

# Documento de arquitectura

## Tabla de contenido

<b>1. Historial de versiones .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Introducción .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Objetivos .....</b>	<b>4</b>
<b>4. Arquitectura de la solución.....</b>	<b>5</b>
<b>4.1. Vista funcional .....</b>	<b>5</b>
4.1.1. Seguridad .....	6
<b>4.2. Vista lógica .....</b>	<b>8</b>
<b>4.3. Vista de implementación – Componentes .....</b>	<b>11</b>
<b>4.4. Vista de despliegue – Ambiente físico.....</b>	<b>12</b>
4.4.1. Ambiente de desarrollo .....	12
4.4.2. Ambiente de certificación.....	13
4.4.3. Ambiente de producción .....	13
<b>4.5. Vista de datos .....</b>	<b>14</b>
4.5.1. Esquema dbo .....	14
4.5.2. Esquema: stg.....	19
4.5.3. Esquema: sync .....	24
<b>5. Requerimientos no funcionales.....</b>	<b>29</b>
<b>5.1. Eficiencia .....</b>	<b>29</b>
<b>5.2. Mantenimiento.....</b>	<b>29</b>
<b>5.3. Seguridad .....</b>	<b>29</b>
<b>5.4. Confiabilidad .....</b>	<b>29</b>

## 1. Historial de versiones

Versión	Descripción	Responsable
1.0	Versión inicial del documento	Hugo Hernando Rey Sandoval

## 2. Introducción

Este documento contiene la arquitectura definida para la implementación de la Estrategia Transversal de Verificación de datos de identificación frente a la Registraduría – RNEC que incluye diferentes componentes como lo son el MDS de SQL Server, que contiene la implementación de los registros únicos de las personas, el portal de sincronización que se encarga de ejecutar el proceso tanto de validación y cruce de las personas con los servicios de la Registraduría Nacional del estado civil como la orquestación para la creación de las personas en el MDM.

## 3. Objetivos

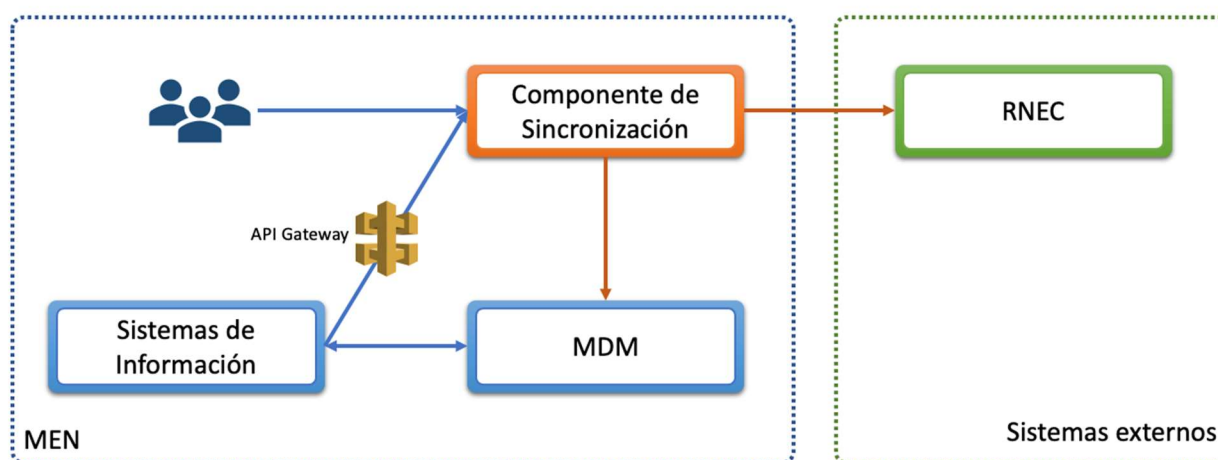
A continuación se describen los objetivos del documento:

1. Documentar el contexto del proyecto e informar como interactúan los diferentes componentes utilizados en la solución
2. Detallar la arquitectura utilizada para el portal de sincronización
3. Definir elementos importantes para el entendimiento de la solución.

## 4. Arquitectura de la solución

### 4.1. Vista funcional

La estrategia transversal de verificación de datos de identificación frente a la Registraduría – RNEC busca obtener de forma centralizada un repositorio de personas con información validada y actualizada. Para esto se ha definido una estrategia en donde los sistemas de información deben mantener actualizado el MDM (Implementado con el MDS de SQL Server) con la información de las personas logrando de esta forma el Registro único de personas para el MDM en el Ministerio Nacional de Educación para la Educación Superior.

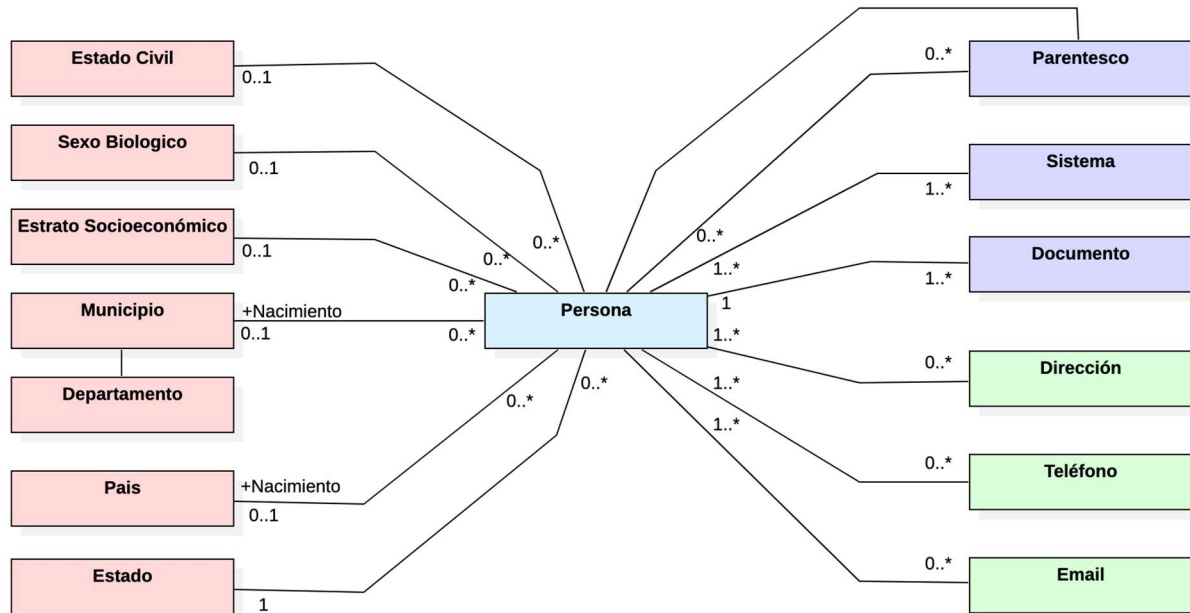


Para la implementación se han definido las siguientes historias de usuario:

HU\_001\_Modelo registro único de personas.docx  
 HU\_002\_Registro de personas.docx  
 HU\_003\_Consulta de personas.docx  
 HU\_004\_Revalidación de personas.docx  
 HU\_005\_Unificación de documentos.docx  
 HU\_006\_Consulta de listas de referencia.docx  
 HU\_007\_Servicio de notificación.docx  
 HU\_008\_Ingreso al sistema.docx  
 HU\_009\_Cruce masivo.docx  
 HU\_010\_Administración de parámetros.docx  
 HU\_011\_Consulta del servicio de mayores.docx  
 HU\_012\_Consulta del servicio de menores.docx  
 HU\_013\_Consulta de personas en el MDM.docx  
 HU\_014\_Registro masivo.docx  
 HU\_015\_Consulta masivo.docx

Toda la información relacionada con las historias se encuentran en la carpeta de historias de usuario.

El modelo de registros únicos definido de forma conceptual se detalla a continuación:

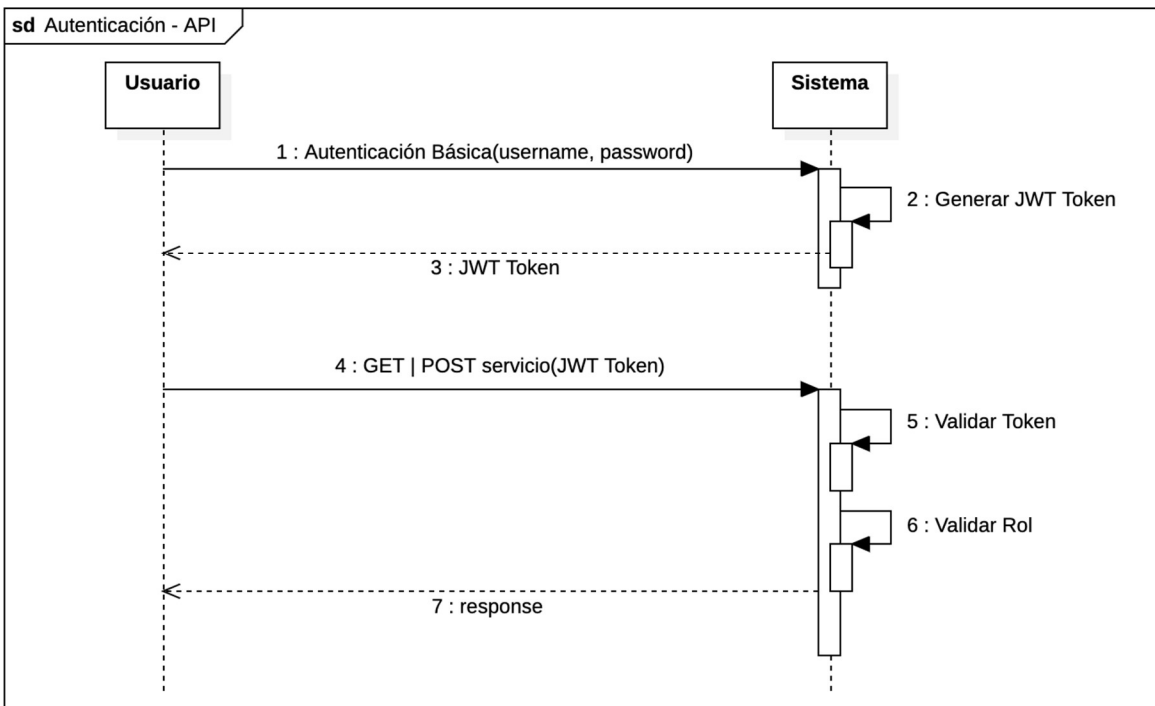


Y la implementación del modelo se encuentra en el MDS de SQL Server.

## 4.1.1. Seguridad

### API – Servicios del portal

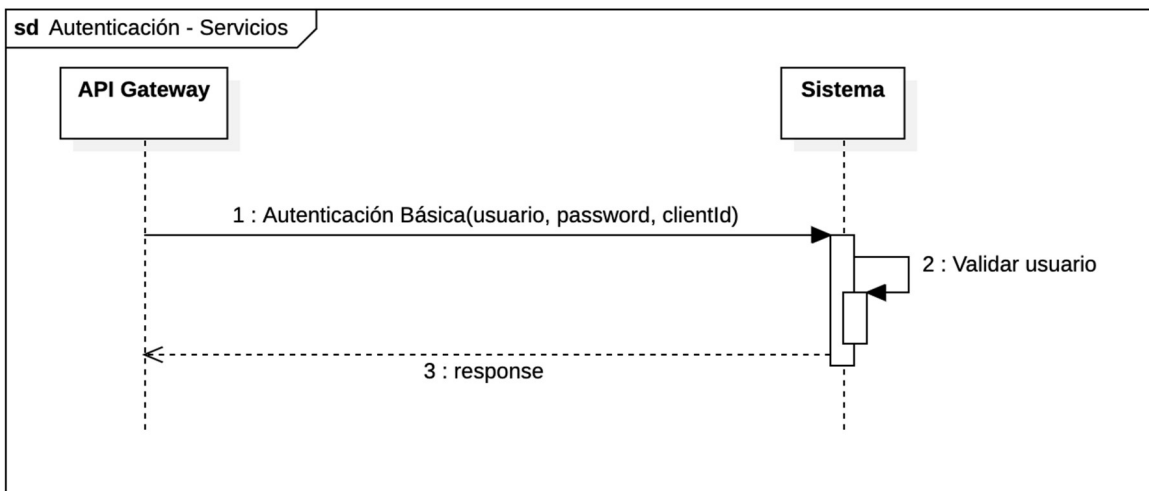
A continuación, se presenta el diagrama de secuencia para la autenticación y llamado de los servicios del API, correspondientes al portal de sincronización



Todos los servicios del API, requieren el token válido y vigente. El portal cuenta con un proceso de re-autenticación cuando se carga o recarga la página y el token se encuentra en el local Storage.

### Servicios de integración

A continuación, se presenta el diagrama de secuencia para el llamado de los servicios de integración.

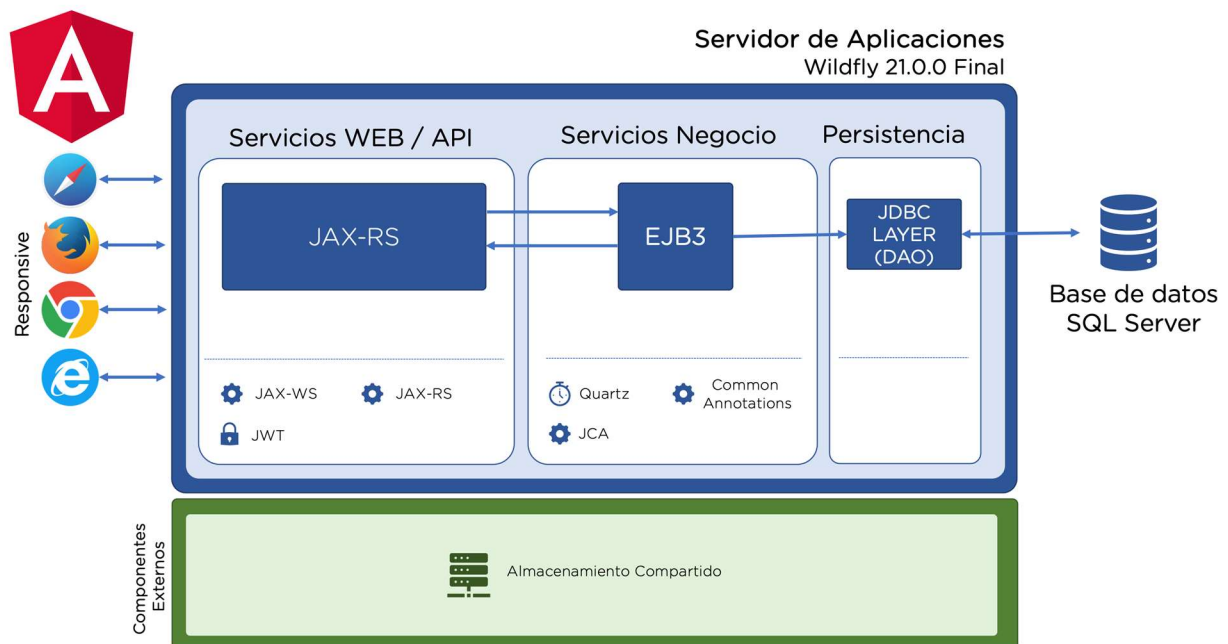


Todos los servicios de integración requieren incluir el proceso de autenticación básica. De la misma forma se requiere recibir por medio de los headers, el ClientId correspondiente al Usuario que invoca los servicios.

Solamente se encuentra creado el usuario correspondiente al API Gateway.

## 4.2. Vista lógica

A continuación, se describen las capas y componentes del portal:



### ANGULAR

Portal web que provee las funcionalidades para administrar los parámetros del sistema, utilizar las consultas a registraduría y al MDM y realizar cruce masivos por medio de la utilización de archivos.

### JAX-RS

API for RESTful Web Services es una API de programación Java que proporciona soporte y ayudas para la creación de servicios web, específicamente servicios REST.



## JWT

JSON Web Token. es un estándar que está dentro del RFC 7519. En el mismo se define un mecanismo para poder propagar entre dos partes, y de forma segura, la identidad de un determinado usuario, además con una serie de claims o privilegios.

## EJB-3

Enterprise Java Beans (EJB) 3.0. Es una especificación EJB en donde se centraliza toda la lógica de negocio por medio de EJB específicos.

## QUARTZ

Es una utilidad que permite manejar tareas automáticas. Se utiliza para iniciar los procesos de sincronización de las tareas automáticas de la solución.

## JDBC LAYER

Es la capa de datos, que se encarga de consultar, insertar, actualizar o procesar los datos en la Base de Datos.

## Almacenamiento compartido

Ya que la solución se despliega en cluster, se requiere un almacenamiento compartido para que los nodos puedan tener acceso a los archivos o recursos requeridos.

## Versiones de Java y componentes:

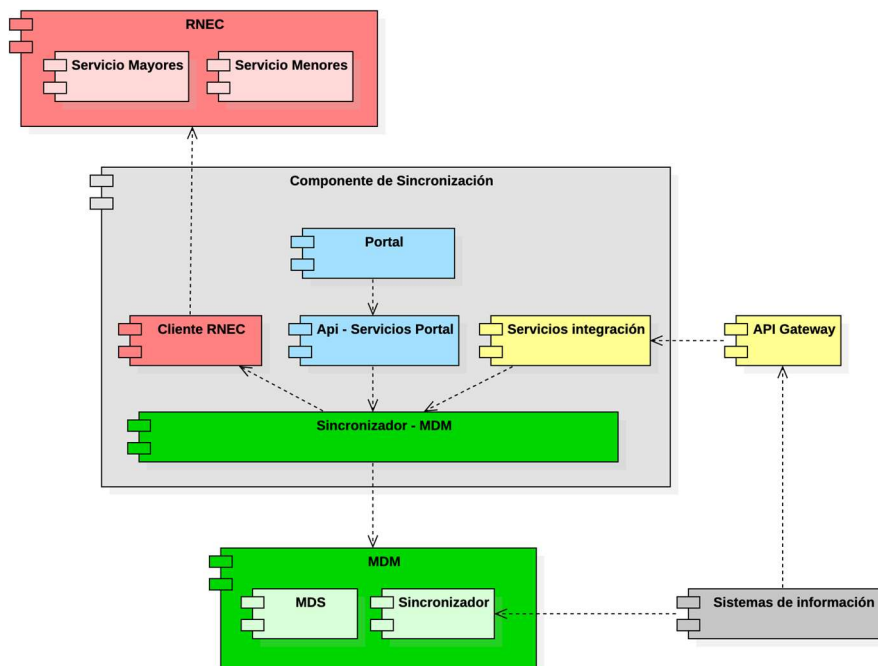
Componente	Versión	Descripción
Java JDK	11.0.12	Java
org.json.json	20210307	Manejo de JSON
org.apache.commons.commons-lang3	3.12.0	Utilidades generales de apache
commons-codec.commons-codec	1.15	Utilidades utilizadas para el manejo de Encode y decode de base64
log4j.log4j	1.2.17	Manejar los logs de información, seguimiento y depuración
javax.jws.javax.jws-api	1.1	Utilidades para el manejo de los servicios REST
javax.xml.ws.jaxws-api	2.3.1	Utilidades para el manejo de los servicios REST
com.sun.xml.ws.rt	2.3.1	Utilidades para el manejo de los servicios REST
com.auth0.java-jwt	3.18.2	Facilita el uso de la generación y de la validación de los Token (JWT)
org.jboss.resteasy.resteasy-multipart-provider	3.15.1.Final	Utilidades que permiten el manejo de Multipart en los servicios de integración
com.opencsv.opencsv	5.5.2	Permite el manejo de lectura y escritura de archivos CSV
org.quartz-scheduler.quartz	2.3.2	Librería para manejar las tareas automáticas
com.squareup.okhttp3.okhttp	4.9.3	Librería para manejar los clientes HTTP

## Versiones de Angular y componente:

Componente	Versión
Angular CLI:	13.0.2
Node:	17.0.1
Package Manager: npm	8.1.0
Angular:	13.0.1
@angular-devkit/architect	0.1300.2
@angular-devkit/build-angular	13.0.2
@angular-devkit/core	13.0.2
@angular-devkit/schematics	13.0.2
@angular/cdk	13.0.0
@angular/cli	13.0.2
@angular/material	13.0.0
@angular/material-moment-adapter	13.0.0
@schematics/angular	13.0.2
rxjs	7.4.0
typescript	4.4.4

## 4.3. Vista de implementación – Componentes

A continuación, se presentan los principales componentes de la solución:



### *RNEC (Servicio Mayores y Servicio Menores)*

Servicios expuestos por la Registraduría Nacional del Estado Civil. Exponen dos servicios: uno para la consulta de mayores y otro para la consulta de menores.

### *Cliente RNEC*

Cliente generado, que consume los servicios expuestos por RNEC.

### *API – Servicios portal*

Servicios REST, que se exponen para el funcionamiento del Portal.

### *Portal*

Componente WEB que está desarrollado en angular y consume los servicios del API. Este portal contiene funcionalidades de Autenticación, Administración de parámetros, Consulta de los servicios de RNEC, Consulta de las personas del MDM y Cruce masivo.

## *Servicios de integración*

Servicios que exponen funcionalidades para los sistemas de información, Estos servicios son expuestos mediante el API Gateway.

## *API Gateway*

Es el gestor de tráfico que interactúa con los clientes (Sistemas de información) y el servicio backend. Provee y aplica políticas, autenticación y control de acceso general para las llamadas a los API.

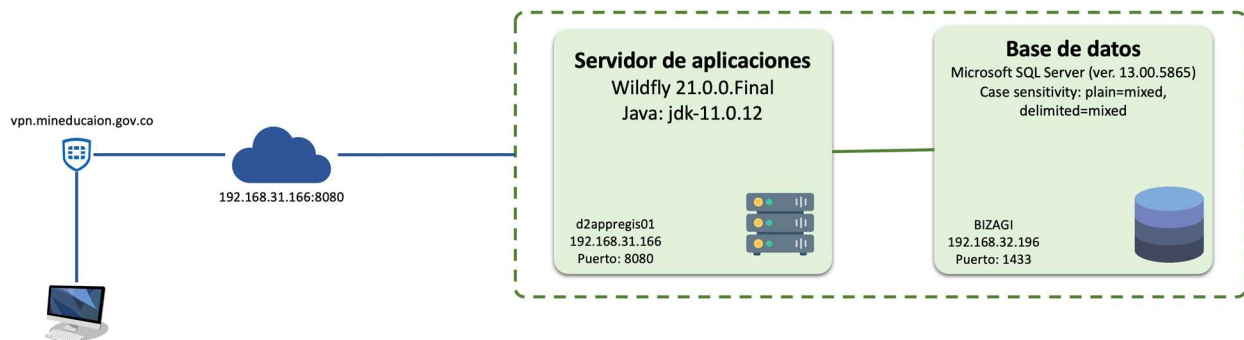
## *Sincronizador MDM*

Es el componente principal que orquesta los demás componentes y procesa la información para registrar y actualizar las personas en el MDM.

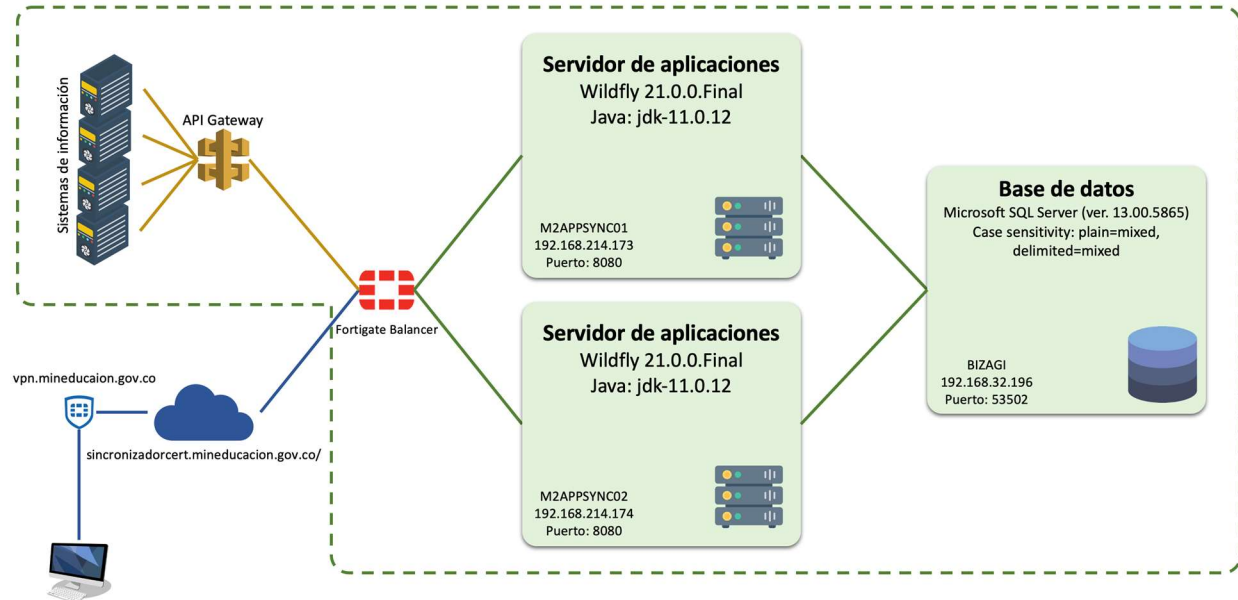
## 4.4. Vista de despliegue – Ambiente físico

A continuación se describe la vista de despliegue para los ambientes de desarrollo, certificación y producción.

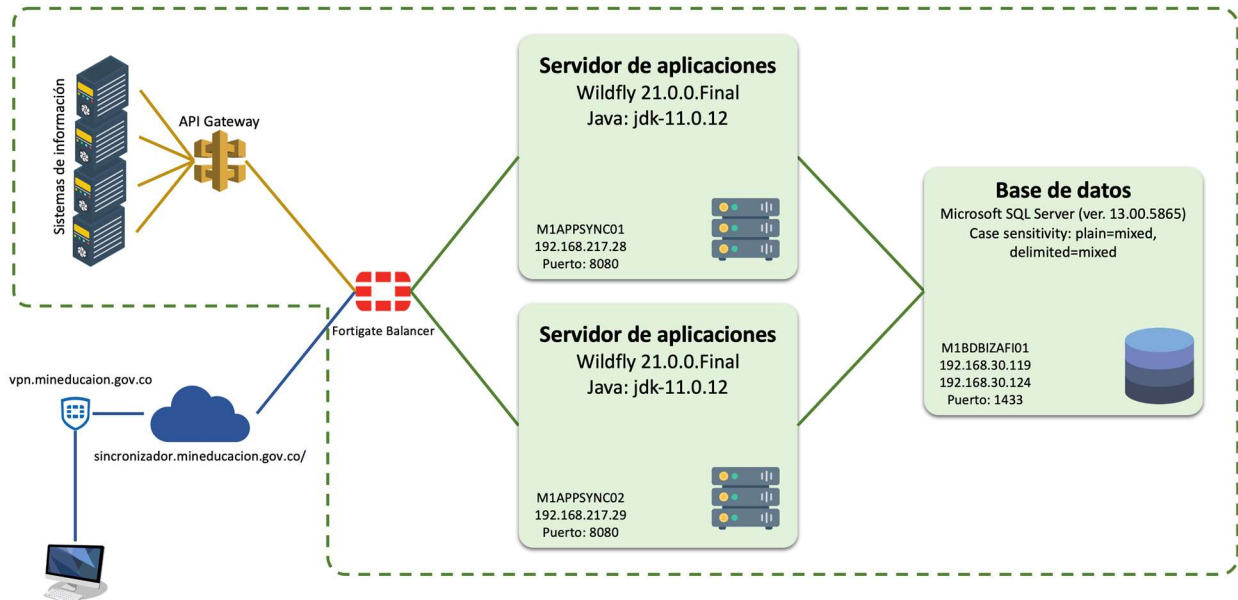
### 4.4.1. Ambiente de desarrollo



#### 4.4.2. Ambiente de certificación



#### 4.4.3. Ambiente de producción





ID_PERSONA	decimal	38	NO	SI
EMAIL	nvarchar	250	NO	SI
USUARIO_CREACION	nvarchar	20	SI	NO
FECHA_CREACION	datetime		SI	NO

## GEN\_TELEFONO

Contiene la información de los teléfonos

Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
ID_SISTEMA_ORIGEN	int	10	NO	SI
ID_PERSONA	decimal	38	NO	SI
TELEFONO	nvarchar	250	NO	SI
ID_TIPO_TELEFONO	nvarchar	5	NO	NO
INDICATIVO	numeric	5	SI	NO
EXTENSION	numeric	5	SI	NO
USUARIO_CREACION	nvarchar	20	SI	NO
FECHA_CREACION	datetime		SI	NO

## PER\_PARENTESCO

Contiene la relación entre personas definidas por un tipo de parentesco

Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
ID_SISTEMA_ORIGEN	int	10	NO	SI
ID_PERSONA	decimal	38	NO	SI
ID_PERSONA_PARENTESCO	decimal	38	NO	SI
ID_TIPO_PARENTESCO	nvarchar	5	NO	NO
USUARIO_CREACION	nvarchar	20	SI	NO
FECHA_CREACION	datetime		SI	NO

## PER\_PERSONA

Contiene la información de las personas

Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
ID_SISTEMA_ORIGEN	int	10	NO	SI
ID_PERSONA	decimal	38	NO	SI
PRIMER_NOMBRE	nvarchar	150	NO	NO
SEGUNDO_NOMBRE	nvarchar	150	SI	NO
PRIMER_APELLIDO	nvarchar	150	NO	NO
SEGUNDO_APELLIDO	nvarchar	150	SI	NO
TRATAMIENTO	nvarchar	50	SI	NO
FECHA_NACIMIENTO	datetime2		SI	NO
FECHA_DEFUNCION	datetime2		SI	NO
ID_PAIS_NACIMIENTO	nvarchar	5	SI	NO
ID_MUNICIPIO_NACIMIENTO	nvarchar	10	SI	NO
ID_SEXO_BIOLOGICO	nvarchar	5	SI	NO

ID_ESTADO_CIVIL	nvarchar	5	SI	NO
ID_ESTRATO_SOCIOECONOMICO	nvarchar	5	SI	NO
USUARIO_CREACION	nvarchar	20	SI	NO
FECHA_CREACION	datetime		SI	NO

## PER\_PERSONA\_IDENTIFICACION

Contiene la relación de los documentos de identificación, asociados a una persona

Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
ID_SISTEMA_ORIGEN	int	10	NO	SI
ID_PERSONA	decimal	38	NO	SI
ID_TIPO_IDENTIFICACION	nvarchar	5	NO	SI
NUMERO_IDENTIFICACION	nvarchar	50	NO	SI
FECHA_EXPEDICION	datetime2		SI	NO
ID_MUNICIPIO_EXPEDICION	nvarchar	10	SI	NO
USUARIO_CREACION	nvarchar	20	SI	NO
FECHA_CREACION	datetime		SI	NO

## REF\_DEPARTAMENTO

Tabla de referencia con los departamentos

Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
ID_DEPARTAMENTO	nvarchar	5	NO	SI
DEPARTAMENTO	nvarchar	100	SI	NO
ID_PAIS	nvarchar	5	SI	NO
FECHA_INICIO	datetime2		SI	NO
FECHA_FIN	datetime2		SI	NO
DEPARTAMENTO_RNEC	nvarchar	100	SI	NO

## REF\_ESTADO\_CIVIL

Tabla de referencia con los códigos del estado civil de la persona

Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
ID_ESTADO_CIVIL	nvarchar	5	NO	SI
DESCRIPCION	nvarchar	100	SI	NO
FECHA_INICIO	datetime2		SI	NO
FECHA_FIN	datetime2		SI	NO

## REF\_ESTRATO\_SOCIOECONOMICO

Define la lista de referencia de los estratos socioeconómicos

Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
ID_ESTRATO_SOCIOECONOMICO	nvarchar	5	NO	SI
DESCRIPCION	nvarchar	100	SI	NO



FECHA_INICIO	datetime2		SI	NO
FECHA_FIN	datetime2		SI	NO

## *REF\_MUNICIPIO*

Contiene la lista de referencia de los municipios

Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
ID_MUNICIPIO	nvarchar	10	NO	SI
MUNICIPIO	nvarchar	100	SI	NO
ID_DEPARTAMENTO	nvarchar	5	SI	NO
FECHA_INICIO	datetime2		SI	NO
FECHA_FIN	datetime2		SI	NO
MUNICIPIO_RNEC	nvarchar	100	SI	NO

## *REF\_PAIS*

Contiene la lista de países

Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
ID_PAIS	nvarchar	5	NO	SI
DESCRIPCION	nvarchar	100	SI	NO
FECHA_INICIO	datetime2		SI	NO
FECHA_FIN	datetime2		SI	NO

## *REF\_SEXO\_BIOLOGICO*

Lista de referencia de sexo biológico

Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
ID_SEXO_BIOLOGICO	nvarchar	5	NO	SI
DESCRIPCION	nvarchar	50	SI	NO
FECHA_INICIO	datetime2		SI	NO
FECHA_FIN	datetime2		SI	NO

## *REF\_SISTEMA\_ORIGEN*

Contiene los posibles sistemas de información

Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
ID_SISTEMA_ORIGEN	int	10	NO	SI
DESCRIPCION	nvarchar	100	SI	NO
FECHA_INICIO	datetime2		SI	NO
FECHA_FIN	datetime2		SI	NO

## *REF\_TIPO\_DIRECCION*

Contiene la lista de los tipos de direcciones

Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
ID_TIPO_DIRECCION	nvarchar	5	NO	SI
DESCRIPCION	nvarchar	50	SI	NO
FECHA_INICIO	datetime2		SI	NO
FECHA_FIN	datetime2		SI	NO

## *REF\_TIPO\_DOCUMENTO*

Contiene la lista de los tipos de documentos

Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
ID_TIPO_DOCUMENTO	nvarchar	5	NO	SI
DESCRIPCION	nvarchar	100	SI	NO
FECHA_INICIO	datetime2		SI	NO
FECHA_FIN	datetime2		SI	NO

## *REF\_TIPO\_PARENTESCO*

Contiene la lista de los posibles parentescos entre dos personas

Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
ID_TIPO_PARENTESCO	nvarchar	5	NO	SI
DESCRIPCION	nvarchar	100	SI	NO
FECHA_INICIO	datetime2		SI	NO
FECHA_FIN	datetime2		SI	NO

## *REF\_TIPO\_TELEFONO*

Contiene la lista de los posibles tipos de teléfonos

Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
ID_TIPO_TELEFONO	nvarchar	5	NO	SI
DESCRIPCION	nvarchar	100	SI	NO
FECHA_INICIO	datetime2		SI	NO
FECHA_FIN	datetime2		SI	NO

## *REF\_ZONA\_GEOGRAFICA*

Contiene la lista de las zonas geográficas

Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
ID_ZONA_GEOGRAFICA	nvarchar	2	NO	SI
DESCRIPCION	nvarchar	50	SI	NO
FECHA_INICIO	datetime2		SI	NO
FECHA_FIN	datetime2		SI	NO

## 4.5.2. Esquema: stg

Esquema stage que contiene las tablas con las estructuras para validar, cruzar y actualizar los datos del modelo.

CRUCE_MENORES	
NUIP	nvarchar(100)
RADICADO	numeric(18)
NUIPNIP	nvarchar(100)
cod_error	nvarchar(100)
apellido1Inscrito	nvarchar(100)
apellido1Madre	nvarchar(100)
apellido2Inscrito	nvarchar(100)
apellido2Madre	nvarchar(100)
apellido2Padre	nvarchar(100)
corregeNacDescInscrito	nvarchar(100)
docAnteDesc	nvarchar(100)
docAnteValor	nvarchar(100)
dptoInscripcionDesc	nvarchar(100)
dptoNacDescInscrito	nvarchar(100)
estadoDesc	nvarchar(100)
fechaInscripcion	nvarchar(100)
fechaNacInscrito	nvarchar(100)
mpioNacDescInscrito	nvarchar(100)
nacion1DescMadre	nvarchar(100)
nacion1DescPadre	nvarchar(100)
nacion2DescMadre	nvarchar(100)
nacion2DescPadre	nvarchar(100)
nombre1Inscrito	nvarchar(100)
nombre1Madre	nvarchar(100)
nombre1Padre	nvarchar(100)
nombre2Inscrito	nvarchar(100)
nombre2Madre	nvarchar(100)
nombre2Padre	nvarchar(100)
notaRCN	nvarchar(100)
numDocMadre	nvarchar(100)
numDocPadre	nvarchar(100)
oficinaRegistroDesc	nvarchar(100)
paisInscripcionDesc	nvarchar(100)
paisNacDescInscrito	nvarchar(100)
serial	nvarchar(100)
sexoInscrito	nvarchar(100)
tipoDocMadre	nvarchar(100)
tipoDocPadre	nvarchar(100)
fecha_cruce	datetime
cod_estado	int
cod_municipio_nacimiento	nvarchar(5)
cod_departamento_nacimiento	nvarchar(5)

PER_PERSONA	
RADICADO	numeric(18)
ID_SISTEMA_ORIGEN	int
ID_PERSONA_MDM	decimal(38)
ID_PERSONA_SISTEMA	decimal(38)
PRIMER_NOMBRE	nvarchar(150)
SEGUNDO_NOMBRE	nvarchar(150)
PRIMER_APELLIDO	nvarchar(150)
SEGUNDO_APELLIDO	nvarchar(150)
TRATAMIENTO	nvarchar(50)
FECHA_NACIMIENTO	datetime2(3)
FECHA_DEFUNCION	datetime2(3)
ID_PAIS_NACIMIENTO	nvarchar(5)
ID_MUNICIPIO_NACIMIENTO	nvarchar(10)
ID_SEXO_BIOLOGICO	nvarchar(5)
ID_ESTADO_CIVIL	nvarchar(5)
ID_ESTRATO_SOCIOECONOMICO	nvarchar(5)
USUARIO_CREACION	nvarchar(20)
FECHA_CREACION	datetime
ID_TIPO_IDENTIFICACION	nvarchar(5)
NUMERO_IDENTIFICACION	nvarchar(50)
INVALIDO	int
DETALLE_INVALIDO	nvarchar(1000)
ESTADO_MDM	nvarchar(50)
ESTADO_VALIDACION	int
FECHA_CRUCE	datetime

CRUCE_MAYORES	
NUIP	nvarchar(100)
RADICADO	numeric(18)
COD_ERROR	nvarchar(100)
PRIMER_APELLIDO	nvarchar(100)
PARTICULA	nvarchar(100)
SEGUNDO_APELLIDO	nvarchar(100)
PRIMER_NOMBRE	nvarchar(100)
SEGUNDO_NOMBRE	nvarchar(100)
MUNICIPIO_EXPEDICION	nvarchar(100)
DEPARTAMENTO_EXPEDICION	nvarchar(100)
FECHA_EXPEDICION	nvarchar(100)
ESTADO_CEDULA	nvarchar(100)
NUM_RESOLUCION	nvarchar(100)
ANO_RESOLUCION	nvarchar(100)
FECHA_NACIMIENTO	nvarchar(100)
NUMERO_CONTROL	nvarchar(100)
fecha_cruce	datetime
COD_MUNICIPIO_EXPEDICION	nvarchar(5)
COD_DEPARTAMENTO_EXPEDICION	nvarchar(5)

PER_PERSONA_IDENTIFICACION	
RADICADO	numeric(18)
ID_SISTEMA_ORIGEN	int
ID_PERSONA_MDM	decimal(38)
ID_PERSONA_SISTEMA	decimal(38)
ID_TIPO_IDENTIFICACION	nvarchar(5)
NUMERO_IDENTIFICACION	nvarchar(50)
FECHA_EXPEDICION	datetime2(3)
ID_MUNICIPIO_EXPEDICION	nvarchar(10)
USUARIO_CREACION	nvarchar(20)
FECHA_CREACION	datetime
INVALIDO	int
DETALLE_INVALIDO	nvarchar(1000)
ESTADO_VALIDACION	int
FECHA_CRUCE	datetime
ID_IDENTIFICACION	decimal(38)
ID_IDENTIFICACION_MDM	decimal(38)
ESTADO_MDM	nvarchar(50)

GEN_DIRECCION	
RADICADO	numeric(18)
ID_SISTEMA_ORIGEN	int
ID_PERSONA_MDM	decimal(38)
ID_PERSONA_SISTEMA	decimal(38)
ID_TIPO_DIRECCION	nvarchar(5)
DIRECCION	nvarchar(250)
DIRECCION_COMPLEMENTO	nvarchar(250)
DIRECCION_ESTANDAR	nvarchar(250)
ID_PAIS	nvarchar(5)
ID_MUNICIPIO	nvarchar(10)
ID_ZONA_GEOGRAFICA	nvarchar(2)
USUARIO_CREACION	nvarchar(20)
FECHA_CREACION	datetime
INVALIDO	int
DETALLE_INVALIDO	nvarchar(1000)
ID_DIRECCION_MDM	decimal(38)

GEN_TELEFONO	
RADICADO	numeric(18)
ID_SISTEMA_ORIGEN	int
ID_PERSONA_MDM	decimal(38)
ID_PERSONA_SISTEMA	decimal(38)
TELEFONO	nvarchar(250)
ID_TIPO_TELEFONO	nvarchar(5)
INDICATIVO	numeric(5)
EXTENSION	numeric(5)
USUARIO_CREACION	nvarchar(20)
FECHA_CREACION	datetime
INVALIDO	int
DETALLE_INVALIDO	nvarchar(1000)
ID_TELEFONO_MDM	decimal(38)

GEN_EMAIL	
RADICADO	numeric(18)
ID_SISTEMA_ORIGEN	int
ID_PERSONA_MDM	decimal(38)
ID_PERSONA_SISTEMA	decimal(38)
EMAIL	nvarchar(250)
USUARIO_CREACION	nvarchar(20)
FECHA_CREACION	datetime
INVALIDO	int
DETALLE_INVALIDO	nvarchar(1000)
ID_EMAIL	decimal(38)
ID_EMAIL_MDM	decimal(38)

PER_PARENTESCO	
RADICADO	numeric(18)
ID_SISTEMA_ORIGEN	int
ID_PERSONA_MDM	decimal(38)
ID_PERSONA_SISTEMA	decimal(38)
ID_PERSONA_PARENTESCO	decimal(38)
ID_TIPO_PARENTESCO	nvarchar(5)
USUARIO_CREACION	nvarchar(20)
FECHA_CREACION	datetime
INVALIDO	int
DETALLE_INVALIDO	nvarchar(1000)

CRUCE_MASIVO	
RADICADO	numeric(18)
ID_TIPO_IDENTIFICACION	nvarchar(5)
NUMERO_IDENTIFICACION	nvarchar(50)
codValidation	int

### CRUCE\_MASIVO

Tabla que contiene la información del cruce masivo. Esta tabla se llena cuando se cargan los archivos de cruce mediante el portal

Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
RADICADO	numeric	18	NO	NO
ID_TIPO_IDENTIFICACION	nvarchar	5	NO	NO

NUMERO_IDENTIFICACION	nvarchar	50	NO	NO
codValidacion	int	10	SI	NO

## CRUCE\_MAYORES

Tabla que contiene toda la información relacionada a los cruces con registraduría.

Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
RADICADO	numeric	18	NO	NO
NUIP	nvarchar	100	NO	SI
COD_ERROR	nvarchar	100	SI	NO
PRIMER_APELLIDO	nvarchar	100	SI	NO
PARTICULA	nvarchar	100	SI	NO
SEGUNDO_APELLIDO	nvarchar	100	SI	NO
PRIMER_NOMBRE	nvarchar	100	SI	NO
SEGUNDO_NOMBRE	nvarchar	100	SI	NO
MUNICIPIO_EXPEDICION	nvarchar	100	SI	NO
DEPARTAMENTO_EXPEDICION	nvarchar	100	SI	NO
FECHA_EXPEDICION	nvarchar	100	SI	NO
ESTADO_CEDULA	nvarchar	100	SI	NO
NUM_RESOLUCION	nvarchar	100	SI	NO
ANO_RESOLUCION	nvarchar	100	SI	NO
FECHA_NACIMIENTO	nvarchar	100	SI	NO
NUMERO_CONTROL	nvarchar	100	SI	NO
FECHA_CRUCE	datetime		SI	NO
COD_MUNICIPIO_EXPEDICION	nvarchar	5	SI	NO
COD_DEPARTAMENTO_EXPEDICION	nvarchar	5	SI	NO

## CRUCE\_MENORES

Tabla que se utiliza para el cruce con registraduría. Aunque en el MDM no se manejan todos los campos, acá se guarda toda la información que devuelve el servicio.

Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
RADICADO	numeric	18	NO	NO
NUIP	nvarchar	100	NO	SI
NUIPNIP	nvarchar	100	SI	NO
cod_error	nvarchar	100	SI	NO
apellido1Inscrito	nvarchar	100	SI	NO
apellido1Madre	nvarchar	100	SI	NO
apellido1Padre	nvarchar	100	SI	NO
apellido2Inscrito	nvarchar	100	SI	NO
apellido2Madre	nvarchar	100	SI	NO
apellido2Padre	nvarchar	100	SI	NO
corregNacDescInscrito	nvarchar	100	SI	NO
docAnteDesc	nvarchar	100	SI	NO
docAnteValor	nvarchar	100	SI	NO

dptoInscripcionDesc	nvarchar	100	SI	NO
dptoNacDescInscrito	nvarchar	100	SI	NO
estadoDesc	nvarchar	100	SI	NO
fechaInscripcion	nvarchar	100	SI	NO
fechaNacInscrito	nvarchar	100	SI	NO
mpioNacDescInscrito	nvarchar	100	SI	NO
nacion1DescMadre	nvarchar	100	SI	NO
nacion1DescPadre	nvarchar	100	SI	NO
nacion2DescMadre	nvarchar	100	SI	NO
nacion2DescPadre	nvarchar	100	SI	NO
nombre1Inscrito	nvarchar	100	SI	NO
nombre1Madre	nvarchar	100	SI	NO
nombre1Padre	nvarchar	100	SI	NO
nombre2Inscrito	nvarchar	100	SI	NO
nombre2Madre	nvarchar	100	SI	NO
nombre2Padre	nvarchar	100	SI	NO
notaRCN	nvarchar	100	SI	NO
numDocMadre	nvarchar	100	SI	NO
numDocPadre	nvarchar	100	SI	NO
oficinaRegistroDesc	nvarchar	100	SI	NO
paisInscripcionDesc	nvarchar	100	SI	NO
paisNacDescInscrito	nvarchar	100	SI	NO
serial	nvarchar	100	SI	NO
sexoInscrito	nvarchar	100	SI	NO
tipoDocMadre	nvarchar	100	SI	NO
tipoDocPadre	nvarchar	100	SI	NO
fecha_cruce	datetime		SI	NO
cod_estado	int	10	SI	NO
cod_municipio_nacimiento	nvarchar	5	SI	NO
cod_departamento_nacimiento	nvarchar	5	SI	NO

### GEN\_DIRECCION

Tabla espejo del esquema **dbo** en donde se realizan los procesos de cruce y validación

Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
RADICADO	numeric	18	NO	NO
ID_SISTEMA_ORIGEN	int	10	NO	NO
ID_PERSONA_MDM	decimal	38	SI	NO
ID_PERSONA_SISTEMA	decimal	38	NO	NO
ID_TIPO_DIRECCION	nvarchar	5	NO	NO
DIRECCION	nvarchar	250	NO	NO
DIRECCION_COMPLEMENTO	nvarchar	250	SI	NO
DIRECCION_ESTANDAR	nvarchar	250	SI	NO
ID_PAIS	nvarchar	5	SI	NO
ID_MUNICIPIO	nvarchar	10	SI	NO

ID_ZONA_GEOGRAFICA	nvarchar	2	SI	NO
USUARIO_CREACION	nvarchar	20	SI	NO
FECHA_CREACION	datetime		SI	NO
INVALIDO	int	10	SI	NO
DETALLE_INVALIDO	nvarchar	1000	SI	NO
ID_DIRECCION_MDM	decimal	38	SI	NO

## GEN\_EMAIL

Tabla espejo del esquema **dbo** en donde se realizan los procesos de cruce y validación

Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
RADICADO	numeric	18	NO	NO
ID_SISTEMA_ORIGEN	int	10	NO	NO
ID_PERSONA_MDM	decimal	38	SI	NO
ID_PERSONA_SISTEMA	decimal	38	NO	NO
EMAIL	nvarchar	250	NO	NO
USUARIO_CREACION	nvarchar	20	SI	NO
FECHA_CREACION	datetime		SI	NO
INVALIDO	int	10	SI	NO
DETALLE_INVALIDO	nvarchar	1000	SI	NO
ID_EMAIL	decimal	38	SI	NO
ID_EMAIL_MDM	decimal	38	SI	NO

## GEN\_TELEFONO

Tabla espejo del esquema **dbo** en donde se realizan los procesos de cruce y validación

Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
RADICADO	numeric	18	NO	NO
ID_SISTEMA_ORIGEN	int	10	NO	NO
ID_PERSONA_MDM	decimal	38	SI	NO
ID_PERSONA_SISTEMA	decimal	38	NO	NO
TELEFONO	nvarchar	250	NO	NO
ID_TIPO_TELEFONO	nvarchar	5	NO	NO
INDICATIVO	numeric	5	SI	NO
EXTENSION	numeric	5	SI	NO
USUARIO_CREACION	nvarchar	20	SI	NO
FECHA_CREACION	datetime		SI	NO
INVALIDO	int	10	SI	NO
DETALLE_INVALIDO	nvarchar	1000	SI	NO
ID_TELEFONO_MDM	decimal	38	SI	NO

## PER\_PARENTESCO

Tabla espejo del esquema **dbo** en donde se realizan los procesos de cruce y validación

Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
---------	--------------	--------	---------------	----

RADICADO	numeric	18	NO	NO
ID_SISTEMA_ORIGEN	int	10	NO	NO
ID_PERSONA_MDM	decimal	38	SI	NO
ID_PERSONA_SISTEMA	decimal	38	NO	NO
ID_PERSONA_PARENTESCO	decimal	38	NO	NO
ID_TIPO_PARENTESCO	nvarchar	5	NO	NO
USUARIO_CREACION	nvarchar	20	SI	NO
FECHA_CREACION	datetime		SI	NO
INVALIDO	int	10	SI	NO
DETALLE_INVALIDO	nvarchar	1000	SI	NO

### PER\_PERSONA

Tabla espejo del esquema **dbo** en donde se realizan los procesos de cruce y validación

Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
RADICADO	numeric	18	NO	NO
ID_SISTEMA_ORIGEN	int	10	NO	NO
ID_PERSONA_MDM	decimal	38	SI	NO
ID_PERSONA_SISTEMA	decimal	38	NO	NO
PRIMER_NOMBRE	nvarchar	150	NO	NO
SEGUNDO_NOMBRE	nvarchar	150	SI	NO
PRIMER_APELLIDO	nvarchar	150	NO	NO
SEGUNDO_APELLIDO	nvarchar	150	SI	NO
TRATAMIENTO	nvarchar	50	SI	NO
FECHA_NACIMIENTO	datetime2		SI	NO
FECHA_DEFUNCION	datetime2		SI	NO
ID_PAIS_NACIMIENTO	nvarchar	5	SI	NO
ID_MUNICIPIO_NACIMIENTO	nvarchar	10	SI	NO
ID_SEXO_BIOLOGICO	nvarchar	5	SI	NO
ID_ESTADO_CIVIL	nvarchar	5	SI	NO
ID_ESTRATO_SOCIOECONOMICO	nvarchar	5	SI	NO
USUARIO_CREACION	nvarchar	20	SI	NO
FECHA_CREACION	datetime		SI	NO
ID_TIPO_IDENTIFICACION	nvarchar	5	SI	NO
NUMERO_IDENTIFICACION	nvarchar	50	SI	NO
INVALIDO	int	10	SI	NO
DETALLE_INVALIDO	nvarchar	1000	SI	NO
ESTADO_MDM	nvarchar	50	SI	NO
ESTADO_VALIDACION	int	10	SI	NO
FECHA_CRUCE	datetime		SI	NO

### PER\_PERSONA\_IDENTIFICACION

Tabla espejo del esquema **dbo** en donde se realizan los procesos de cruce y validación

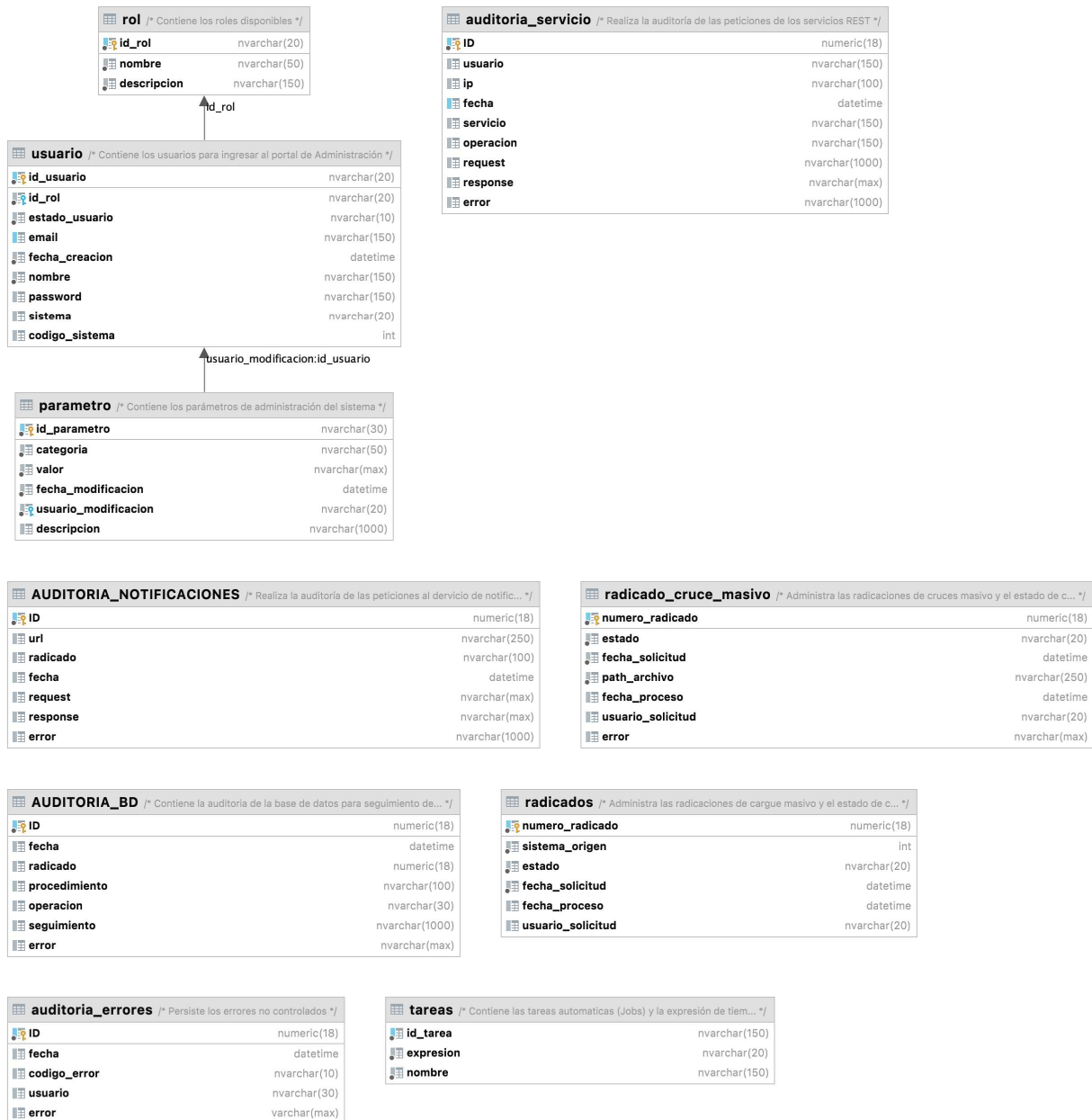
Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
---------	--------------	--------	---------------	----

RADICADO	numeric	18	NO	NO
ID_SISTEMA_ORIGEN	int	10	NO	NO
ID_PERSONA_MDM	decimal	38	SI	NO
ID_PERSONA_SISTEMA	decimal	38	NO	NO
ID_TIPO_IDENTIFICACION	nvarchar	5	NO	NO
NUMERO_IDENTIFICACION	nvarchar	50	NO	NO
FECHA_EXPEDICION	datetime2		SI	NO
ID_MUNICIPIO_EXPEDICION	nvarchar	10	SI	NO
USUARIO_CREACION	nvarchar	20	SI	NO
FECHA_CREACION	datetime		SI	NO
INVALIDO	int	10	SI	NO
DETALLE_INVALIDO	nvarchar	1000	SI	NO
ESTADO_VALIDACION	int	10	SI	NO
FECHA_CRUCE	datetime		SI	NO
ID_IDENTIFICACION	decimal	38	SI	NO
ID_IDENTIFICACION_MDM	decimal	38	SI	NO
ESTADO_MDM	nvarchar	50	SI	NO

#### 4.5.3. Esquema: sync

Este esquema contiene los objetos para el manejo del portal, auditoria e información de radicación.





## AUDITORIA\_BD

Tabla que contiene la auditoria de la BD que permite hacer seguimiento a la ejecución de los procedimientos almacenados.

Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
ID	numeric() identity	18	NO	SI
fecha	datetime		SI	NO
radicado	numeric	18	SI	NO
procedimiento	nvarchar	100	SI	NO

operacion	nvarchar	30	SI	NO
seguimiento	nvarchar	1000	SI	NO
error	nvarchar	(max)	SI	NO

## AUDITORIA\_ERRORES

Tabla que permite auditar los errores no controlados que se generan en el portal

Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
ID	numeric() identity	18	NO	SI
fecha	datetime		SI	NO
codigo_error	nvarchar	10	SI	NO
usuario	nvarchar	30	SI	NO
error	varchar	(max)	SI	NO

## AUDITORIA\_NOTIFICACIONES

Tabla que contiene la auditoria del envío de las notificaciones a los sistemas de información

Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
ID	numeric() identity	18	NO	SI
url	nvarchar	250	SI	NO
radicado	nvarchar	100	SI	NO
fecha	datetime		SI	NO
request	nvarchar	(max)	SI	NO
response	nvarchar	(max)	SI	NO
error	nvarchar	1000	SI	NO

## AUDITORIA\_SERVICIO

Tabla que contiene la auditoria de todos los servicios, tanto el API como los servicios de integración

Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
ID	numeric() identity	18	NO	SI
usuario	nvarchar	150	SI	NO
ip	nvarchar	100	SI	NO
fecha	datetime		SI	NO
servicio	nvarchar	150	SI	NO
operacion	nvarchar	150	SI	NO
request	nvarchar	1000	SI	NO
response	nvarchar	(max)	SI	NO
error	nvarchar	1000	SI	NO

## PARAMETRO

Contiene la información de los parámetros de la aplicación y de la integración

Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
id_parametro	nvarchar	30	NO	SI

categoria	nvarchar	50	NO	NO
valor	nvarchar	(max)	NO	NO
fecha_modificacion	datetime		NO	NO
usuario_modificacion	nvarchar	20	NO	NO
descripcion	nvarchar	1000	SI	NO

## RADICADO\_CRUCE\_MASIVO

Tabla que contiene el radicado asociado a los cruces masivos. Maneja los estados del proceso de radicación.

Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
numero_radicado	numeric	18	NO	SI
estado	nvarchar	20	NO	NO
fecha_solicitud	datetime		NO	NO
path_archivo	nvarchar	250	NO	NO
fecha_proceso	datetime		SI	NO
usuario_solicitud	nvarchar	20	SI	NO
error	nvarchar	(max)	SI	NO

## RADICADOS

Tabla que contiene el radicado asociado a los cargues masivos. Maneja los estados del proceso de radicación.

Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
numero_radicado	numeric	18	NO	SI
sistema_origen	int	10	NO	NO
estado	nvarchar	20	NO	NO
fecha_solicitud	datetime		NO	NO
fecha_proceso	datetime		SI	NO
usuario_solicitud	nvarchar	20	SI	NO

## ROL

Define los roles de la aplicación (Portal)

Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
id_rol	nvarchar	20	NO	SI
nombre	nvarchar	50	NO	NO
descripcion	nvarchar	150	NO	NO

## TAREAS

Contiene la definición de las tareas automáticas y la configuración de ejecución.

Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
id_tarea	nvarchar	150	NO	NO
expresion	nvarchar	20	NO	NO

nombre	nvarchar	150	NO	NO
--------	----------	-----	----	----

## USUARIO

Contiene los usuarios y la información de los usuarios

Columna	Tipo de dato	Tamaño	Permite Nulos	PK
id_usuario	nvarchar	20	NO	SI
id_rol	nvarchar	20	NO	NO
estado_usuario	nvarchar	10	NO	NO
email	nvarchar	150	SI	NO
fecha_creacion	datetime		NO	NO
nombre	nvarchar	150	NO	NO
password	nvarchar	150	SI	NO
sistema	nvarchar	20	SI	NO
codigo_sistema	int	10	SI	NO

## 5. Requerimientos no funcionales

### 5.1. Eficiencia

- AC\_001.** La respuesta del aplicativo ante una consulta al MDM no debe tardar más de dos segundos.
- AC\_002.** La actualización de los parámetros no debe tardar mas de un segundo.

### 5.2. Mantenimiento

- AC\_003.** La modificación de la interfaz para crear nuevos menús, cambiar el orden de los menús o cambiar los nombres de los menús no debe tomar mas de 1 hora.
- AC\_004.** Cambiar los nombres de las vistas o de las tablas en la aplicación no debe tomar mas de 1 hora.
- AC\_005.** Cambiar los nombres de los procedimientos o funciones no debe tomar mas de 1 hora.
- AC\_006.** Parametrizar el cambio de un identificador del modelo del MDM no debe requerir un despliegue

### 5.3. Seguridad

- AC\_007.** Ningún usuario podrá acceder a las funcionalidades del portal si no está autenticado.
- AC\_008.** Ningún usuario podrá consumir los servicios del API del portal si no tiene un token valido
- AC\_009.** Todas las funcionalidades, deben validar el rol del usuario
- AC\_010.** No se mostraran mensajes de error técnicos qu2 muestren información sensible del sistema y deben ser enmascarados con mensajes genéricos que permitan la trazabilidad
- AC\_011.** Se debe prevenir en todos los casos SQL Injection utilizando Statements

### 5.4. Confiabilidad

- AC\_012.** La consulta de personas en el MDM se encuentra disponible al 100% exceptuando las ventanas de mantenimiento programadas.
- AC\_013.** La parametrización del sistema es efectiva en el instante en que se cambien los parámetros