



MinTIC

Ministerio de Tecnologías
de la Información y las Comunicaciones

vive digital
Colombia



SoftwareWorks

UBIQUANDO

**ANEXO 1 ARQUITECTURA
GENERAL Y DETALLADA DE LA SOLUCIÓN
YO CUIDO LO PÚBLICO ADMINISTRADOR
SOLUCIONES MÓVILES 4
PROYECTO FÁBRICA DE SOFTWARE GRUPO 2**

**Soluciones y Servicios Tecnológicos
Dirección de Gobierno en línea
@República de Colombia**

Bogotá, D.C, abril de 2014

 **PROSPERIDAD
PARA TODOS**



TABLA DE CONTENIDO

1.	MODELO CONCEPTUAL DE NEGOCIO	5
2.	DIAGRAMA DE PROCESOS/DESCRIPCIÓN.....	7
2.1	PROCESO BUSQUEDA DE YO CUIDO LO PÚBLICO	9
2.2	PROCESO DE GESTIÓN DE YO CUIDO LO PÚBLICO	9
2.3	PROCESO DE GESTIÓN FOTOS.....	11
3.	VISTA LÓGICA	12
3.1	CONSIDERACIONES GENERALES	12
3.2	VISTA LOGICA GENERAL.....	12
3.2.1	MODELO.....	14
3.2.2	CONTROLADOR.....	15
3.2.3	VISTA.....	16
3.2.4	IMÁGENES PEQUEÑAS Y GRANDES	17
4.	VISTA DE DATOS/MODELO DE DATOS	19
4.1	MODELO DE DATOS DE NEGOCIO	20
4.2	MODELO DE DATOS DE AUDITORIA.....	23
5.	VISTA DE IMPLEMENTACIÓN	25
5.1	VISTA DE DESPLIEGUE	25
5.2	DE INTEGRACIÓN CON SISTEMAS EXTERNOS.....	27
5.2.1	DEFINICIÓN DE TIPOS DE DATOS	27
5.2.2	SERVICIO REPORTAR YO CUIDO LO PUBLICO	29
5.2.3	SERVICIO DE MODIFICAR YO CUIDO LO PÚBLICO	31
5.2.4	SERVICIO DE ASOCIAR IMAGEN A YO CUIDO LO PÚBLICO.....	33
5.2.5	SERVICIO DE REGISTRAR VOTO.....	34
5.2.6	SERVICIO CONSULTAR CANTIDAD REPORTES POR REGION.....	35
5.2.7	SERVICIO CONSULTAR DEPARTAMENTOS CON REPORTES POR REGION 37	
5.2.8	SERVICIO CONSULTAR MUNICIPIOS CON YO CUIDO LO PÚBLICOPOR DEPARTAMENTO.....	38
5.2.9	SERVICIO DE CONSULTAR DETALLE DE YO CUIDO LO PÚBLICO	39
6.	VISTA DE PARAMETRIZACIÓN DEL SISTEMA.....	55
6.1	INFORMACION INICIAL.....	55
6.2	SEGURIDAD DIGEST	56
6.3	ACCESO A COMPONENTE DE DATOS DE SERVICIOS.....	56
7.	TERMINOLOGÍA.....	58
8.	ANEXOS	61

LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1. Modelo Conceptual de Negocio – Administrador de Yo cuido lo público.....</i>	<i>6</i>
<i>Figura 2. Macro proceso Solución YO CUIDO LO PÚBLICO Administrador.....</i>	<i>8</i>
<i>Figura 3. Búsqueda de Yo cuido lo público.....</i>	<i>9</i>
<i>Figura 4. Gestión Yo Cuido Lo Publico.....</i>	<i>10</i>
<i>Figura 5. Gestión Fotos.....</i>	<i>11</i>
<i>Figura 6. Vista Lógica General.....</i>	<i>13</i>
<i>Figura 7. Modelo.....</i>	<i>14</i>
<i>Figura 8. Controlador.....</i>	<i>15</i>
<i>Figura 9. Vista.....</i>	<i>16</i>
<i>Figura 10. Lista de Reportes.....</i>	<i>17</i>
<i>Figura 11. Modelo de Datos de Negocio.....</i>	<i>20</i>
<i>Figura 12. Modelo de Datos de Auditoria.....</i>	<i>23</i>
<i>Figura 13. Vista de Despliegue.....</i>	<i>26</i>

LISTA DE TABLAS

<i>Tabla 1. Definición de tipos de datos Yo cuido lo público.....</i>	<i>27</i>
<i>Tabla 2. Acceso al Servicio de registrar yo cuido lo publico.....</i>	<i>29</i>
<i>Tabla 3. Datos de Entrada Servicio de registrar yo cuido lo publico.....</i>	<i>30</i>
<i>Tabla 4. Salida servicio registrar yo cuido lo público.....</i>	<i>30</i>
<i>Tabla 5. Posibles Errores Servicio de registrar yo cuido lo público.....</i>	<i>30</i>
<i>Tabla 6. Acceso al Servicio Modificar yo cuido lo público.....</i>	<i>31</i>
<i>Tabla 7. Datos de Entrada Servicio modificar yo cuido lo público.....</i>	<i>32</i>
<i>Tabla 8. Posibles Errores Servicio Modificar yo cuido lo público.....</i>	<i>32</i>
<i>Tabla 9. Acceso al Servicio asociar imagen a yo cuido lo público.....</i>	<i>33</i>
<i>Tabla 10. Datos de Entrada Servicio asociar imagen a yo cuido lo público.....</i>	<i>33</i>
<i>Tabla 11. Posibles Errores Servicio asociar imagen a yo cuido lo público.....</i>	<i>34</i>
<i>Tabla 12. Acceso al Servicio registrar voto.....</i>	<i>34</i>
<i>Tabla 13. Datos de Entrada Servicio registrar voto.....</i>	<i>34</i>
<i>Tabla 14. Posibles Errores Servicio registrar voto.....</i>	<i>35</i>
<i>Tabla 15. Acceso al Servicio Consultar YO CUIDO LO PÚBLICOpor región.....</i>	<i>35</i>
<i>Tabla 16. Datos de Salida Servicio Consultar cantidad reportes por región.....</i>	<i>36</i>
<i>Tabla 17. Posibles Errores Servicio Consultar YO CUIDO LO PÚBLICOpor región.....</i>	<i>36</i>
<i>Tabla 18. Acceso al Servicio consultar departamentos con YO CUIDO LO PÚBLICOpor región.....</i>	<i>37</i>
<i>Tabla 19. Datos de Entrada Servicio consultar departamentos con YO CUIDO LO PÚBLICOpor región.....</i>	<i>37</i>
<i>Tabla 20. Datos de Salida Servicio consultar departamentos con YO CUIDO LO PÚBLICOpor región.....</i>	<i>37</i>
<i>Tabla 21. Posibles Errores Servicio consultar departamentos con YO CUIDO LO PÚBLICOpor región.....</i>	<i>37</i>
<i>Tabla 22. Acceso al Servicio consultar municipios con reportes por departamento.....</i>	<i>38</i>
<i>Tabla 23. Datos de Entrada Servicio consultar municipios con YO CUIDO LO PÚBLICOpor departamento.....</i>	<i>38</i>
<i>Tabla 24. Datos de Salida Servicio consultar municipios con YO CUIDO LO PÚBLICOpor departamento.....</i>	<i>39</i>
<i>Tabla 25. Posibles Errores Servicio consultar municipios con YO CUIDO LO PÚBLICOpor departamento.....</i>	<i>39</i>
<i>Tabla 26. Acceso al Servicio consultar detalle de yo cuido lo público.....</i>	<i>39</i>
<i>Tabla 27. Datos de Entrada Servicio consultar detalle yo cuido lo público.....</i>	<i>40</i>



ANEXO 1 ARQUITECTURA GENERAL Y DETALLADA DE LA SOLUCIÓN-EBA SOLUCIONES MÓVILES 4

Tabla 28. Datos de Salida Servicio consultar detalle yo cuido lo público	40
Tabla 29. Posibles Errores Servicio consultar detalle yo cuido lo público	40
Tabla 30. Acceso al Servicio Consultar YO CUIDO LO PÚBLICO más votados	41
Tabla 31. Datos de Salida Servicio Consultar reportes más votados	42
Tabla 32. Posibles Errores Servicio consultar detalle de YO CUIDO LO PÚBLICO	42
Tabla 33. Acceso al Servicio consultar YO CUIDO LO PÚBLICO por posición	43
Tabla 34. Datos de Entrada Servicio consultar por posición	44
Tabla 35. Datos de Salida Servicio consultar reportes por posición	44
Tabla 36. Posibles Errores Servicio Consultar YO CUIDO LO PÚBLICO por identificador	44
Tabla 37. Acceso al Servicio consultar imagen grande	45
Tabla 38. Datos de Entrada Servicio consultar imagen grande	46
Tabla 39. Datos de Salida Servicio consultar imagen grande	46
Tabla 40. Posibles Errores Servicio Consultar imagen grande	46
Tabla 41. Acceso al Servicio consultar rangos de tiempo	47
Tabla 42. Datos de Salida Servicio consultar rangos de tiempo	47
Tabla 43. Posibles Errores Servicio Consultar rangos de tiempo	47
Tabla 44. Acceso al Servicio consultar por qué son Yo cuido lo público	48
Tabla 45. Datos de Salida Servicio consultar por qué son Yo cuido lo público	48
Tabla 46. Posibles Errores Servicio Consultar por qué son Yo cuido lo público	48
Tabla 47. Acceso al Servicio obtener YO CUIDO LO PÚBLICO por municipio	49
Tabla 48. Datos de Entrada Servicio consultar YO CUIDO LO PÚBLICO por municipio	49
Tabla 49. Datos de Salida Servicio consultar YO CUIDO LO PÚBLICO por municipio	50
Tabla 50. Posibles Errores Servicio Consultar YO CUIDO LO PÚBLICO por municipio	50
Tabla 51. Acceso al Servicio consultar mis YO CUIDO LO PÚBLICO	51
Tabla 52. Datos de Entrada Servicio consultar mis Yo cuido lo público	51
Tabla 53. Datos de Salida Servicio consultar yo cuido lo público por municipio	51
Tabla 54. Posibles Errores Servicio Consultar yo cuido lo público por identificador	52
Tabla 55. Acceso al Servicio geoinverso	52
Tabla 56. Datos de Entrada Servicio geoinverso	53
Tabla 57. Datos de Salida Servicio geoinverso	53
Tabla 58. Posibles Errores Servicio geoinverso	53

1. MODELO CONCEPTUAL DE NEGOCIO

La Secretaria de Transparencia de la Presidencia de la Republica denominada en adelante como STRA, es la Entidad pública encargada de diseñar instrumentos que permitan conocer y analizar el fenómeno de la corrupción.

Bajo la actividad de herramientas preventivas y mecanismos anticorrupción que tiene a cargo la Secretaria, se presenta en este documento, la arquitectura de la aplicación móvil Yo Cuido lo Público. Un “Reporte” es una obra pública de construcción, mantenimiento o instalación de un bien inmueble, la cual tiene un impacto negativo para la comunidad debido a que ha sido abandonada o está inconclusa, sus costos superan los beneficios de su funcionamiento, no es utilizada, o su uso es diferente para aquel que fue creada.

La STRA podrá gestionar todos los reportes ciudadanos realizados a través del aplicativo móvil de Yo cuido lo público, por medio la cual podrá aprobar o rechazar reportes, modificar información de cualquier reporte, gestionar las fotos asociadas a los reportes, realizar consultas por ubicación geográfica entre otros.

El Modelo Conceptual de Negocio de la administración “Yo cuido lo público” el cual permite gestionar la información de los reportes ciudadanos mediante un administrador web, tiene como fin reflejar la dimensión del trabajo a realizar desde una perspectiva de alto nivel, de tal manera que los interesados y los roles involucrados puedan tener un marco de referencia que les permita tener conocimiento sobre la estructura y funcionalidad del sistema a diseñar.



Figura 1. Modelo Conceptual de Negocio – Administrador de Yo cuido lo público

En el modelo conceptual de negocio podemos decir que:

- La STRA gestiona la información de los reportes ciudadanos.
- La STRA consulta el detalle de la información de los reportes, y también puede consultar por ubicación geográfica.
- La administración de Yo cuido lo público: Representa la administración de la información de la solución móvil para reportar y consultar YO CUIDO LO PÚBLICO en Colombia, por medio del cual se podrá consultar la información de los reportes ciudadanos y determinar cuál información se aprueba o cual se rechaza.
- La STRA: Con esta solución fortalecerá su gestión contra la corrupción involucrando al público en general.

2. DIAGRAMA DE PROCESOS/DESCRIPCIÓN

A continuación se describirán los procesos asociados más importantes a la solución de YO CUIDO LO PÚBLICO Administrador, para ello estos procesos se detallarán y se describirán haciendo uso de diagrama de flujo de proceso y se realizará una descripción general de cada de los pasos más relevantes que lo conforman.

Dentro de los procesos que hacen parte de la solución “YO CUIDO LO PÚBLICO Administrador” los cuales veremos descritos a continuación, se encuentran procesos de análisis o de negocio, estos procesos de análisis utilizan la plataforma tecnológica en interacción con los actores del sistema para modelar el flujo de los requerimientos funcionales.

Esta sección no busca realizar una definición exacta por de cada uno de los procesos asociados a la solución sino busca entender los procesos que definen la arquitectura del sistema y que son relevantes en la misma.

Se escogieron estos procesos porque para la solución es relevante la consulta y ubicación de información, así como el registro, de esta tarea parten las diferentes acciones que los actores pueden hacer en el sistema y como afectan el flujo de una solicitud de consulta o registro, adicionalmente cuando se hace una solicitud de ubicación esta es atendida por un actor del sistema cuya acción de buscar y ubicar los resultados, afecta directamente el sistema desplegando la información solicitada.

A continuación, se presenta el macro proceso de la solución definida para la STRA y los principales procesos que lo conforman:

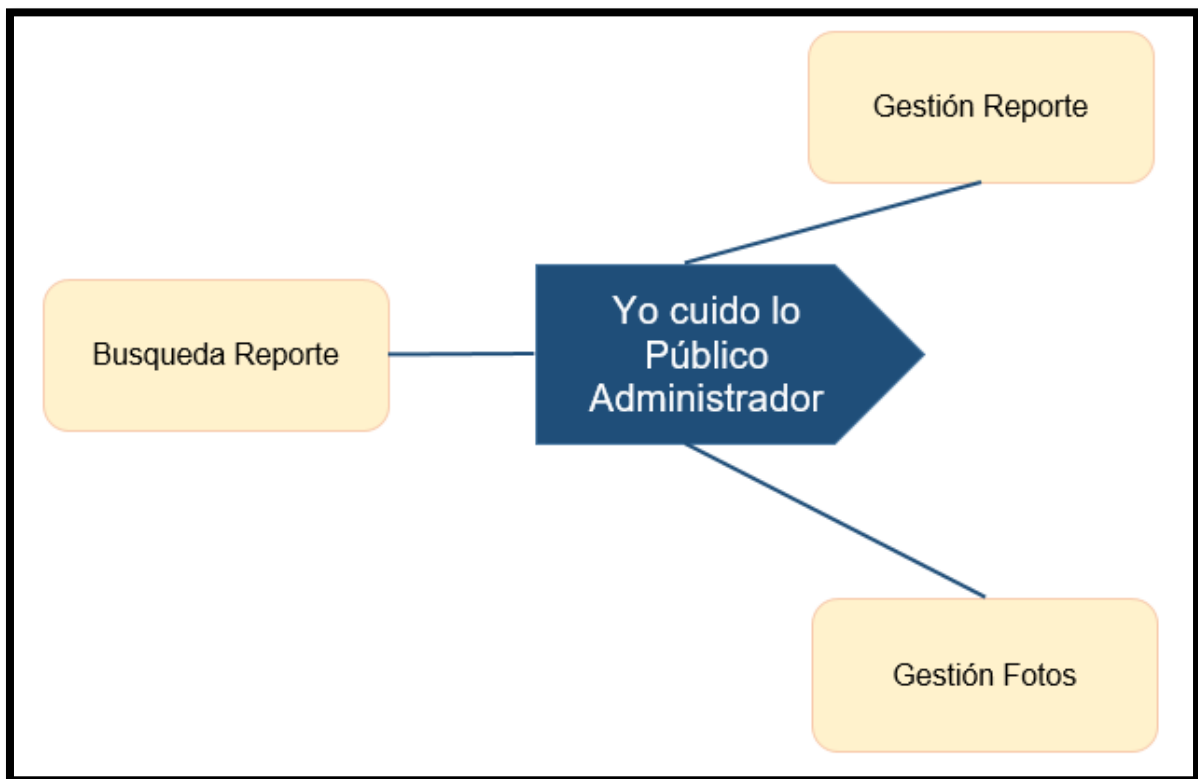


Figura 2. Macro proceso Solución YO CUIDO LO PÚBLICO Administrador

2.1 PROCESO BUSQUEDA DE YO CUIDO LO PÚBLICO

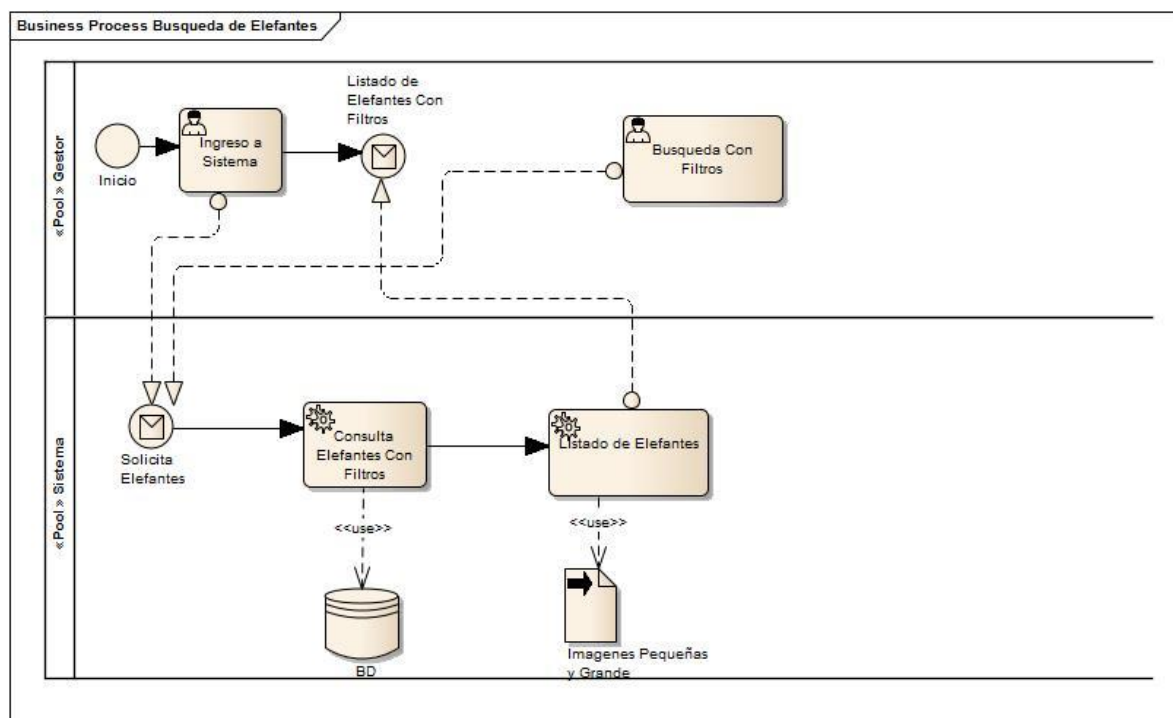


Figura 3. Búsqueda de Yo cuido lo público

Cuando un usuario ingresa al sistema con perfil “Gestor”, se despliega el listado de los reportes ciudadanos de Yo cuido lo público, estos reportes listados son los que tiene información pendiente por aprobar o rechazar, como pueden ser campos de edición del reporte, fotografías del reporte o estado del reporte; una vez que el usuario ha ingresado puede filtrar el listado por región, departamento, municipio o estado.

2.2 PROCESO DE GESTIÓN DE YO CUIDO LO PÚBLICO

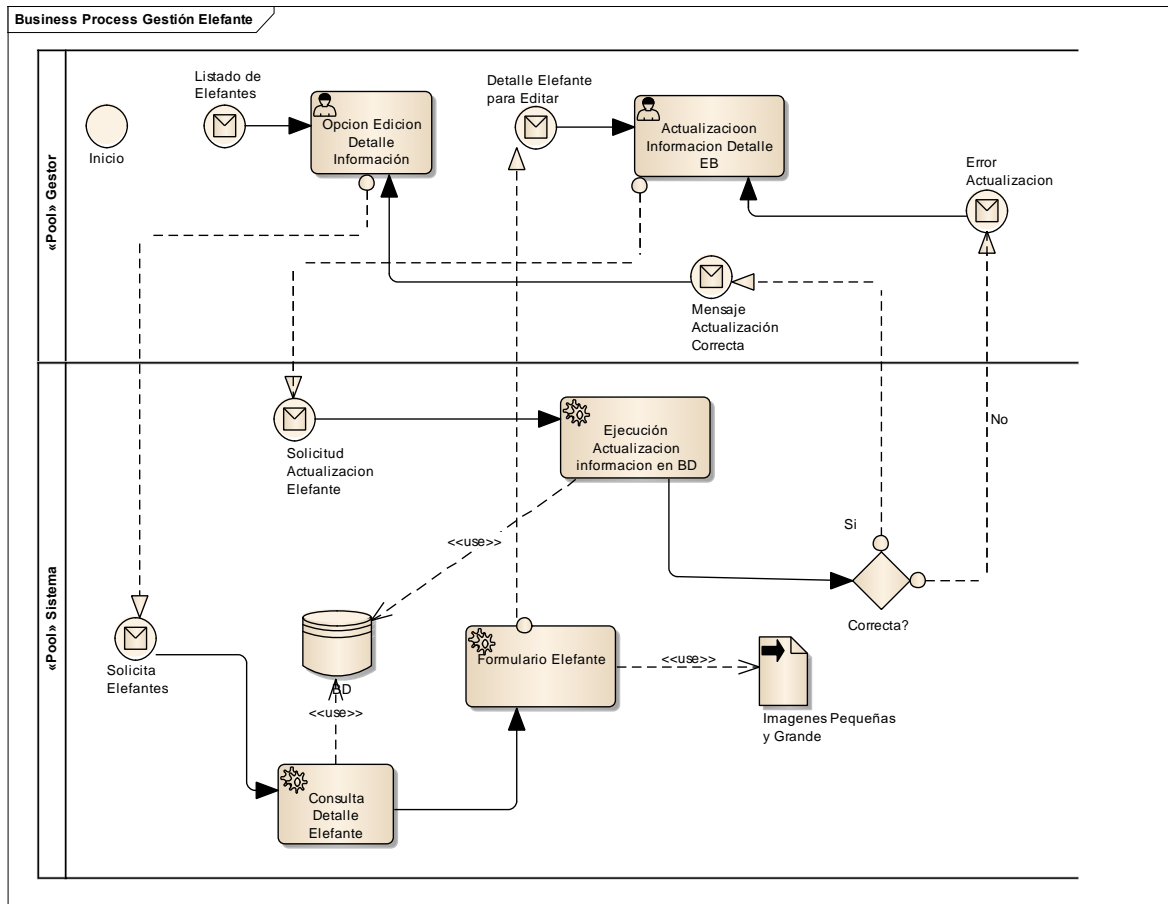


Figura 4. Gestión Yo Cuido Lo Publico

Los registros que aparecen en el “Listado de Reportes” tienen información pendiente por gestionar como detalle del reporte, imágenes y estado del reporte, el proceso inicia cuando en el listado de reportes ciudadanos pendientes, el usuario con perfil de gestor selecciona un reporte que tenga la opción de información pendiente por actualizar, cuando ingresa al detalle del reporte el sistema le permitirá editar la información del reporte, validar o rechazar el estado de cada campo o determinar si el reporte es yo cuido lo público o no.

2.3 PROCESO DE GESTIÓN FOTOS

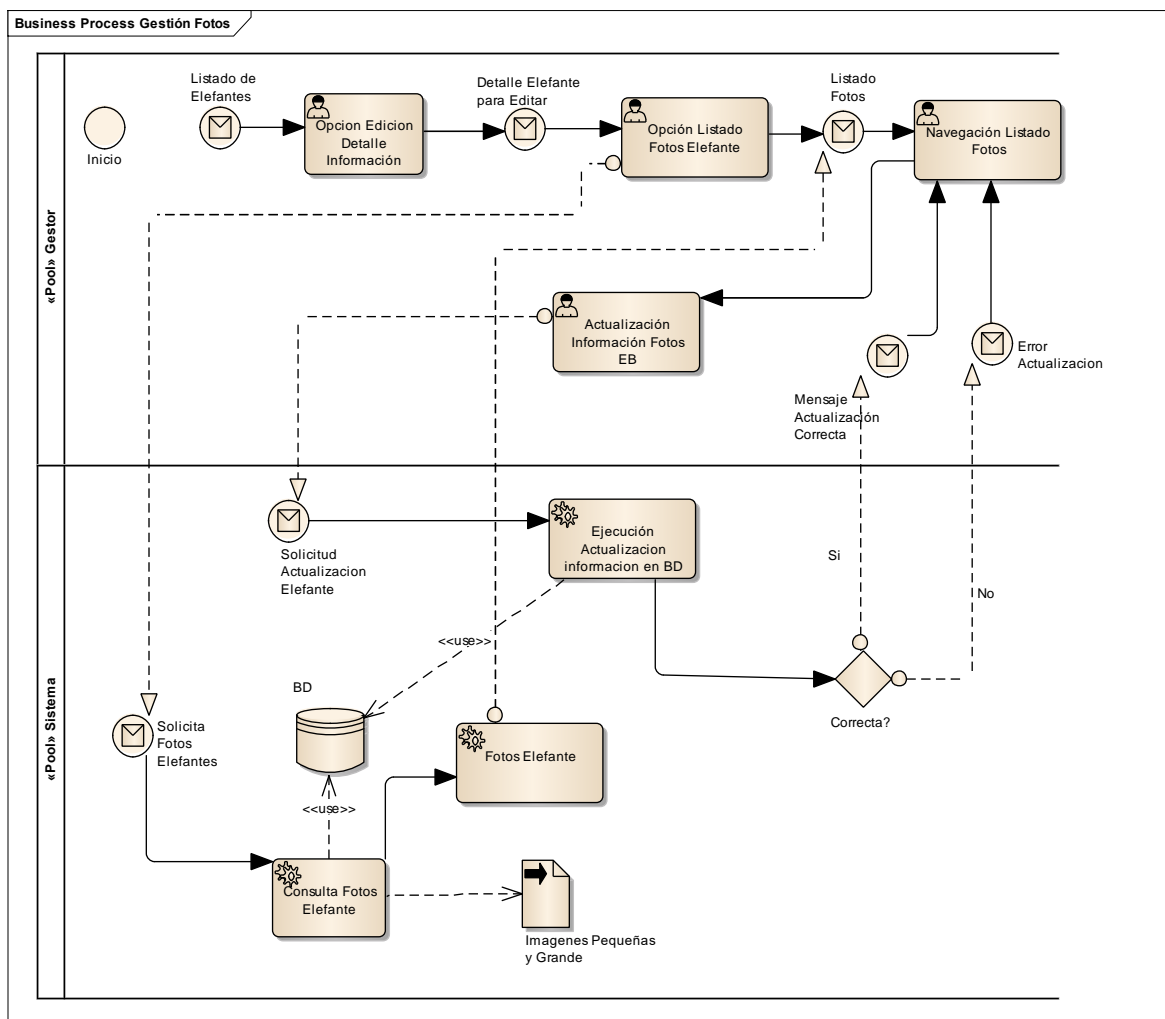


Figura 5. Gestión Fotos

Los registros que aparecen en el “Listado de Reportes” tienen información pendiente por gestionar como detalle del reporte, imágenes y estado del reporte, el proceso inicia cuando en el listado de reportes ciudadanos pendientes, el usuario con perfil de gestor selecciona un reporte que tenga la opción de foto pendiente por validar, cuando ingresa al detalle el sistema le permitirá validar o rechazar la foto, en el caso que la rechace puede seleccionar una razón del rechazo y una descripción del motivo de rechazo.



3. VISTA LÓGICA

La vista lógica general es una representación de la estructura de componentes, en donde se describen las piezas de software fundamentales para la arquitectura destacando el papel que desempeña cada una dentro del diseño y la forma que inter-opera con los otros elementos.

3.1 CONSIDERACIONES GENERALES

La solución YO CUIDO LO PÚBLICO Administrador, es regida bajo el mismo marco arquitectural, el cual se escogió siguiendo los lineamientos expuestos en el documento plan para desarrollar una arquitectura robusta. Ver documento “GLFS2-SM4-PAR-PlanParaDesarrollarUnaArquitecturaRobusta-EBA.docx” en el capítulo 8.

Dicho marco comprende el desarrollo de aplicaciones en ambiente Web.

Es de aclarar que los modelos que se exponen a continuación utilizan el modelo MVC (Modelo Vista Controlador) que separa los datos y la lógica de negocio de una aplicación de la interfaz de usuario y el módulo encargado de gestionar los eventos y las comunicaciones. Para ello MVC propone la construcción de tres componentes distintos que son el modelo, la vista y el controlador, es decir, por un lado define componentes para la representación de la información, y por otro lado para la interacción del usuario.

3.2 VISTA LOGICA GENERAL

A continuación se describen los elementos que componen la vista lógica de la solución móvil a un alto nivel.

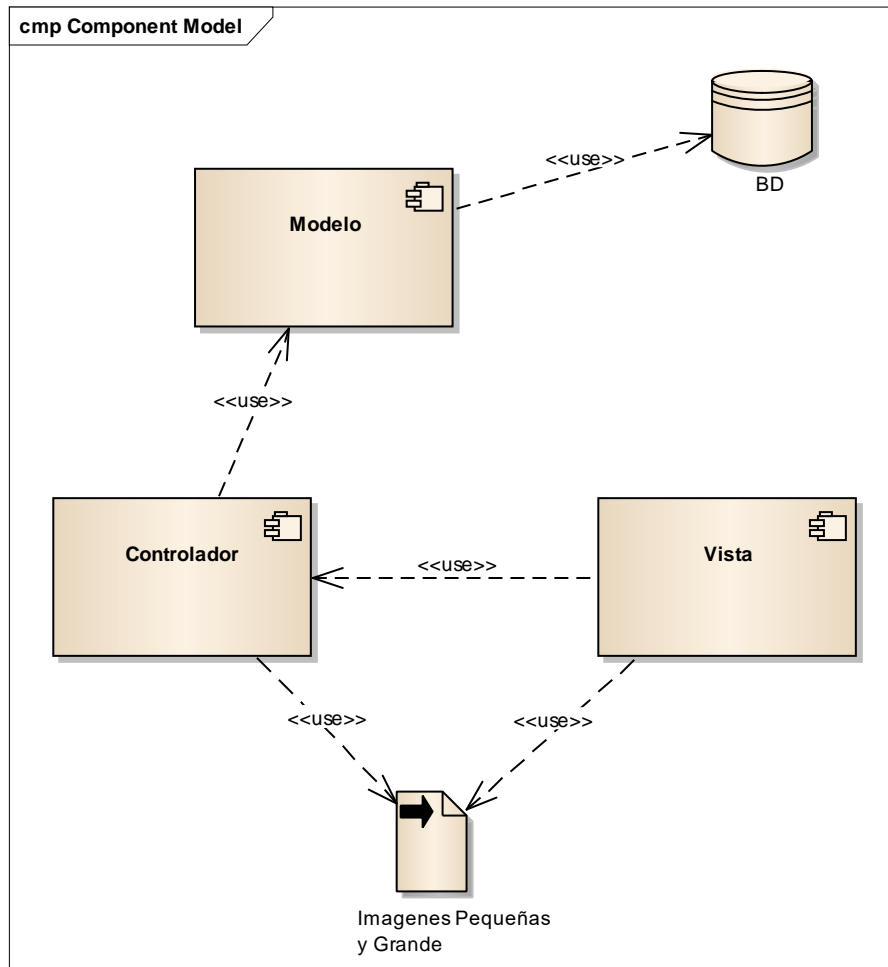


Figura 6. Vista Lógica General

3.2.1 MODELO

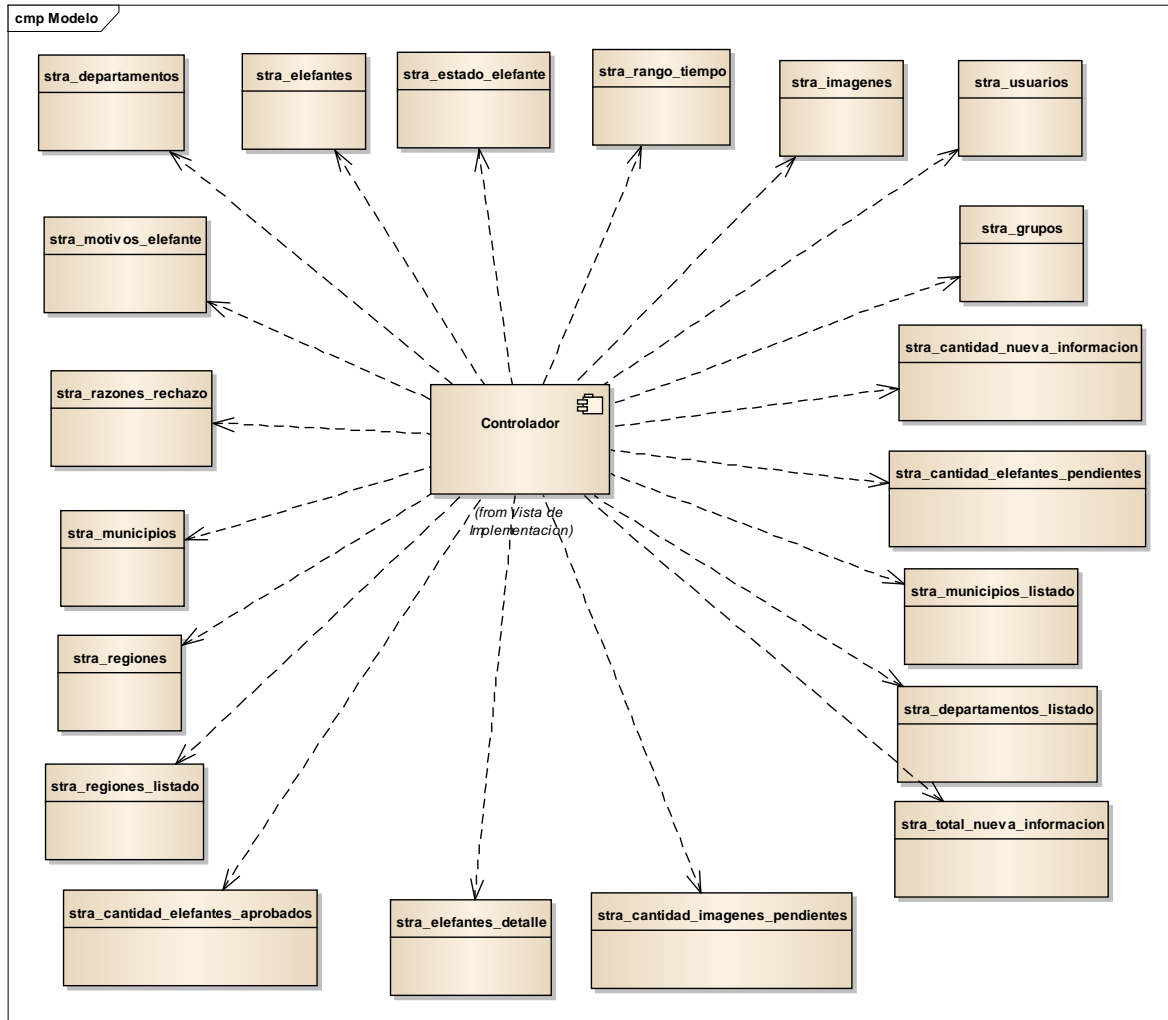


Figura 7. Modelo

Este componente mantiene el acceso a los componentes de datos como son vistas y tablas, por medio del cual se pueden realizar consultas con filtros o por llaves definidas, actualizaciones, creaciones y borrados. Está compuesto por clases que representan a los componentes de la base de datos.

Sobre estas clases se definen los campos que son requeridos en las actualizaciones, y como es una representación de los componentes de datos

también contiene las llaves y relaciones de las bases de datos y aplica las diferentes reglas que contenga esta.

3.2.2 CONTROLADOR

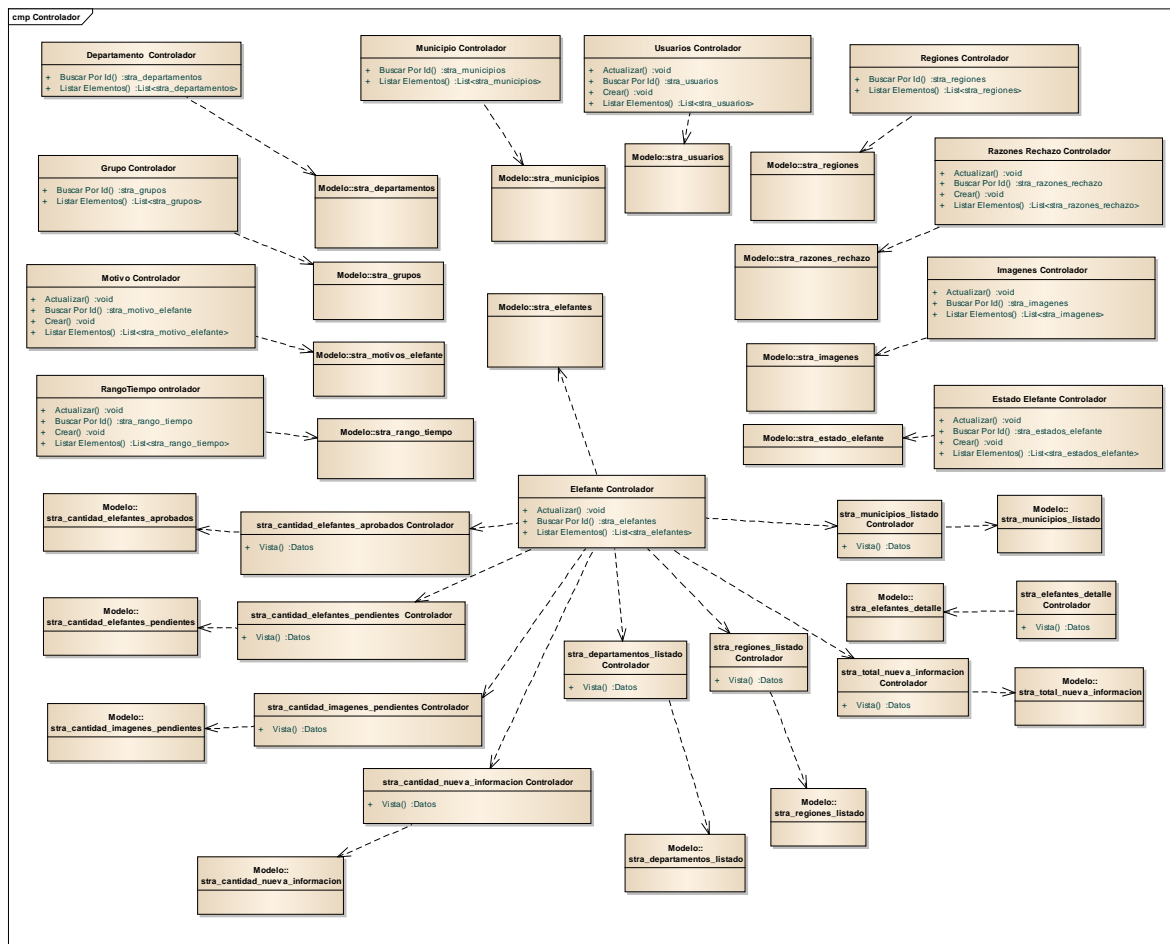


Figura 8. Controlador

Este componente es el encargado recibir las solicitudes de la vista, realizar las solicitudes a la base de datos a través del modelo, validaciones, y convertir el procesamiento a la respuesta que requiere la vista. También contiene reglas de navegación y control de errores.

3.2.3 VISTA

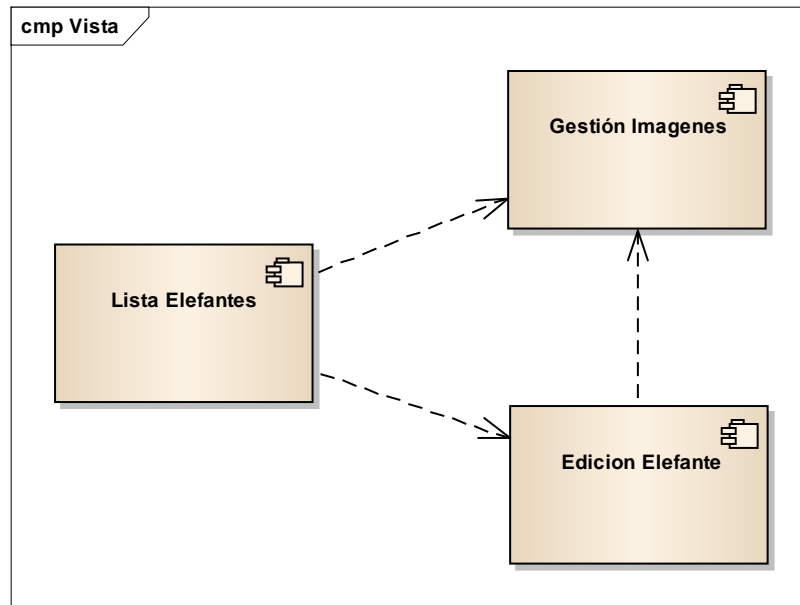


Figura 9. Vista

La vista es la responsable de interactuar de forma gráfica con el usuario de la aplicación, de esta manera realiza navegaciones, consultas y actualizaciones a través de las interfaces graficas dispuestas para ello.

Cada componte de la vista tiene una representación gráfica o vista, que se apoya en los controladores para su operación.

LISTA DE REPORTES

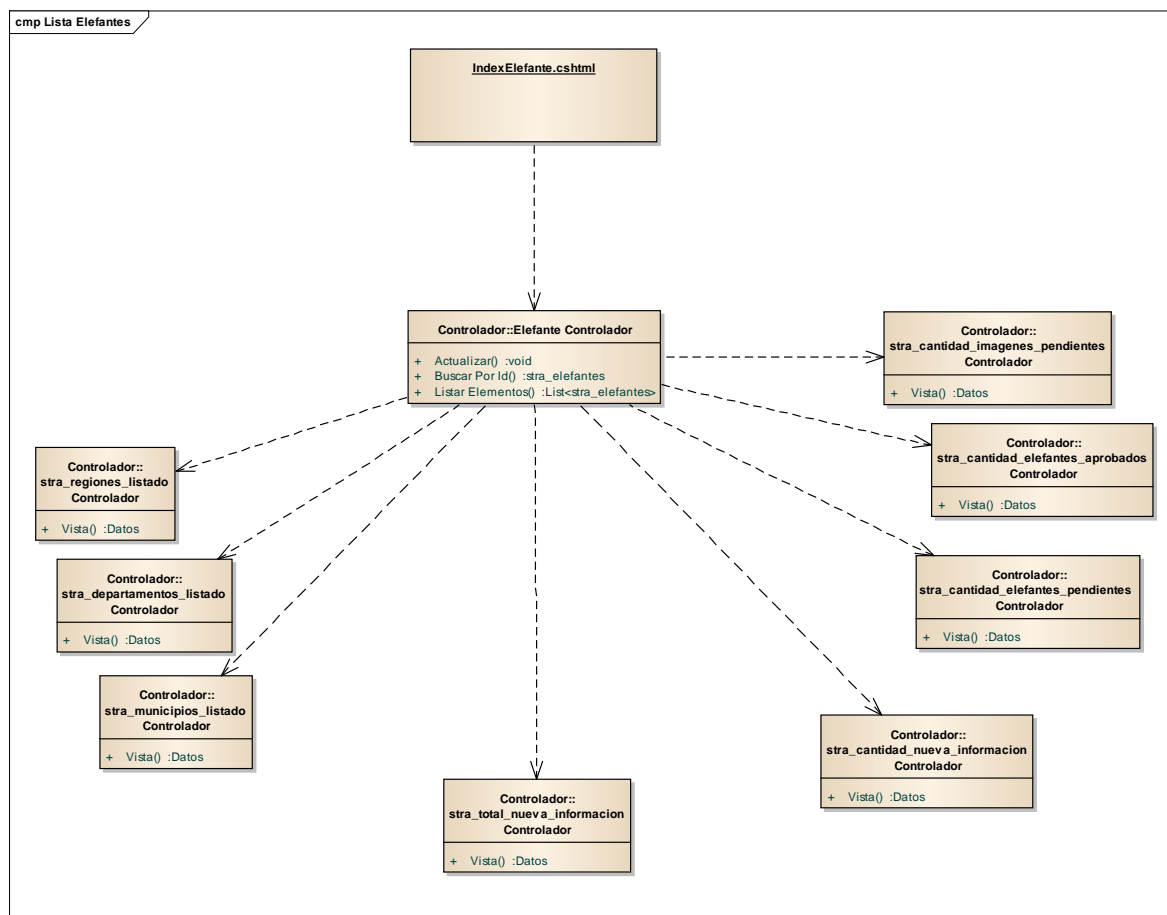


Figura 10. Lista de Reportes

La vista “IndexElefante.cshtml” se comunica con el controlador “Yo Cuido Lo Público Controlador” el cual a su vez utiliza diferentes funcionalidades de otros controladores para darle la respuesta solicitada a la vista.

3.2.4 IMÁGENES PEQUEÑAS Y GRANDES



ANEXO 1 ARQUITECTURA GENERAL Y DETALLADA DE LA SOLUCIÓN-EBA SOLUCIONES MÓVILES 4

Al realizar un reporte ciudadano, se registra la información correspondiente al posible Yo Cuido Lo Publico, adicionalmente se graba como archivo digital la imagen enviada, para esto se genera un identificador de la imagen, el cual mediante un algoritmo genera la ruta donde se debe graba la imagen.

El algoritmo toma el identificador de la imagen aplicando una formula mediante la cual se obtienen dos (2) valores numéricos, los cuales representaran una “carpeta externa” y una “carpeta interna”, a continuación, se consulta la tabla “stra_rutas” en la cual está configurada la carpeta de repositorio, con estos valores se puede construir la ruta de la siguiente forma:

“Carpeta Repositorio” \ “Carpeta Externa” \ “Carpeta Interna” \ “Identificador Imagen”.jpg

Ejemplo:

“E: \Repositorio\Imagenes\0\0\192.jpg”

Posteriormente se genera una imagen más pequeña con base en la imagen enviada mediante el mismo proceso de grabación de la imagen grande.

4. VISTA DE DATOS/MODELO DE DATOS

El sistema cuenta con una base de datos de negocio bajo plataforma MySQL 5.6.1, en la cual se guardan los registros de los reportes ciudadanos, el aplicativo de administración de estos reportes permite gestionar la información de estos, por medio del cual se puede aprobar o rechazar reportes, actualizar información, aprobar o rechazar fotografías asociadas a los reportes.

También se cuenta con una base de datos de auditoria bajo plataforma MySQL 5.6.1, en la cual se guarda la información creada o modificada, el usuario que realizo dicha acción, el reporte al que pertenece el registro, entre otros.

4.1 MODELO DE DATOS DE NEGOCIO

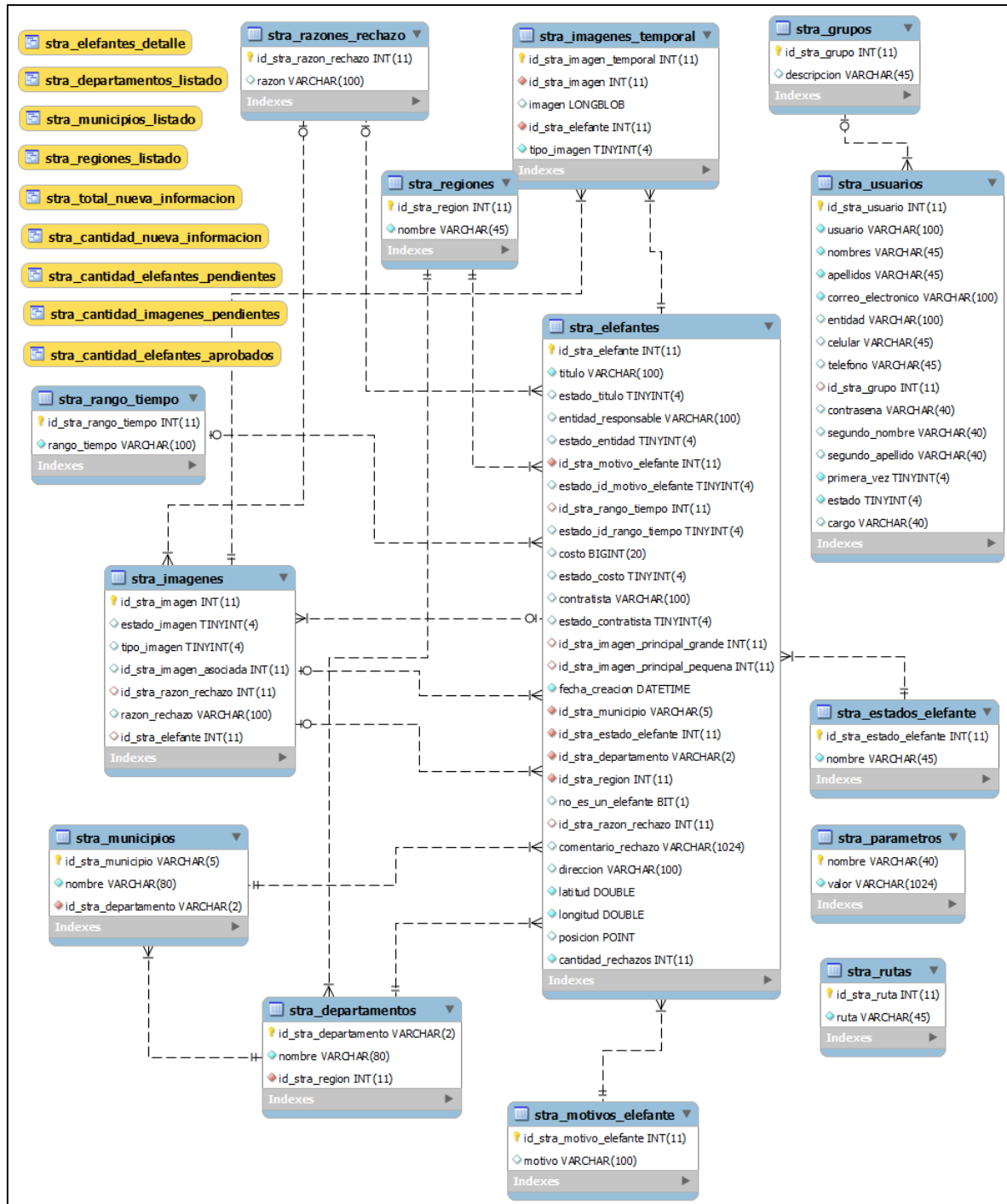


Figura 11. Modelo de Datos de Negocio

Las tablas principales del negocio son:

STRA_REPORTES

Es la tabla principal del sistema, controla y guarda los registros de los reportes ciudadanos, permite que un reporte sea o no, contiene por cada uno de los campos de información un estado que permite saber si dicho fue aprobado o rechazado, tiene dos (2) propiedades que permiten saber cuál es la imagen grande principal y la imagen pequeña principal, tiene propiedades de ubicación como son la región, el departamento, el municipio, la latitud y longitud, y tiene un campo para registrar los votos de rechazo que tiene el reporte.

STRA_IMAGENES

Es la tabla que controla los identificadores, ruta y estados de las imágenes del sistema, en esta tabla no se guarda imágenes como tal, las imágenes son guardadas como archivos digitales en un directorio especial; por medio del identificador de la imagen y de un algoritmo, se construye la ruta donde se encuentra imagen.

STRA_IMAGENES_TEMPORAL

Es la tabla que controla las imágenes antes de ser grabadas como archivos digitales, si las imágenes son grabadas correctamente el registro es eliminado, de lo contrario el registro se mantiene.

STRA_USUARIOS

Es la tabla que controla y da acceso a los usuarios del sistema, para que puedan administrar los parámetros del sistema o los reportes de los ciudadanos.



VISTAS

Las vistas son consultas específicas que se construyeron para tener datos específicos y especializados.

- stra_reportes_detalle
- stra_Departamentos_listado
- stra_municipio_listado
- stra_regiones_listado
- stra_total_nueva_informacion
- stra_cantidad_nueva_informacion
- stra_cantidad_reportes_pendientes
- stra_cantidad_imagenes_pendientes
- stra_cantidad_reportes_aprobados

4.2 MODELO DE DATOS DE AUDITORIA

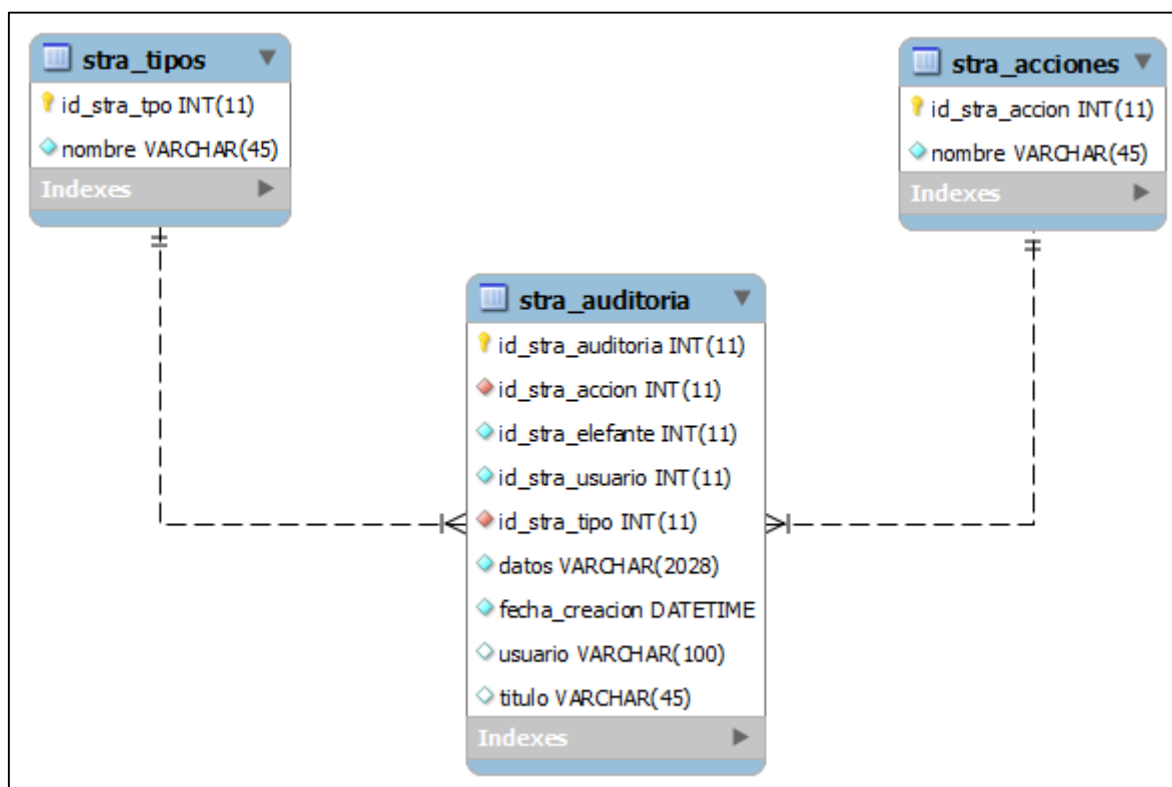


Figura 12. Modelo de Datos de Auditoria

Las tablas principales son:

STRA_AUDITORIA

Esta tabla guarda la auditoria de los reportes ciudadanos, por medio de esta se guardan la información actualizada, los nombres del usuario que realizo la acción, el título del reporte y su identificador.

STRA_TIPOS

Contiene el listado de los tipos de auditoria, como crear, actualizar, entre otros.



STRA_ACCIONES

Detalla la acción de la auditoria, como actualización de reporte, actualización de aprobación de foto, entro otros.

5. VISTA DE IMPLEMENTACIÓN

La vista de implementación comprende los artefactos o componentes necesarios para ensamblar la aplicación. Muestra la forma en que los componentes descritos en la vista lógica se encuentran ubicados físicamente.

5.1 VISTA DE DESPLIEGUE

La vista de despliegue basada en UML muestra la distribución a nivel de componentes de hardware y los aspectos externos que no se habían mostrado en la vista lógica debido a que corresponden a elementos básicos del funcionamiento de la aplicación entre ellos las tiendas de aplicaciones, los servicios externos como Google Maps y Servicios Web de la Secretaría de Transparencia.

ANEXO 1 ARQUITECTURA GENERAL Y DETALLADA DE LA SOLUCIÓN-EBA SOLUCIONES MÓVILES 4

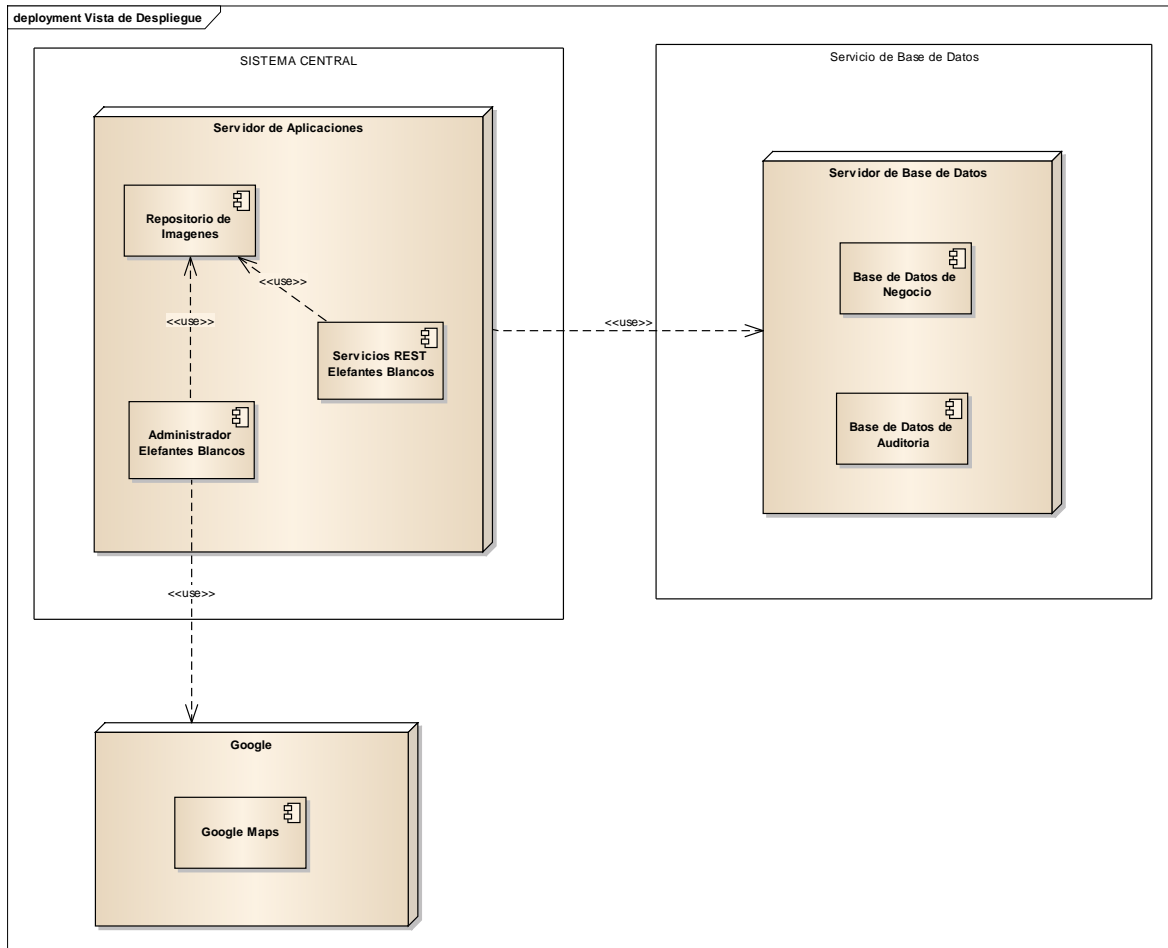


Figura 13. Vista de Despliegue

Los elementos definidos anteriormente se describen a continuación:

- **Servidor de Aplicaciones:** es el servidor sobre se desplegará el “Administrador Yo cuido lo público” en IIS, los “Servicios REST Yo cuido lo público” sobre Apache 7.0, y contendrá el repositorio de imágenes.
- **Servidor de Base de Datos:** sobre este estarán las “Base De Datos de Negocio” y la “Base de Datos de Auditoria” sobre MySQL 5.6.
- **Servicios REST Yo cuido lo público:** Son los servicios construidos para la comunicación del aplicativo móvil, los cuales hace parte del despliegue del servidor de aplicaciones, estos corren bajo Apache Tomcat 7.0.
- **Administrador Yo cuido lo público:** es el sitio web, el cual administra los reportes de los ciudadanos, por medio del cual se gestiona la información que se puede consultar, este sitio corre bajo Internet Information Server 7.5.

- Repositorio de Imágenes: es el repositorio donde se almacenan las imágenes, lo archivos digitales de las imágenes no contiene un nombre textual sino asociado al identificador de base de datos, por medio del cual y aplicando un algoritmo, el cual esta descrito en el numeral “3.2.4 IMÁGENES PEQUEÑAS Y GRANDES”, se construye la ruta.
- Google: corresponde al servidor que ofrece el servicio externo de Google Maps. Las aplicaciones que hagan uso de este servicio están sujetas a la disponibilidad del mismo.
- Base de Datos de Negocio: corresponde a la base de datos de negocio donde la información correspondiente a los reportes ciudadanos del sistema, la cual corre con el motor MySQL 5.6.
- Base de Datos de Auditoria: corresponde a la base de datos de auditoria donde la información correspondiente a los reportes ciudadanos del sistema, la cual corre con el motor MySql 5.6., esta auditoria está orientada a realizar el seguimiento a las actualizaciones o modificaciones de los reportes ciudadanos únicamente.

5.2 DE INTEGRACIÓN CON SISTEMAS EXTERNOS

Es importante aclarar que la información suministrada por la Secretaría de Transparencia debe obedecer y estar alineada a los contratos definidos para los servicios web. La Unión Temporal Software Works diseñara el contrato de los servicios, el cual consumirá el componente definido por la entidad y expondrá los resultados procesados por el componente.

A continuación se esquematizan la estructura y contratos de los servicios web con los cuales va a interoperar la aplicación **YO CUIDO LO PÚBLICO** Administrador.

5.2.1 DEFINICIÓN DE TIPOS DE DATOS

Tabla 1. Definición de tipos de datos Yo cuido lo público

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	ATRIBUTOS
String	Cadena de Caracteres	N/A
Integer	Número Entero	N/A
Long	Entero Largo	N/A
Double	Número Decimal	N/A



ANEXO 1 ARQUITECTURA GENERAL Y DETALLADA DE LA SOLUCIÓN-EBA SOLUCIONES MÓVILES 4

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	ATRIBUTOS
List	Lista de Elementos	N/A
StringBase64	Cadena de Caracteres en Base 64	N/A
Posición	Identifica la posición geográfica de un elemento	1. Latitud: Double 2. Longitud: Double
CantidadRegion	Contiene el id de la región y la cantidad correspondiente de YO CUIDO LO PÚBLICO aprobados	1. idRegion: Long 2. cantidad: Integer
ReporteMapa	Objeto que contiene los datos básicos de yo cuido lo publico para ubicarlo en el mapa	1. id: Long 2. posición: Posicion 3. titulo: String 4. noEsUnReporte: Boolean 5. idEstado: Long
Yo Cuido Lo Publico	Objeto que contiene los datos del yo cuido lo publico: identificador, título del yo cuido lo publico, código DANE del departamento y municipio donde está ubicado, la lista de imágenes asociadas, el estado, la cantidad de rechazos, la entidad responsable, id del motivo por el que se considera un yo cuido lo publico, el id del rango de tiempo, el costo, el contratista, el id de la imagen principal, el comentario por parte del administrador, el estado del campo rango tiempo, el estado del campo costo y el estado del campo contratista, estos tres estados son: 0 para pendiente, 1 para aprobado y 2 para no aprobado.	1. id: Long 2. titulo: String 3. departamento: String 4. municipio: String 5. miniaturas: List<imagen> 6. estado: Long 7. rechazos: int 8. entidad: String 9. idMotivo: Long 10. idRangoTiempo: Long 11. costo: Long 12. contratista: String 13. idMiniaturaPrincipal: Long 14. fechaReporte: String 15. comentario: String 16. rangoTiempoEstado: int 17. costoEstado: int 18. contratistaEstado: int 19. Posicion: Posicion
ReporteTop5	Objeto que retorna el id del yo cuido lo publico, el título, el código DANE del departamento, el código DANE del municipio, la cantidad de rechazos, y la imagen principal en miniatura en cadena de caracteres base 64.	1. id: Long 2. titulo: String 3. departamento: String 4. municipio: String 5. rechazos: int 6. imagenPrincipal: String
Imagen	Objeto que contiene la cadena de caracteres de la imagen en miniatura, su respectivo id y el id de la imagen grande	1. id: Long 2. miniatura: String 3. idImagenGrande: Long

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	ATRIBUTOS
	correspondiente	
Rango	Objeto que contiene el identificador del rango de tiempo existencia del yo cuido lo público y el texto descriptivo de ese rango.	1. id: String 2. texto: String
Motivo	Objeto que contiene el texto que explica el motivo por el cual se considera la existencia de yo cuido lo público y su correspondiente identificador.	1. id: String 2. texto: String
Object	Objeto que contiene las características de un punto específico en el mapa. Para el servicio de geoInverso.	1. addres: String 2. cityid: String 3. zone: String
MiReporte	Objeto que contiene las características básicas de un yo cuido lo público reportado: título, miniatura de imagen principal, cantidad de rechazos, id del estado del yo cuido lo público y id del yo cuido lo público.	1. id: long 2. titulo: String 3. imagenPrincipal: String 4. estado: long 5. rechazos: int
MunicipioMapa	Identifica al municipio con la posición geográfica del ultimo yo cuido lo público creado en el municipio	1. municipio: Double 2. Posicion: Posicion
ReporteMunicipio	Objeto que contiene las datos básicos de yo cuido lo público para ubicarlo en el mapa	1. id: Long 2. posición: Posicion 3. titulo: String 4. idEstado: Long 5. noEsUnReporte Boolean

5.2.2 SERVICIO REPORTAR YO CUIDO LO PUBLICO

Permite crear yo cuido lo publico

Tabla 2. Acceso al Servicio de registrar yo cuido lo publico

ACCESO AL SERVICIO	
URL	http://[server]:[port]/elefantes-blancos-servicios/Servicios/Actualizar/Reportar
TIPO	POST
CÓDIGO ESPERADO	201 Created

ENTRADA:



ANEXO 1 ARQUITECTURA GENERAL Y DETALLADA DE LA SOLUCIÓN-EBA SOLUCIONES MÓVILES 4

Tabla 3. Datos de Entrada Servicio de registrar yo cuido lo publico

NOMBRE	TIPO DATO	TIPO PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
idDepartamento	String	BodyParam	Código DANE del departamento.
idMunicipio	String	BodyParam	Código DANE del municipio.
direccion	String	BodyParam	Dirección de yo cuido lo publico
posicion	Posicion	BodyParam	Objeto que contiene la latitud y longitud del yo cuido lo público.
imagen	StringBase64	BodyParam	Imagen que se puede adjuntar como evidencia de yo cuido lo público.
entidad	String	BodyParam	Posible Entidad Responsable
idRangoTiempo	Long	BodyParam	Id del rango de tiempo que indica la existencia de yo cuido lo público.
titulo	String	BodyParam	Título de yo cuido lo público
idMotivo	Long	BodyParam	Número de identificación que informa porque es yo cuido lo público.
costo	Long	BodyParam	Valor o costo de yo cuido lo público.
contratista	String	BodyParam	Nombre del contratista

SALIDA:

Tabla 4. Salida servicio registrar yo cuido lo público

NOMBRE	TIPO DATO	DESCRIPCIÓN
idReportes	Long	Retorna el número asignado al yo cuido lo público que fue registrado

ERRORES:

Tabla 5. Posibles Errores Servicio de registrar yo cuido lo público

CÓDIGO HTTP	RAZÓN
400 Bad Request	La petición está mal formada, ya sea por sintaxis o por que los datos no son coherentes. El cliente no debe repetir la petición sin haber realizado cambios.

p. 500 Internal Server Error	El servidor ha encontrado una excepción no controlada. El cliente puede repetir la petición después de un tiempo.
---------------------------------	---

EJEMPLO ENTRADA

```
{
  "idDepartamento": "17",
  "idMunicipio": "17001",
  "direccion": "Cr25 con cl23",
  "posicion": {
    "latitud": "5.066111",
    "longitud": "-75.484722"
  },
  "imagen": "jJVBERi0xLjUNCiW1tbW1DQoxIDAgb2JqDQo8PC9UeXBIL0Nh",
  "entidad": "Alcaldía de Manizales",
  "idRangoTiempo": 4,
  "titulo": "Construcción Plaza de Mercado Juan Carlos Henao",
  "idMotivo": "3",
  "costo": 434000000,
  "contratista": "Obras Civiles Ocivil S.A."
}
```

EJEMPLO SALIDA

```
{
  "id": 201300012
}
```

5.2.3 SERVICIO DE MODIFICAR YO CUIDO LO PÚBLICO

Permite modificar la información de yo cuido lo público.

Tabla 6. Acceso al Servicio Modificar yo cuido lo público

ACCESO AL SERVICIO	
URL	http://[server]:[port]/elefantes-blancos-servicios/Servicios/Actualizar/Modificar/{idElefante}
TIPO	PUT
CÓDIGO ESPERADO	200 OK

ENTRADA:



ANEXO 1 ARQUITECTURA GENERAL Y DETALLADA DE LA SOLUCIÓN-EBA SOLUCIONES MÓVILES 4

Tabla 7. Datos de Entrada Servicio modificar yo cuidado lo público

NOMBRE	TIPO DATO	TIPO PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Reporte	Long	PathParam	Identificador del yo cuidado lo público.
titulo	String	BodyParam	Título del yo cuidado lo público.
idMotivo	Long	BodyParam	Identificador que informa porque es un yo cuidado lo público.
entidad	String	BodyParam	Posible entidad responsable.
costo	Long	BodyParam	Valor o costo de yo cuidado lo público.
contratista	String	BodyParam	Nombre del contratista.
idRangoTiempo	Long	BodyParam	Identificador que indica el rango de tiempo de la existencia de yo cuidado lo público.

SALIDA:

N/A

ERRORES:

Tabla 8. Posibles Errores Servicio Modificar yo cuidado lo público

CÓDIGO HTTP	RAZÓN
400 Bad Request	La petición está mal formada, ya sea por sintaxis o por que los datos no son coherentes. El cliente no debe repetir la petición sin haber realizado cambios.
500 Internal Server Error	El servidor ha encontrado una excepción no controlada. El cliente puede repetir la petición después de un tiempo.

EJEMPLO ENTRADA

PUT

http://[server]:[port]/elefantes-blancos-servicios/Servicios/Actualizar/Modificar/55

```
{  
  "titulo": " Construcción Plaza de Mercado Juan Carlos Henao ",
```



```
"idMotivo": 3,
"entidad": " Alcaldía de Manizales ",
"costo": "450000000",
"contratista": " Obras Civiles Ocivil S.A.",
"idRangoTiempo": 3
}
```

EJEMPLO SALIDA:

N/A

5.2.4 SERVICIO DE ASOCIAR IMAGEN A YO CUIDO LO PÚBLICO

Permite asociar una imagen a yo cuido lo público existente.

Tabla 9. Acceso al Servicio asociar imagen a yo cuido lo público

ACCESO AL SERVICIO	
URL	http://[server]:[port]/elefantes-blancos-servicios/Servicios/Actualizar/AsociarImagen
TIPO	POST
CÓDIGO ESPERADO	200 OK

ENTRADA:

Tabla 10. Datos de Entrada Servicio asociar imagen a yo cuido lo público

NOMBRE	TIPO DATO	TIPO PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
IdReporte	Long	PathParam	Identificador de yo cuido lo público.
imagen	StringBase64	BodyParam	Imagen que se puede adjuntar como evidencia de yo cuido lo público.

SALIDA:

N/A

ERRORES:



Tabla 11. Posibles Errores Servicio asociar imagen a yo cuido lo público

CÓDIGO HTTP	RAZÓN
400 Bad Request	La petición está mal formada, ya sea por sintaxis o por que los datos no son coherentes. El cliente no debe repetir la petición sin haber realizado cambios.
500 Internal Server Error	El servidor ha encontrado una excepción no controlada. El cliente puede repetir la petición después de un tiempo.

EJEMPLO ENTRADA

```
{  
  "idElefante ": 342,  
  "imagen": "fdsfsdfs89989jkkKJK"  
}
```

EJEMPLO SALIDA

N/A

5.2.5 SERVICIO DE REGISTRAR VOTO

Permite registrar voto de rechazo a yo cuido lo público existente.

Tabla 12. Acceso al Servicio registrar voto

ACCESO AL SERVICIO	
URL	http://[server]:[port]/elefantes-blancos-servicios/Servicios/Actualizar/RegistrarVoto/{idElefante}
TIPO	GET
CÓDIGO ESPERADO	201 Created

ENTRADA:

Tabla 13. Datos de Entrada Servicio registrar voto

NOMBRE	TIPO DATO	TIPO PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
--------	-----------	----------------	-------------

NOMBRE	TIPO DATO	TIPO PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
idReporte	Long	PathParam	Número asignado al yo cuido lo público.

SALIDA:

N/A

ERRORES:

Tabla 14. Posibles Errores Servicio registrar voto

CÓDIGO HTTP	RAZÓN
400 Bad Request	La petición está mal formada, ya sea por sintaxis o por que los datos no son coherentes. El cliente no debe repetir la petición sin haber realizado cambios.
500 Internal Server Error	El servidor ha encontrado una excepción no controlada. El cliente puede repetir la petición después de un tiempo.

EJEMPLO ENTRADA

http://[server]:[port]/elefantes-blancos-servicios/Servicios/Actualizar/
RegistrarVoto/56

EJEMPLO SALIDA

N/A

5.2.6 SERVICIO CONSULTAR CANTIDAD REPORTES POR REGION

Permite obtener el listado cantidad de YO CUIDO LO PÚBLICO por región, asociado al id de la región.

Tabla 15. Acceso al Servicio Consultar YO CUIDO LO PÚBLICO por región

ACCESO AL SERVICIO	
URL	http://[server]:[port]/elefantes-blancos-servicios/Servicios/Consultar/ElefantesPorRegion/{idRegion}
TIPO	GET
CÓDIGO ESPERADO	200 OK



```

        "idRegion": 2,
        "cantidad":19
    }
]

```

5.2.7 SERVICIO CONSULTAR DEPARTAMENTOS CON REPORTES POR REGION

Permite obtener el listado de reportes de departamentos con YO CUIDO LO PÚBLICO aprobados por región.

Tabla 18. Acceso al Servicio consultar departamentos con YO CUIDO LO PÚBLICO por región

ACCESO AL SERVICIO	
URL	http://[server]:[port]/elefantes-blancos-servicios/Servicios/Consultar/DepartamentosPorRegion/{idRegion}
TIPO	GET
CÓDIGO ESPERADO	200 OK

ENTRADA:

Tabla 19. Datos de Entrada Servicio consultar departamentos con YO CUIDO LO PÚBLICO por región

NOMBRE	TIPO DATO	TIPO PARAMETRO	DESCRIPCIÓN
idRegion	Long	PathParam	Código que representa la región a consultar

SALIDA:

Tabla 20. Datos de Salida Servicio consultar departamentos con YO CUIDO LO PÚBLICO por región

NOMBRE	TIPO DATO	DESCRIPCION
departamentos	List<String>	Lista con código DANE de los Departamentos

ERRORES:

Tabla 21. Posibles Errores Servicio consultar departamentos con YO CUIDO LO PÚBLICO por región

CÓDIGO HTTP	RAZÓN
400 Bad Request	La petición está mal formada, ya sea por sintaxis o por que los datos no son coherentes. El cliente no debe repetir la petición sin haber realizado cambios.
500 Internal Server Error	El servidor ha encontrado una excepción no controlada. El cliente puede repetir la petición después de un tiempo.



EJEMPLO ENTRADA

http://[server]:[port]/elefantes-blancos-servicios/Servicios/Consultar/DepartamentosPorRegion/5

EJEMPLO SALIDA

```
[  
    "232",  
    "432",  
    "893",  
    "23"  
]
```

5.2.8 SERVICIO CONSULTAR MUNICIPIOS CON YO CUIDO LO PÚBLICO POR DEPARTAMENTO

Permite obtener la lista con los id de los municipios con YO CUIDO LO PÚBLICO aprobados del departamento solicitado.

Tabla 22. Acceso al Servicio consultar municipios con reportes por departamento

ACCESO AL SERVICIO	
URL	http://[server]:[port]/elefantes-blancos-servicios/Servicios/Consultar/MunicipiosPorDepartamento/{idDepartamento}
TIPO	GET
CÓDIGO ESPERADO	200 OK

ENTRADA:

Tabla 23. Datos de Entrada Servicio consultar municipios con YO CUIDO LO PÚBLICO por departamento

NOMBRE	TIPO DATO	TIPO PARAMETRO	DESCRIPCIÓN
idDepartamento	String	PathParam	Código que representa el departamento a consultar

SALIDA:

Tabla 24. Datos de Salida Servicio consultar municipios con YO CUIDO LO PÚBLICO por departamento

NOMBRE	TIPO DATO	DESCRIPCION
municipios	List< MunicipioMapa >	Lista con los municipios con posición

ERRORES:

Tabla 25. Posibles Errores Servicio consultar municipios con YO CUIDO LO PÚBLICO por departamento

CÓDIGO HTTP	RAZÓN
400 Bad Request	La petición está mal formada, ya sea por sintaxis o por que los datos no son coherentes. El cliente no debe repetir la petición sin haber realizado cambios.
500 Internal Server Error	El servidor ha encontrado una excepción no controlada. El cliente puede repetir la petición después de un tiempo.

EJEMPLO ENTRADA

[http://\[server\]:\[port\]/elefantes-blancos-servicios/Servicios/Consultar/MunicipiosPorDepartamento/21](http://[server]:[port]/elefantes-blancos-servicios/Servicios/Consultar/MunicipiosPorDepartamento/21)

EJEMPLO SALIDA

```
[
  {
    "municipio": "11001",
    "posicion": {
      "latitud": 4.7348131,
      "longitud": -74.0516039
    }
  }
]
```

5.2.9 SERVICIO DE CONSULTAR DETALLE DE YO CUIDO LO PÚBLICO

Permite obtener el detalle de Yo Cuido Lo Público

Tabla 26. Acceso al Servicio consultar detalle de yo cuido lo público

ACCESO AL SERVICIO	
URL	http://[server]:[port]/elefantes-blancos-



ANEXO 1 ARQUITECTURA GENERAL Y DETALLADA DE LA SOLUCIÓN-EBA SOLUCIONES MÓVILES 4

	servicios/Servicios/Consultar/DetalleElefante/{idElefante}
TIPO	GET
CÓDIGO ESPERADO	200 OK

ENTRADA:

Tabla 27. Datos de Entrada Servicio consultar detalle yo cuido lo público

NOMBRE	TIPO DATO	TIPO PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
idReporte	Long	PathParam	Número de Identificación de yo cuido lo público.

SALIDA:

Tabla 28. Datos de Salida Servicio consultar detalle yo cuido lo público

NOMBRE	TIPO DATO	DESCRIPCION
Yocuidolopúblico	YoCuidoLoPúblico	Objeto con todos los atributos de un yo cuido lo público.

ERRORES:

Tabla 29. Posibles Errores Servicio consultar detalle yo cuido lo público

CÓDIGO HTTP	RAZÓN
400 Bad Request	La petición está mal formada, ya sea por sintaxis o por que los datos no son coherentes. El cliente no debe repetir la petición sin haber realizado cambios.
500 Internal Server Error	El servidor ha encontrado una excepción no controlada. El cliente puede repetir la petición después de un tiempo.

EJEMPLO ENTRADA

http://[server]:[port]/elefantes-blancos-
servicios/Servicios/Consultar/DetalleElefante/761

EJEMPLO SALIDA

```
{
  "id":24,
  "titulo": " Construcción Plaza de Mercado Juan Carlos Henao ",
  "departamento": "17",
  "municipio": "17001",
  "miniaturas":
  [
```



```

        {
            "id": 213,
            "miniatura": "
jVBERi0xLjUNCiW1tbW1DQoxIDAgb2JqDQo8PC9UeXBIL0Nh",
            "idImagenGrande ": 191
        },
        {
            "id": 219,
            "miniatura":
"xIDAgb2JqDQo8PC9UeXBIL0NjVBERi0xLjUNCiW1tbW1DQo",
            "idImagenGrande ": 193
        }
    ],
    "estado": 1,
    "rechazos":321,
    "entidad":"Alcaldía de Manizales",
    "idMotivo ":3,
    "idRangoTiempo ": 3,
    "costo":434000000,
    "contratista":"Obras Civiles Ocivil S.A.",
    "idMiniaturaPrincipal ": 213,
    "fechaReporte": "10/12/2013",
    "comentario": "se modificó el título porque era ofensivo",
    "rangoTiempoEstado": 0,
    "costoEstado": 1,
    "contratistaEstado": 2,
    "posicion": {
        "latitud": 4.7348131,
        "longitud": -74.0516039
    }
}

```

5.2.10 SERVICIO DE CONSULTAR YO CUIDO LO PÚBLICOMAS VOTADOS

Permite obtener la lista con los datos básicos de los cinco (5) YO CUIDO LO PÚBLICOMás votados.

Tabla 30. Acceso al Servicio Consultar YO CUIDO LO PÚBLICOMás votados

ACCESO AL SERVICIO	
URL	http://[server]:[port]/elefantes-blancos-servicios/Servicios/Consultar/ElefantesMasVotados
TIPO	GET
CÓDIGO ESPERADO	200 OK



ANEXO 1 ARQUITECTURA GENERAL Y DETALLADA DE LA SOLUCIÓN-EBA SOLUCIONES MÓVILES 4

ENTRADA:

N/A

SALIDA:

Tabla 31. Datos de Salida Servicio Consultar reportes más votados

NOMBRE	TIPO DATO	DESCRIPCION
Yo cuido lo publico	List<ElefanteTop5>	Lista de reportes con la Información básica relacionada a los cinco (5) YO CUIDO LO PÚBLICO más votados, para mostrar en el mapa.

ERRORES:

Tabla 32. Posibles Errores Servicio consultar detalle de YO CUIDO LO PÚBLICO

CÓDIGO HTTP	RAZÓN
400 Bad Request	La petición está mal formada, ya sea por sintaxis o por que los datos no son coherentes. El cliente no debe repetir la petición sin haber realizado cambios.
500 Internal Server Error	El servidor ha encontrado una excepción no controlada. El cliente puede repetir la petición después de un tiempo.

EJEMPLO ENTRADA

N/A

EJEMPLO SALIDA

```
[
  {
    "id": 23,
    "titulo": "Coliseo cubierto centro",
    "departamento": "17",
    "municipio": "17001",
    "rechazos": 124,
    "imagenPrincipal": "fdsfjkd180989dsdfJKJKJ"
  },
  {
    "id": 29,
    "titulo": "Pavimentación entrada municipio",
```

```

        "departamento": "17",
        "municipio": "17001",
        "rechazos": 24,
        "imagenPrincipal": "0989dsdfJKfdsfjkdI8JKJ"
    },
    {
        "elefante": 28,
        "titulo": "estación de policía la estancia",
        "departamento": "17",
        "municipio": "17001",
        "rechazos": 78,
        "imagenPrincipal": "dsfjkdI8JKJ0989dsdfJKf"
    },
    {
        "id": 112,
        "titulo": "alameda centro historico",
        "departamento": "17",
        "municipio": "17001",
        "rechazos": 90,
        "imagenPrincipal": "dfJKfdsfjkdI8JKJ0989ds"
    },
    {
        "id": 198,
        "titulo": "salón comunal barrio estrada",
        "departamento": "17",
        "municipio": "17001",
        "rechazos": 65,
        "imagenPrincipal": "JKJ0989dsdfJKfdsfjkdI8"
    }
}

```

5.2.11 SERVICIO CONSULTAR POR POSICION

Permite obtener el listado de YO CUIDO LO PÚBLICOa partir de la posición actual del ciudadano.

Tabla 33. Acceso al Servicio consultar YO CUIDO LO PÚBLICOpor posición

ACCESO AL SERVICIO	
URL	http://[server]:[port]/elefantes-blancos-servicios/Servicios/Consultar/ElefantesPorPosicion?latitud={latitud}&longitud={longitud}
TIPO	GET
CÓDIGO ESPERADO	200 OK



ANEXO 1 ARQUITECTURA GENERAL Y DETALLADA DE LA SOLUCIÓN-EBA SOLUCIONES MÓVILES 4

ENTRADA:

Tabla 34. Datos de Entrada Servicio consultar por posición

NOMBRE	TIPO DATO	TIPO PARAMETRO	DESCRIPCIÓN
latitud	Double	QueryParam	Latitud de la ubicación del usuario
longitud	Double	QueryParam	Longitud de la ubicación del usuario

SALIDA:

Tabla 35. Datos de Salida Servicio consultar reportes por posición

NOMBRE	TIPO DATO	DESCRIPCIÓN
Yo cuido lo publico	List<ElefanteMapa>	Lista de YO CUIDO LO PÚBLICO con la información básica relacionada a los YO CUIDO LO PÚBLICO cercanos a mi ubicación actual, para mostrar en el mapa.

ERRORES:

Tabla 36. Posibles Errores Servicio Consultar YO CUIDO LO PÚBLICO por identificador

CÓDIGO HTTP	RAZÓN
400 Bad Request	La petición está mal formada, ya sea por sintaxis o por que los datos no son coherentes. El cliente no debe repetir la petición sin haber realizado cambios.
500 Internal Server Error	El servidor ha encontrado una excepción no controlada. El cliente puede repetir la petición después de un tiempo.

EJEMPLO ENTRADA

[http://\[server\]:\[port\]/elefantes-blancos-servicios/Servicios/Consultar/ElefantesPorPosicion?latitud=4.705014&longitud=-74.117104](http://[server]:[port]/elefantes-blancos-servicios/Servicios/Consultar/ElefantesPorPosicion?latitud=4.705014&longitud=-74.117104)

EJEMPLO SALIDA

[

```
[
  {
    "id": 112,
    "posicion":
      {
        "latitud": "71.898912",
        "longitud": "-2.180191"
      },
    "titulo": "pavimentación calle del comercio",
    "noEsUnElefante ": true,
    "idEstado": 1
  },
  {
    "id": 12,
    "posicion":
      {
        "latitud": "72.898912",
        "longitud": "-2.280191"
      },
    "titulo": "construcción coliseo central",
    "noEsUnElefante ": false,
    "idEstado": 2
  },
  {
    "id": 79,
    "posicion":
      {
        "latitud": "73.898912",
        "longitud": "-2.380191"
      },
    "titulo": "remodelación CAI ricaurte",
    "noEsUnElefante ": true,
    "idEstado": 3
  }
]
```

5.2.12 SERVICIO DE CONSULTAR IMAGEN

Permite obtener la imagen seleccionada en tamaño grande.

Tabla 37. Acceso al Servicio consultar imagen grande

ACCESO AL SERVICIO	
URL	http://[server]:[port]/elefantes-blancos-servicios/Servicios/Consultar/ImagenElefante/{idImagen}



ANEXO 1 ARQUITECTURA GENERAL Y DETALLADA DE LA SOLUCIÓN-EBA SOLUCIONES MÓVILES 4

TIPO	GET
CÓDIGO ESPERADO	200 OK

ENTRADA:

Tabla 38. Datos de Entrada Servicio consultar imagen grande

NOMBRE	TIPO DATO	TIPO PARAMETRO	DESCRIPCIÓN
idGrande	Long	PathParam	Identificador de la imagen grande solicitada

SALIDA:

Tabla 39. Datos de Salida Servicio consultar imagen grande

NOMBRE	TIPO DATO	DESCRIPCIÓN
imagen	String Base 64	Cadena de caracteres en string base 64

ERRORES:

Tabla 40. Posibles Errores Servicio Consultar imagen grande

CÓDIGO HTTP	RAZÓN
400 Bad Request	La petición está mal formada, ya sea por sintaxis o por que los datos no son coherentes. El cliente no debe repetir la petición sin haber realizado cambios.
500 Internal Server Error	El servidor ha encontrado una excepción no controlada. El cliente puede repetir la petición después de un tiempo.

EJEMPLO ENTRADA

[http://\[server\]:\[port\]/elefantes-blancos-servicios/Servicios/Consultar/ImagenElefante/327](http://[server]:[port]/elefantes-blancos-servicios/Servicios/Consultar/ImagenElefante/327)

EJEMPLO SALIDA

```
{  
  "imagen": "jJVBERi0xLjUNCiW1tbW1DQoxIDAgb2JqDQo8PC9UeXBIL0Nh"  
}
```

5.2.13 SERVICIO CONSULTAR RANGOS DE TIEMPO

Permite obtener los rangos de tiempo de existencia de Yo Cuido Lo Público.

Tabla 41. Acceso al Servicio consultar rangos de tiempo

ACCESO AL SERVICIO	
URL	http://[server]:[port]/elefantes-blancos-servicios/Servicios/Consultar/RangosDeTiempo
TIPO	GET
CÓDIGO ESPERADO	200 OK

ENTRADA:

N/A

SALIDA:

Tabla 42. Datos de Salida Servicio consultar rangos de tiempo

NOMBRE	TIPO DATO	DESCRIPCION
rangos	List<Rango>	Lista de objetos rango

ERRORES:

Tabla 43. Posibles Errores Servicio Consultar rangos de tiempo

CÓDIGO HTTP	RAZÓN
400 Bad Request	La petición está mal formada, ya sea por sintaxis o por que los datos no son coherentes. El cliente no debe repetir la petición sin haber realizado cambios.
500 Internal Server Error	El servidor ha encontrado una excepción no controlada. El cliente puede repetir la petición después de un tiempo.

EJEMPLO ENTRADA

N/A

EJEMPLO SALIDA

```
[
  {
    "id": "1",
    "texto": "De 1 a 5 años"
  },
  {
    "id": "2",
```



```
"texto": "De 6 a 10 años"  
},  
{  
  "id": "3",  
  "texto": "De 11 a 15 años"  
},  
{  
  "id": "4",  
  "texto": "De 16 a 20 años"  
}  
]
```

5.2.14 SERVICIO CONSULTAR POR QUÉ SON YO CUIDO LO PÚBLICO

Permite obtener los motivos por los cuales es considerado un Reporte.

Tabla 44. Acceso al Servicio consultar por qué son Yo cuido lo público

ACCESO AL SERVICIO	
URL	http://[server]:[port]/elefantes-blancos-servicios/Servicios/Consultar/MotivosElefante
TIPO	GET
CÓDIGO ESPERADO	200 OK

ENTRADA

N/A

SALIDA

Tabla 45. Datos de Salida Servicio consultar por qué son Yo cuido lo público

NOMBRE	TIPO DATO	DESCRIPCION
motivos	List<Motivo>	Lista de objetos Motivo

ERRORES:

Tabla 46. Posibles Errores Servicio Consultar por qué son Yo cuido lo público

CÓDIGO HTTP	RAZÓN
400 Bad Request	La petición está mal formada, ya sea por sintaxis o por que los datos no son coherentes. El cliente no debe repetir la petición sin haber realizado cambios.
500 Internal Server Error	El servidor ha encontrado una excepción no controlada. El cliente puede repetir la petición después de un tiempo.

EJEMPLO ENTRADA

N/A

EJEMPLO SALIDA

```
[
  {
    "id": "1",
    "texto": "Es una construcción abandonada"
  },
  {
    "id": "2",
    "texto": "No se ha puesto en funcionamiento"
  },
  {
    "id": "3",
    "texto": "Lleva más tiempo del presupuestado la construcción"
  }
]
```

5.2.15 SERVICIO consultar YO CUIDO LO PÚBLICO POR MUNICIPIO

Permite obtener los YO CUIDO LO PÚBLICO de un municipio de Colombia, para mostrar en el mapa.

Tabla 47. Acceso al Servicio obtener YO CUIDO LO PÚBLICO por municipio

ACCESO AL SERVICIO	
URL	http://[server]:[port]/elefantes-blancos-servicios/Servicios/Consultar/ElefantesPorMunicipio/{idMunicipio}
TIPO	GET
CÓDIGO ESPERADO	200 OK

ENTRADA

Tabla 48. Datos de Entrada Servicio consultar YO CUIDO LO PÚBLICO por municipio

NOMBRE	TIPO DATO	TIPO PARAMETRO	DESCRIPCIÓN
codigoMunicipio	String	BodyParam	Identificador del departamento

SALIDA



ANEXO 1 ARQUITECTURA GENERAL Y DETALLADA DE LA SOLUCIÓN-EBA SOLUCIONES MÓVILES 4

Tabla 49. Datos de Salida Servicio consultar YO CUIDO LO PÚBLICO por municipio

NOMBRE	TIPO DATO	DESCRIPCION
YoCuidoLoPublico	List< ElefanteMunicipio >	Lista de YO CUIDO LO PÚBLICO con la información básica de Yo cuido lo público, para mostrar en el mapa

ERRORES:

Tabla 50. Posibles Errores Servicio Consultar YO CUIDO LO PÚBLICO por municipio

CÓDIGO HTTP	RAZÓN
400 Bad Request	La petición está mal formada, ya sea por sintaxis o por que los datos no son coherentes. El cliente no debe repetir la petición sin haber realizado cambios.
500 Internal Server Error	El servidor ha encontrado una excepción no controlada. El cliente puede repetir la petición después de un tiempo.

EJEMPLO ENTRADA

http://[server]:[port]/elefantes-blancos-
servicios/Servicios/Consultar/ElefantesMunicipio/11001

EJEMPLO SALIDA

```
[
  {
    "id": 112,
    "posicion":
      {
        "latitud": "71.898912",
        "longitud": "-2.180191"
      },
    "titulo": "pavimentación calle del comercio",
    "estado": "1",
    "noEsUnElefante": true
  },
  {
    "id": 12,
    "posicion":
      {
        "latitud": "72.898912",
        "longitud": "-2.280191"
      },
    "titulo": "construcción coliseo central",
```

```

        "estado": "2",
        "noEsUnElefante": false
    },
    {
        "id": 79,
        "posicion": {
            "latitud": "73.898912",
            "longitud": "-2.380191"
        },
        "titulo": "remodelación CAI ricaurte",
        "estado": "3",
        "noEsUnElefante": true
    }
]

```

5.2.16 SERVICIO CONSULTAR MI YO CUIDO LO PÚBLICO

Permite obtener Yo Cuido Lo Público que se ha reportado desde un dispositivo específico.

Tabla 51. Acceso al Servicio consultar mis YO CUIDO LO PÚBLICO

ACCESO AL SERVICIO	
URL	http://[server]:[port]/elefantes-blancos-servicios/Servicios/Consultar/DetalleBasicoElefante/{idElefante}
TIPO	GET
CÓDIGO ESPERADO	200 OK

ENTRADA

Tabla 52. Datos de Entrada Servicio consultar mis Yo cuido lo público

NOMBRE	TIPO DATO	TIPO PARAMETRO	DESCRIPCIÓN
idReporte	String	PathParam	Identificador de yo cuido lo público.

SALIDA

Tabla 53. Datos de Salida Servicio consultar yo cuido lo público por municipio

NOMBRE	TIPO DATO	DESCRIPCION
--------	-----------	-------------



ANEXO 1 ARQUITECTURA GENERAL Y DETALLADA DE LA SOLUCIÓN-EBA SOLUCIONES MÓVILES 4

miElefante	MiElefante	Objeto que contiene los datos básicos de uno de mis YO CUIDO LO PÚBLICO reportados.
------------	------------	---

ERRORES:

Tabla 54. Posibles Errores Servicio Consultar yo cuido lo público por identificador

CÓDIGO HTTP	RAZÓN
400 Bad Request	La petición está mal formada, ya sea por sintaxis o por que los datos no son coherentes. El cliente no debe repetir la petición sin haber realizado cambios.
500 Internal Server Error	El servidor ha encontrado una excepción no controlada. El cliente puede repetir la petición después de un tiempo.

EJEMPLO ENTRADA

[http://\[server\]:\[port\]/elefantes-blancos-servicios/Servicios/Consultar/
DetalleBasicoElefante/218](http://[server]:[port]/elefantes-blancos-servicios/Servicios/Consultar/DetalleBasicoElefante/218)

EJEMPLO SALIDA

```
{  
  "id": 92,  
  "titulo": "Comando de policía",  
  "imagenPrincipal": "fdfjdjIKJFJLSFJDSKJ98594fdksjl",  
  "estado": 2,  
  "rechazos": 21  
}
```

5.2.17 SERVICIO DE GEOINVERSO – SERVIINFORMACION S.A.

Este servicio es provisto por la empresa Servinformación S.A., y por lo tanto su creación y mantenimiento son responsabilidad de esa empresa.

Tabla 55. Acceso al Servicio geoinverso

ACCESO AL SERVICIO	
URL	http://servidorweb2.sitimapa.com/pec/api/geo/{latitude}/{longitude}
TIPO	GET
CÓDIGO ESPERADO	200 OK

ENTRADA

Tabla 56. Datos de Entrada Servicio geoinverso

NOMBRE	TIPO DATO	TIPO PARAMETRO	DESCRIPCIÓN
latitude	Double	PathParam	Representa el componente latitud de la coordenada de búsqueda.
longitude	Double	PathParam	Representa el componente longitud de la coordenada de búsqueda.

SALIDA

Tabla 57. Datos de Salida Servicio geoinverso

NOMBRE	TIPO DATO	DESCRIPCIÓN
success	Boolean	Representa la respuesta afirmativa o negativa de éxito en la transacción.
message	String	Mensaje retornado para mostrar al usuario.

ERRORES:

Tabla 58. Posibles Errores Servicio geoinverso

CÓDIGO HTTP	RAZÓN
400 Bad Request	La petición está mal formada, ya sea por sintaxis o por que los datos no son coherentes. El cliente no debe repetir la petición sin haber realizado cambios.
500 Internal Server Error	El servidor ha encontrado una excepción no controlada. El cliente puede repetir la petición después de un tiempo.

EJEMPLO ENTRADA

<http://servidorweb2.sitimapa.com/pec/api/geo/ 5.082053/ -75.518067>

EJEMPLO SALIDA

- Respuesta correcta:

```
{
  "success": true,
  "message": "Consulta correcta.",
  "object": {
    "address": "...",
    "cityid": "11",
    "zone": "..."
  }
}
```



```
}  
}
```

- Respuesta incorrecta:

```
{  
    "success": false,  
    "message": "Error en la consulta. "  
}
```

6. VISTA DE PARAMETRIZACIÓN DEL SISTEMA

La parametrización del sistema se define en los siguientes aspectos:

6.1 INFORMACION INICIAL

Cargue inicial: el cargue inicial es un proceso que se tiene que llevar a cabo antes de pasar la aplicación a un estado activo y operante. Esto se refiere específicamente a los datos mínimos que deben existir en la base de datos para que la aplicación permita ejecutar la totalidad de los flujos de uso. Se pretende que este proceso sea llevado a cabo por un script que ejecuta los comandos necesarios para poder ingresar los datos. El proveedor de la solución estará en capacidad de entregar el script oficial de inicio de base de datos. Se detallan algunos datos a tener en cuenta en esta parte:

Parámetros, estos hacen parte del cargue inicial y están contenidos el momento de creación de la base de datos, tales como:

- Usuarios iniciales del sistema
- Motivos de rechazo
- Estados de yo cuido lo público
- Grupos
- Municipios
- Parámetros
- Rango de tiempo
- Regiones



6.2 SEGURIDAD DIGEST

La seguridad Digest debe ser parametrizada desde tres componentes de la arquitectura:

- **Servidor Web**

La STRA dispone del servidor web Tomcat 7.0 con JDK 6 como plataforma actual para el despliegue de los servicios, en el cual debe existir un rol con nombre “servicios”, y debe existir un usuario con nombre “YoCuidoLoPublico” y clave “eb_moviles”, este usuario debe estar asociado al rol mencionado; dado el caso que no se cumpla esta configuración el aplicativo móvil despliega un mensaje informando que no se pudo conectar con el servicio.

- **Servicio Web**

En el componente de despliegue del servicio existe un rol con nombre “servicios”, cuando llega una solicitud al servidor esta trae un usuario y clave, el cual debe pertenecer a un usuario de ese rol.

- **Aplicativo Móvil**

Existe un usuario con nombre “YoCuidoLoPublico” y clave “eb_moviles”, este usuario debe estar asociado al rol mencionado.

6.3 ACCESO A COMPONENTE DE DATOS DE SERVICIOS

La STRA dispone del servidor web Tomcat 7.0 como plataforma actual para el despliegue de los servicios web, sobre el cual deben existir recursos de datos con los siguientes nombres:

- **De Negocio: “yocuidolopublicoDB”**, este recurso de datos permite a los servicios acceder a la base de datos de negocio.

- **De Auditoria: “yocuidolopúblico-auditoriaDB”**, este recurso de datos permite a los servicios acceder a la base de datos de auditoria

Los cuales se conectan a las bases de datos MySQL que provee la información a los servicios.

Para acceder a los componentes de datos de la base de datos, los servicios web consumen estos recursos de datos.



7. TERMINOLOGÍA

BINARIOS: se refiere a los archivos que contienen información codificada de cualquier tipo (algoritmo, imágenes, texto, etc.) que hacen parte de una aplicación.

CALLBACK: Corresponde a una función que es llamada cuando ocurre un evento o una acción en la aplicación, que normalmente es enviada como un parámetro de otra función.

CSS: Cascade Style Sheets, corresponden a hojas de estilos para dar una presentación estructurada a una página HTML.

DEPLOYMENT: Hace referencia al despliegue de los componentes de software en los nodos correspondientes a la arquitectura física.

FRAMEWORK: Conjunto de conceptos, prácticas y aspectos tecnológicos enfocados para una problemática particular.

GEOLOCALIZACIÓN: También denominada georeferenciación, corresponde al posicionamiento de un objeto en un sistema de coordenadas.

GOOGLE MAPS: Es un servicio ofrecido por Google utilizado para la obtención de mapas a nivel mundial con detalles como calles, sitios, etc.

HTML: Hypertext Markup Language, es un lenguaje de marcado utilizado en Internet para la publicación de documentos que pueden ser visualizados a través de un navegador.

IIS: Internet Information Services es un servidor web y un conjunto de servicios web para el sistema operativo Microsoft Windows.

JAVASCRIPT: Lenguaje de programación interpretado y orientado a prototipos muy utilizado para el desarrollo de sitios web dinámicos.

JPG: Joint Photographic Experts Group, es un formato de imágenes que se caracteriza por su alto nivel de compresión.

jQuery: es una biblioteca de JavaScript que simplifica el desarrollo de sitios web dinámicos basados en HTML.

jQuery Mobile: es una biblioteca de JavaScript que simplifica el desarrollo de sitios web dinámicos para móviles basados en HTML.

JSON: JavaScript Object Notation, es un formato de intercambio de información ligero basado en JavaScript.

MODEL DRIVEN ARCHITECTURE: Arquitectura dirigida por modelos, es una forma de hacer diseño de software basado en las características de lo que se produce también denominado metamodelo.

MVC: Es un patrón de arquitectura de software que separa los datos y la lógica de negocio de una aplicación de la interfaz de usuario y el módulo encargado de gestionar los eventos y las comunicaciones. Para ello MVC propone la construcción de tres componentes distintos que son el modelo, la vista y el controlador, es decir, por un lado define componentes para la representación de la información, y por otro lado para la interacción del usuario.

MySQL: es un sistema de gestión de bases de datos relacional multihilo. MySQL es una subsidiaria de Sun Microsystems y ésta a su vez de Oracle Corporation desarrolla MySQL como software libre en un esquema de licenciamiento dual.

PDF: Portable Document Format, un formato de almacenamiento para archivos,

PNG: Portable Network Graphics, es un formato de imágenes con compresión sin pérdida de calidad.

REST: Representational State Transfer, arquitectura de software basada en los conceptos de internet para el modelamiento de servicios.

SOAP: Simple Object Access Protocol, es un protocolo de intercambio de información basado en XML.

UML: Unified Markup Language, lenguaje estándar utilizado para el modelamiento de software.

SITIO WEB: Un sitio web es una colección de páginas de internet relacionadas y comunes a un dominio de Internet o subdominio en la World Wide Web en Internet. Una página web es un documento HTML/XHTML que es accesible generalmente mediante el protocolo HTTP de Internet.

URL: Hace referencia a una dirección virtual que representa la ubicación de un recurso.

WEBKIT: Es una plataforma de interpretación WEB que funciona como base para el navegador Safari, Google Chrome, y la visualización Web de los sistemas operativos iOS y Android entre otros.



WIZARD: Es una forma de modelar un proceso complejo en una serie de pasos sencillos en el desarrollo de software.

WSDL: Webservice Descriptor Language, es un lenguaje que permite describir un servicio de manera estándar.

XML: Extensible Markup Language, lenguaje de marcado para intercambio de información estructurada.

8. ANEXOS

A continuación se relacionan los anexos del documento:

- **ANEXO 1** Modelos de Arquitectura para Yo cuido lo público: GLFS2-SM4-OT-ANEXO1-ModelosDeArquitectura-EBA.zip ruta: Ruta: 24 - SOLUCIONES MOVILES 4 / 03. Fase de Ejecucion / 02. Diseno / 01. Diseno Detallado / 02. Arquitectura