no puede ser eliminado, se puede editar el nombre, más no se puede eliminar, ya que con este dato el sistema realiza algunas acciones específicas.

- Tipo de Larva: El sistema debe permitir realizar el CRUD, solicitando el nombre el cual será un alfanumérico obligatorio de 200 caracteres.

- Productos: El sistema debe permitir realizar el CRUD, solicitando el nombre el cual será un alfanumérico obligatorio de 200 caracteres.

- Motivos de no Acción: El sistema debe permitir realizar el CRUD, solicitando el nombre el cual será un alfanumérico obligatorio de 200 caracteres.

- Motivos tratados sin inspección: El sistema debe permitir realizar el CRUD, solicitando el nombre el cual será un alfanumérico obligatorio de 200 caracteres.

- **Viviendas**
  - ✓ Tipo de visita: El sistema debe permitir realizar el CRUD, solicitando el nombre el cual será un alfanumérico obligatorio de 200 caracteres.

- ✓ Diagnostico Arbovirosis: El sistema debe permitir realizar el CRUD, solicitando el nombre el cual será un alfanumérico obligatorio de 200 caracteres.
- ✓ Tipo de identificación: El sistema debe permitir realizar el CRUD, solicitando el nombre el cual será un alfanumérico obligatorio de 200 caracteres.
- ✓ Parentesco: El sistema debe permitir realizar el CRUD, solicitando el nombre el cual será un alfanumérico obligatorio de 200 caracteres.

**b) Consideraciones Generales del sistema**

El sistema debe tener en cuenta las siguientes generalidades como parte del proceso:

- Toda la parte administrativa del sistema será un aplicativo 100% web responsive, y toda la captura de información de sumideros y concentraciones humanas será una aplicación móvil para dispositivos Android.
- Se debe definir con los usuarios si la información será almacenada en mayúscula, minúscula o tal cual como la escriba el usuario.
- Definir cuales datos del proceso no debe depender del modelo relacional, esto con el fin de poder definir cuales de los datos almacenados en el sistema pueden ser cambiados cuando se modifiquen desde los parámetros y cuales no deben ser alterados.

**10. Roles del sistema**

- Administrador
- Técnico
- Coordinador
- Conductor
- Ciudadano

## 2. Plan de datos

Para prestar los servicios ofertados Illustrato pondrá a disposición del SECRETARIA DE SALUD PUBLICA MUNICIPAL, plan de datos para 50 dispositivos por un periodo de seis meses.

## 3. Profesionales

Para prestar los servicios ofertados Illustrato pondrá a disposición del SECRETARIA DE SALUD PUBLICA MUNICIPAL, profesionales con los siguientes roles

- ✓ Gerente de Proyecto
- ✓ Analista de requerimientos
- ✓ Líder de desarrollo / Arquitecto de Software
- ✓ Desarrollador WEB
- ✓ Desarrollador Móvil
- ✓ Diseñador gráfico
- ✓ Documentador
- ✓ Analista de calidad
- ✓ Ingeniero de Soporte

## 4. Supuestos y Restricciones

### Supuestos:

- A nivel de aspectos técnicos el sistema tendrá en cuenta las siguientes características:
  - ✓ El desarrollo debe contar con una parte Web y con una APP, la parte web será en lenguaje de programación Java con la herramienta IDEV.
  - ✓ La aplicación tiene componentes 100% online, por tal motivo los funcionarios deberán contar con un plan de datos para poder acceder al aplicativo desde sus celulares o tablet´s.
  - ✓ La base de datos para la lógica del aplicativo será SQL Server 2008 R2.
  - ✓ Soporte por seis meses.
  - ✓ Plan de datos por seis meses para 50 Dispositivos.
  - ✓ El servidor que proporcione La Secretaria de Salud Pública Municipal para la puesta en producción del aplicativo deberá contar con un certificado de seguridad.
  - ✓ La Secretaria de Salud Pública Municipal deberá proveer los usuarios con los cuales se debe publicar la aplicación móvil en las tiendas.
- ILLUSTRATO proporcionará toda la documentación asociada a este proyecto bajo el formato de documentación de ILLUSTRATO, una copia de estos formatos se puede proporcionar al cliente a petición.

- El personal del cliente está disponible para ser entrevistado por el personal de ILLUSTRATO de manera oportuna y a un nivel de detalle requerido para emprender este trabajo.
- Los entregables de documentación serán aceptados, si pasados tres (3) días hábiles a la notificación no ha habido respuesta formal por el gerente o líder del proyecto.
- El cliente, proporcionará los recursos apropiados al proyecto según los requisitos del plan del proyecto y según lo requerido y acordado por los gerentes de las partes involucradas.
- ILLUSTRATO proporcionará el personal adecuado y debidamente calificado para ejecutar las actividades contratadas para este proyecto.
- ILLUSTRATO deberá garantizar que de ocurrir por motivos de fuerza mayor cambio de recursos, que estos tengan el conocimiento del proyecto y las competencias necesarias.
- ILLUSTRATO debe proporcionar al cliente las características necesarias a nivel de hardware y software para el ambiente de desarrollo y pruebas.

### Restricciones:

- Los formatos a utilizar para el desarrollo del proyecto, serán los entregados por el SECRETARIA DE SALUD PUBLICA MUNICIPAL a Illustrato, correspondientes a la vigencia 2013 – 2019.
- Capacitación a un máximo de 10 usuarios sobre la parametrización y administración del sistema.
- No incluye:
  - ✓ Compara de Tablets o celulares.
  - ✓ Hosting / Servidor
  - ✓ Dominio
  - ✓ Certificado de seguridad

## 5. TIEMPOS

El proyecto tendrá una duración máxima hasta el 31 de diciembre 2020.

# 6. SOPORTE

Una vez se realice la puesta en producción del aplicativo, este contra con Seis meses de soporte, contados a partir de la entrega de cada módulo. A continuación, se describen los niveles de servicio y tiempos de respuesta:

- Niveles de servicio: A continuación, se definen los niveles de servicio en términos de cantidad de eventos y tiempo de respuesta:
    - Crítico:
        - Cuando los usuarios no pueden utilizar las funcionalidades principales del sistema.
        - Cuando se interrumpe el flujo de negocio para el cual está diseñado el sistema.
        - Cuando no se puede prestar el servicio a los ciudadanos
    - Alto:
        - Cuando el sistema está operando, pero con restricciones.
        - Existe impacto en la prestación del servicio al ciudadano.
        - Algunas funciones o componentes del Sistema, no están funcionando correctamente y generan un impacto alto para los ciudadanos y para los usuarios
    - Medio:
        - No se encuentran disponibles algunas funciones o componentes del Sistema, que generan un impacto mínimo para los clientes y para los usuarios.
        - Cuando las limitaciones no son críticas para la operación.
        - El impacto no genera un riesgo considerable, pero es necesario resolverlo.
        - Mal funcionamiento de la interfaz de usuario, que no impide la correcta ejecución del sistema.

- Tiempo de respuesta: Este contará a partir del reporte de la incidencia por parte de la Secretaria de Salud Pública, de acuerdo a la categorización de la prioridad:
    - Crítico: Atención Remota: 2 Horas hábiles
    - Alto: Atención Remota: 12 Horas Hábiles
    - Medio: Atención Remota: 24 Horas Hábiles

## Valor a invertir

A continuación, se detallan los valores a invertir en el proyecto por Módulos (IVA Incluido):

| MODULO | FUNCIONALIDADES | SUB TOTAL | IVA | TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| Sumideros y Concentraciones Humanas | Parametrización | $135.500.000 | $25.745.000 | $161.245.000 |
| | Gestión de Ciclos | | | |
| | Registro de sumideros | | | |
| | Registro de Concentraciones Humanas | | | |
| | Historial de tareas | | | |
| | APP Online | | | |
| | Mapa | | | |
| | Reportes Básicos | | | |
| App Offline - Sumideros y Concentraciones Humanas | Gestión de Ciclos | $106.000.000 | $20.140.000 | $126.140.000 |
| | Registro de sumideros | | | |
| | Registro de Concentraciones Humanas | | | |
| | Historial de tareas | | | |
| | Mapa | | | |
| | Reportes Básicos | | | |
| Viviendas | Parametrización | $ 85.123.040 | $16.173.377 | $101.296.417 |
| | Viviendas a Visitar | | | |
| | Registro de Viviendas | | | |
| | Registro Arbovirosis | | | |
| | Reporte Grafico de visitas | | | |
| | Reporte de visitas | | | |
| | Reporte de visitas consolidado | | | |
| | Reportes Básicos | | | |
| | App Online y Offline | | | |

| Descripción | Valor |
|---|---|
| Implementación, configuración, capacitación, puesta en producción, Soporte Remoto y plan de datos por seis meses para el Sistema de Información ETV Fase I. | $388.681.417 |

# Forma de pago:

Proponemos una forma de pago de la siguiente manera:

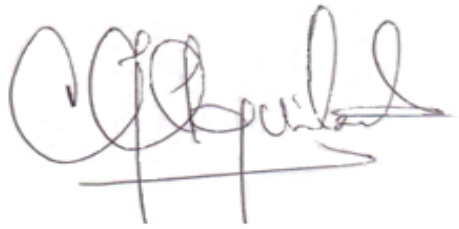
- ✓ **Licenciamiento Sumideros y Concentraciones Humanas y App Offline:**
  - 100% del valor del licenciamiento módulos Sumideros y Concentraciones Humanas y APP Offline de sumideros y concentraciones humanas a nombre de la entidad, por un valor de $278.385.000.
- ✓ **Licenciamiento Modulo Viviendas:**
  - 100% del valor del licenciamiento del módulo de vivienda a nombre de la entidad, por un valor de $101.296.417.

Observaciones:

- La oferta tiene una validez de 90 días calendario.
- Todos los servicios se llevarán a cabo según las metodologías dispuestas para este fin por Illustrato Ltda.

**Nota:**

Toda la información contenida en el presente documento de considera de carácter confidencial y no puede ser divulgado a terceros sin previa autorizacion de las partes.



**Gustavo Eduardo Aguilar Donneys**
Representante Legal
Illustrato LTDA
Tel. 318 270 4400