



# **Microservicio MsDatosParentesco**

Documento Versión: 1.0

Gestión de Seguridad Electrónica



Fecha generación: **01/12/2025**

**CONTROL DE VERSIÓN**

VERSIÓN	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	CARGO	DESCRIPCIÓN
1.0	24/11/2025	Arquitecto de Software	Versión inicial del documento

## Tabla de contenido

1	CONTEXTO .....	4
2	INTRODUCCIÓN .....	4
2.1	Justificación de la Arquitectura de Microservicios .....	4
2.2	Arquitectura de Referencia .....	4
2.3	Códigos de Respuesta HTTP Estándar .....	4
3	CATÁLOGO DE MICROSERVICIOS .....	5
3.1	Microservicio MsDatosParentesco .....	5
3.1.1	Endpoint: Guardar Análisis .....	5
3.1.2	Endpoint: Consultar Análisis Específico .....	8
3.1.3	Endpoint: Listar Análisis .....	10
3.1.4	Endpoint: Actualizar Análisis .....	12
3.1.5	Endpoint: Registrar Relación de Parentesco .....	14
3.1.6	Endpoint: Consultar Relaciones de un Ciudadano .....	16

# 1 CONTEXTO

El Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC) es el organismo técnico autónomo encargado de la identificación de los peruanos, otorgar el Documento Nacional de Identidad (DNI) y registrar los hechos vitales. En el marco de la modernización y transformación digital del Estado peruano, RENIEC ha desarrollado el DNI Electrónico (DNle), un documento de identidad que incorpora tecnología de chip y biometría, permitiendo la autenticación electrónica de ciudadanos y facilitando servicios digitales seguros.

## 2 INTRODUCCIÓN

Este documento describe el **catálogo de microservicios** identificados para la solución de Personalización del DNle de RENIEC. El objetivo es establecer una arquitectura técnica moderna, escalable y mantenible que reemplace o complemente los sistemas monolíticos actuales mediante una transición ordenada hacia una arquitectura orientada a microservicios.

### 2.1 Justificación de la Arquitectura de Microservicios

La adopción de microservicios para esta solución responde a necesidades técnicas y operativas concretas:

**Escalabilidad Independiente:** Componentes con cargas diferenciadas pueden escalar de forma independiente según demanda real, optimizando recursos de infraestructura.

**Resiliencia y Tolerancia a Fallos:** El fallo de un microservicio no compromete servicios críticos. Los patrones Circuit Breaker y Retry garantizan continuidad operativa.

**Agilidad en el Desarrollo:** Equipos autónomos pueden desarrollar, probar y desplegar servicios de manera independiente, reduciendo tiempos de entrega.

**Mantenibilidad y Evolución Tecnológica:** Cada servicio puede evolucionar tecnológicamente sin afectar al ecosistema completo.

**Trazabilidad y Observabilidad:** Arquitectura distribuida permite implementar logging centralizado, distributed tracing y métricas granulares.

### 2.2 Arquitectura de Referencia

La solución se estructura en tres capas principales:

**Capa de Exposición (API Management Layer):** API Manager como punto único de entrada con gestión centralizada de seguridad, throttling y versionado.

**Capa de Representación (Microservices Layer):** Microservicios de negocio con lógica específica de dominio y responsabilidad única.

**Capa de Integración (Integration Layer):** Event Streaming para comunicación asíncrona y conectores a sistemas legados.

### 2.3 Códigos de Respuesta HTTP Estándar

Todos los microservicios implementan un conjunto estandarizado de códigos de respuesta HTTP para garantizar consistencia:

Código	Descripción
200	OK - Operación completada exitosamente
201	Created - Recurso creado exitosamente
400	Bad Request - Parámetros inválidos o datos incompletos

401	Unauthorized - Token JWT inválido, expirado o ausente
403	Forbidden - Sin permisos suficientes para ejecutar la operación
404	Not Found - Recurso no encontrado en el sistema
408	Request Timeout - Tiempo de espera agotado al conectar
409	Conflict - Conflicto con el estado actual del recurso
422	Unprocessable Entity - Datos válidos pero no procesables por reglas de negocio
429	Too Many Requests - Límite de rate limit excedido
500	Internal Server Error - Error interno del servicio (información generalizada al exterior, detalle en logs)
502	Bad Gateway - Servicio externo no disponible o respuesta inválida
503	Service Unavailable - Servicio temporalmente no disponible o Circuit Breaker abierto
504	Gateway Timeout - Servicio externo no respondió en tiempo esperado

## 3 CATÁLOGO DE MICROSERVICIOS

### 3.1 Microservicio MsDatosParentesco

El **Microservicio Datos Parentesco** es el componente de persistencia y acceso a datos dedicado exclusivamente al dominio del análisis de parentesco. Su propósito principal es actuar como el único intermediario entre el Microservicio Dominio Parentesco y la BD Análisis de Parentesco (schema GRAFO\_TRANSACCION\_GRF).

Se encarga de almacenar, recuperar y gestionar de forma segura los registros de los análisis y las relaciones familiares que han sido validadas por el sistema.

#### 3.1.1 Endpoint: Guardar Análisis

Endpoint que permite guardar un nuevo análisis de parentesco o actualizar uno existente en el sistema.

Atributo	Valor
Path	/api/v1/parentesco/MsDatosParentesco/analisis
API Gateway	Interno
Método HTTP	POST
Protocolo	REST/HTTP
Headers	Authorization String (Bearer token JWT para autenticación del usuario) Content-Type String ("application/json") X-Correlation-ID UUID (Identificador único de correlación para trazabilidad end-to-end) X-User-Role String (Rol del usuario que realiza la operación)
Entrada	{ "idSolicitud": "string", "idCiudadanoConsultado": "string", "tipoVinculo": "string", "nivelComplejidad": "integer", "criteriosBusqueda": { "rangoAniosPadres": { "aniolnicio": "integer",

	<pre> "anioFin": "integer" }, "rangoAniosHijos": {   "anioInicio": "integer",   "anioFin": "integer" }, "variacionesNombre": ["string"] }, "estado": "string", "usuarioTecnico": "string", "observaciones": "string" } </pre>
<b>Respuesta</b>	<pre> {   "success": "boolean",   "data": {     "idAnalisis": "string",     "fechaRegistro": "YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ",     "estado": "string"   },   "metadata": {     "timestamp": "YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ",     "correlationId": "string",     "version": "string"   } } </pre>
<b>Error Response</b>	<pre> "error": {   "tipo": "string",   "titulo": "string",   "estado": "integer",   "errores": [     {       "detalleError": "string"     }   ] } </pre>

### 3.1.1.1 Parámetros de Entrada

Dato	Atributo	Tipo	Obligatorio	Longitud Mínima	Longitud Máxima
<b>Identificador de Solicitud</b>	idSolicitud	String	Sí	5	50
<b>Identificador del Ciudadano</b>	idCiudadanoConsultado	String	Sí	5	30
<b>Tipo de Vínculo</b>	tipoVinculo	String	Sí	6	10
<b>Nivel de Complejidad</b>	nivelComplejidad	Integer	Sí	NA	NA
<b>Criterios de Búsqueda</b>	criteriosBusqueda	Object	Sí	NA	NA
<b>Rango de Años para Padres</b>	criteriosBusqueda.rangoAniosPadres	Object	No	NA	NA
<b>Año Inicial Padres</b>	criteriosBusqueda.rangoAniosPadres.anioInicio	Integer	Condicional	NA	NA
<b>Año Final Padres</b>	criteriosBusqueda.rangoAniosPadres.anioFin	Integer	Condicional	NA	NA

<b>Rango de Años para Hijos</b>	criteriosBusqueda.rangoAniosHijos	Object	No	NA	NA
<b>Año Inicial Hijos</b>	criteriosBusqueda.rangoAniosHijos.anioInicio	Integer	Condicional	NA	NA
<b>Año Final Hijos</b>	criteriosBusqueda.rangoAniosHijos.anioFin	Integer	Condicional	NA	NA
<b>Variaciones de Nombre</b>	criteriosBusqueda.variacionesNombre	Array	No	NA	NA
<b>Elemento de Variación</b>	criteriosBusqueda.variacionesNombre[]	String	No	2	100
<b>Estado del Análisis</b>	estado	String	Sí	8	12
<b>Usuario Técnico</b>	usuarioTecnico	String	Sí	3	50
<b>Observaciones</b>	observaciones	String	No	0	500

### 3.1.1.2 Parámetros de Respuesta

Nombre	Tipo	Obligatorio	Descripción
<b>success</b>	Boolean	Sí	Indica si la operación fue exitosa
<b>data</b>	Object	Sí	Cuerpo principal de la respuesta
<b>data.idAnalisis</b>	String	Sí	Identificador único del análisis
<b>data.fechaRegistro</b>	String (Date ISO 8601)	Sí	Fecha y hora de registro del análisis
<b>data.estado</b>	String	Sí	Estado del análisis
<b>metadata</b>	Object	Sí	Metadatos de la respuesta
<b>metadata.timestamp</b>	String (Date ISO 8601)	Sí	Fecha y hora de generación de la respuesta
<b>metadata.correlationId</b>	String	Sí	Identificador único de correlación para trazabilidad
<b>metadata.version</b>	String	Sí	Versión del servicio
<b>error</b>	Object	No	Objeto de error en caso de fallo
<b>error.tipo</b>	String	No	Tipo o categoría del error
<b>error.titulo</b>	String	No	Título o descripción del error
<b>error.estado</b>	Integer	No	Código HTTP o código del error
<b>error.errores</b>	Array	No	Lista de errores específicos
<b>error.errores[].detalleError</b>	String	No	Detalle del error específico

### 3.1.1.3 Valores para el atributo de statusCode

Código	Respuesta	Descripción
<b>201</b>	Created	Análisis guardado exitosamente

400	Bad Request	Parámetros inválidos o datos incompletos
401	Unauthorized	Token JWT inválido o ausente
409	Conflict	Ya existe un análisis activo para el ciudadano
500	Internal Server Error	Error interno del servidor

### 3.1.2 Endpoint: Consultar Análisis Específico

Endpoint que permite consultar un análisis de parentesco específico por su identificador.

Atributo	Valor
Path	/api/v1/parentesco/MsDatosParentesco/analisis/
API Gateway	Interno
Método HTTP	GET
Protocolo	REST/HTTP
Headers	Authorization String (Bearer token JWT) X-Correlation-ID UUID
Parámetros	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>idAnálisis (string):</b> Identificador del análisis que se desea consultar.</li> </ul>
Respuesta	<pre>{   "success": "boolean",   "data": {     "idAnálisis": "string",     "idSolicitud": "string",     "idCiudadanoConsultado": "string",     "tipoVinculo": "string",     "nivelComplejidad": "integer",     "criteriosBusqueda": {       "rangoAniosPadres": {         "anioInicio": "integer",         "anioFin": "integer"       },       "variacionesNombre": ["string"]     },     "estado": "string",     "resultadoAnálisis": "string",     "usuarioTecnico": "string",     "fechaCreacion": "YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ",     "fechaModificacion": "YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ",     "observaciones": "string"   },   "metadata": {     "timestamp": "YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ",     "correlationId": "string"   } }</pre>
Error Response	<pre>"error": {   "tipo": "string",   "titulo": "string",   "estado": "integer",   "errores": [     {       "detalleError": "string"     }   ] }</pre>



### 3.1.2.1 Parámetros de Entrada

Dato	Atributo	Tipo	Obligatorio	Longitud Mínima	Longitud Máxima
ID de Análisis	idAnalisis	String (Path)	Sí	1	50

### 3.1.2.2 Parámetros de Respuesta

Nombre	Tipo	Obligatorio	Descripción
success	Boolean	Sí	Indica si la operación fue exitosa
data	Object	Sí	Cuerpo de datos del análisis
data.idAnalisis	String	Sí	ID único del análisis
data.idSolicitud	String	Sí	ID de la solicitud relacionada
data.idCiudadanoConsultado	String	Sí	DNI consultado
data.tipoVinculo	String	Sí	Tipo de vínculo analizado
data.nivelComplejidad	Integer	Sí	Nivel de complejidad
data.criteriosBusqueda	Object	Sí	Criterios usados
data.estado	String	Sí	Estado actual
data.resultadoAnalisis	String	No	Resultado si existe
data.usuarioTecnico	String	Sí	Técnico asignado
data.fechaCreacion	String	Sí	Fecha de creación (ISO 8601)
data.fechaModificacion	String	No	Fecha de modificación
data.observaciones	String	No	Observaciones
metadata.timestamp	String	Sí	Timestamp ISO 8601
metadata.correlationId	String	Sí	ID de correlación
error	Object	No	Objeto de error en caso de fallo
error.tipo	String	No	Tipo o categoría del error
error.titulo	String	No	Título o descripción del error
error.estado	Integer	No	Código HTTP o código del error
error.errores	Array	No	Lista de errores específicos
error.errores[].detalleError	String	No	Detalle del error específico

### 3.1.2.3 Valores para el atributo statusCode

Código	Respuesta	Descripción
200	OK	Análisis consultado exitosamente
401	Unauthorized	Token JWT inválido o ausente
404	Not Found	Análisis no encontrado
500	Internal Server Error	Error interno del servidor

### 3.1.3 Endpoint: Listar Análisis

Endpoint que permite listar análisis de parentesco con filtros opcionales y paginación.

Atributo	Valor
Path	/api/v1/parentesco/MsDatosParentesco/analisis
API Gateway	Interno
Método HTTP	GET
Protocolo	REST/HTTP
Headers	Authorization String (Bearer) X-Correlation-ID UUID
Parámetros	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>idCiudadano (string)</b>: Identificador del ciudadano utilizado como filtro.</li><li>• <b>idSolicitud (string)</b>: Identificador de la solicitud asociada a la consulta.</li><li>• <b>estado (string)</b>: Estado utilizado como criterio de filtrado.</li><li>• <b>tipoVinculo (string)</b>: Tipo de vínculo aplicado al filtro.</li><li>• <b>fechaDesde (string)</b>: Fecha inicial del rango de consulta.</li><li>• <b>fechaHasta (string)</b>: Fecha final del rango de consulta.</li><li>• <b>usuarioTecnico (string)</b>: Usuario técnico relacionado con la búsqueda.</li><li>• <b>pagina (integer)</b>: Número de página para la paginación.</li><li>• <b>tamanoPagina (integer)</b>: Cantidad de registros por página.</li></ul>
Respuesta	<pre>{   "success": "boolean",   "data": {     "analisis": [       {         "idAnalisis": "string",         "idSolicitud": "string",         "idCiudadanoConsultado": "string",         "tipoVinculo": "string",         "nivelComplejidad": "integer",         "estado": "string",         "usuarioTecnico": "string",         "fechaCreacion": "YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ"       }     ],     "paginacion": {       "totalRegistros": "integer",       "totalPaginas": "integer",       "paginaActual": "integer",       "tamanoPagina": "integer",       "tieneAnterior": "boolean",       "tieneSiguiente": "boolean"     }   },   "metadata": {     "timestamp": "YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ",     "correlationId": "string"   } }</pre>
Error Response	<pre>"error": {   "tipo": "string",   "titulo": "string",   "estado": "integer",   "errores": [     {</pre>

	<pre> "detalleError": "string"     }   ] }</pre>
--	--

### 3.1.3.1 Parámetros de Entrada

Dato	Atributo	Tipo	Obligatorio	Longitud Mínima	Longitud Máxima
<b>DNI Ciudadano</b>	idCiudadano	String	No	8	12
<b>ID Solicitud</b>	idSolicitud	String	No	5	50
<b>Estado</b>	estado	String	No	1	20
<b>Tipo de vínculo</b>	tipoVinculo	String	No	3	30
<b>Fecha desde</b>	fechaDesde	String (Date ISO 8601)	No	NA	NA
<b>Fecha hasta</b>	fechaHasta	String (Date ISO 8601)	No	NA	NA
<b>Usuario Técnico</b>	usuarioTecnico	String	No	3	50
<b>Página</b>	pagina	Integer	No	1	NA
<b>Tamaño Página</b>	tamanoPagina	Integer	No	1	NA

### 3.1.3.2 Parámetros de Respuesta

Nombre	Tipo	Obligatorio	Descripción
<b>success</b>	Boolean	Sí	Indica si la operación fue exitosa
<b>data</b>	Object	Si	Contenedor principal de los datos de respuesta
<b>metadata</b>	Object	Si	Metadatos técnicos de la respuesta
<b>data.analisis</b>	Array	Sí	Lista de análisis
<b>data.paginacion</b>	Object	Sí	Contiene datos de paginación
<b>data.analisis[]</b>	Object	Si	Objeto de análisis individual
<b>data.analisis[].idAnalisis</b>	String	Si	Identificador único del análisis
<b>data.analisis[].idSolicitud</b>	String	Si	ID de la solicitud asociada
<b>data.analisis[].idCiudadano-Consultado</b>	String	Si	ID del ciudadano consultado
<b>data.analisis[].tipoVinculo</b>	String	Si	Tipo de vínculo analizado
<b>data.analisis[].nivelComplejidad</b>	Integer	Si	Nivel de complejidad del análisis
<b>data.analisis[].estado</b>	String	Si	Estado actual del análisis
<b>data.analisis[].usuarioTecnico</b>	String	Si	Usuario que realizó/modificó el análisis
<b>data.analisis[].fechaCreacion</b>	String (Date ISO 8601)	Si	Fecha de creación del análisis

<b>data.paginacion.totalRegistros</b>	Integer	Si	Número total de registros encontrados
<b>data.paginacion.totalPaginas</b>	Integer	Si	Número total de páginas disponibles
<b>data.paginacion.paginaActual</b>	Integer	Si	Página actual mostrada
<b>data.paginacion.tamanoPagina</b>	Integer	Si	Número de registros por página
<b>data.paginacion.tieneAnterior</b>	boolean	Si	Indica si existe página anterior
<b>data.paginacion.tieneSiguiente</b>	boolean	Si	Indica si existe página siguiente
<b>metadata.timestamp</b>	String	Si	Fecha y hora de generación de la respuesta
<b>metadata.correlationId</b>	String	Si	ID de correlación para trazabilidad
<b>error</b>	Object	No	Objeto de error en caso de fallo
<b>error.tipo</b>	String	No	Tipo o categoría del error
<b>error.titulo</b>	String	No	Título o descripción del error
<b>error.estado</b>	Integer	No	Código HTTP o código del error
<b>error.errores</b>	Array	No	Lista de errores específicos
<b>error.errores[].detalleError</b>	String	No	Detalle del error específico

### 3.1.3.3 Valores para el atributo de statusCode

Código	Respuesta	Descripción
<b>200</b>	OK	Análisis listado exitosamente
<b>400</b>	Bad Request	Filtros inválidos
<b>401</b>	Unauthorized	Token inválido
<b>500</b>	Internal Server Error	Error interno

## 3.1.4 Endpoint: Actualizar Análisis

Endpoint que permite actualizar un análisis de parentesco existente.

Atributo	Valor
<b>Path</b>	/api/v1/parentesco/MsDatosParentesco/analisis/{idAnalisis}
<b>API Gateway</b>	Interno
<b>Método HTTP</b>	PUT
<b>Protocolo</b>	REST/HTTP
<b>Headers</b>	Authorization String (Bearer {token JWT}) Content-Type: application/json X-Correlation-ID
<b>Entrada</b>	{ "estado": "string",

	<pre>"criteriosBusqueda": "object", "observaciones": "string", "resultadoAnalisis": "string" }</pre>
<b>Respuesta</b>	<pre>{   "success": "boolean",   "data": {     "idAnalisis": "string",     "estado": "string",     "fechaModificacion": "YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ"   },   "metadata": {     "timestamp": "YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ",     "correlationId": "string"   } }</pre>
<b>Error Response</b>	<pre>"error": {   "tipo": "string",   "titulo": "string",   "estado": "integer",   "errores": [     {       "detalleError": "string"     }   ] }</pre>

#### 3.1.4.1 Parámetros de Entrada

Dato	Atributo	Tipo	Obligatorio	Longitud Mínima	Longitud Máxima
<b>Estado del Análisis</b>	estado	String	Sí	8	15
<b>Criterios de Búsqueda</b>	criteriosBusqueda	Object	No	NA	NA
<b>Observaciones Técnicas</b>	observaciones	String	No	0	1000
<b>Resultado del Análisis</b>	resultadoAnalisis	String	Condicional	10	2000

#### 3.1.4.2 Parámetros de Respuesta

Nombre	Tipo	Obligatorio	Descripción
<b>success</b>	Boolean	Sí	Indica si la operación fue exitosa
<b>data</b>	Object	Sí	Cuerpo de datos del análisis
<b>data.idAnalisis</b>	String	Sí	ID único del análisis
<b>data.estado</b>	String	Sí	Estado actual del análisis
<b>data.fechaModificacion</b>	String (Date ISO 8601)	Sí	Fecha y hora de modificación del análisis
<b>metadata.timestamp</b>	String (Date ISO 8601)	Sí	Timestamp de generación de la respuesta
<b>metadata.correlationId</b>	String	Sí	Identificador único de correlación

<b>error</b>	Object	No	Objeto de error en caso la operación falle
<b>error.tipo</b>	String	No	Tipo o categoría del error
<b>error.titulo</b>	String	No	Título o descripción del error
<b>error.estado</b>	Integer	No	Código HTTP o código específico del error
<b>error.errores</b>	Array	No	Lista de errores específicos
<b>error.errores[].detalleError</b>	String	No	Detalle del error específico

### 3.1.4.3 Valores para el atributo de statusCode

Código	Respuesta	Descripción
<b>200</b>	OK	Análisis actualizado exitosamente
<b>400</b>	Bad Request	Parámetros inválidos
<b>404</b>	Not Found	Análisis no encontrado
<b>409</b>	Conflict	Estado no permite la actualización
<b>500</b>	Internal Server Error	Error interno del servidor

## 3.1.5 Endpoint: Registrar Relación de Parentesco

Endpoint que permite registrar una relación de parentesco confirmada entre dos ciudadanos.

Atributo	Valor
<b>Path</b>	/api/v1/parentesco/MsDatosParentesco/relaciones
<b>API Gateway</b>	Interno
<b>Método HTTP</b>	POST
<b>Protocolo</b>	REST/HTTP
<b>Headers</b>	Authorization String(Bearer {token JWT}) Content-Type String(application/json) X-Correlation-ID UUID(Identificador único de correlación)
<b>Entrada</b>	{ "idAnálisis": "string", "idCiudadanoOrigen": "string", "idCiudadanoDestino": "string", "codigoTipoParentesco": "string", "gradoParentesco": "integer", "idActaSustento": "string", "idDocumentoSustento": "string", "fechaInicioVigencia": "YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ", "observacion": "string" }
<b>Respuesta</b>	{ "success": "boolean", "data": { "idRelacion": "integer", "relacionInversa": { "idRelacion": "integer", "codigoTipo": "string" }, "fechaRegistro": "YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ" } }

	<pre> }, "metadata": {   "timestamp": "YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ",   "correlationId": "string" } } </pre>
<b>Error Response</b>	<pre> "error": {   "tipo": "string",   "titulo": "string",   "estado": "integer",   "errores": [     {       "detalleError": "string"     }   ] } </pre>

### 3.1.5.1 Parámetros de Entrada

Dato	Atributo	Tipo	Obligatorio	Longitud Mínima	Longitud Máxima
<b>ID del Análisis</b>	idAnálisis	String	Sí	5	50
<b>DNI Ciudadano Origen</b>	idCiudadanoOrigen	String	Sí	8	12
<b>DNI Ciudadano Destino</b>	idCiudadanoDestino	String	Sí	8	12
<b>Tipo de Parentesco</b>	codigoTipoParentesco	String	Sí	5	30
<b>Grado de Parentesco</b>	gradoParentesco	Integer	Sí	1	1
<b>ID Acta Sustento</b>	idActaSustento	String	No	5	50
<b>ID Documento Sustento</b>	idDocumentoSustento	String	No	5	50
<b>Fecha Inicio Vigencia</b>	fechaInicioVigencia	String (Date ISO 8601)	No	NA	NA
<b>Observación</b>	observacion	String	No	5	500

### 3.1.5.2 Parámetros de Respuesta

Nombre	Tipo	Obligatorio	Descripción
<b>success</b>	Boolean	Sí	Indica si la operación fue exitosa
<b>data</b>	Object	Sí	Cuerpo de datos de la relación registrada
<b>data.idRelacion</b>	Integer	Sí	ID único de la relación creada
<b>data.relacionInversa</b>	Object	No	Objeto con información de la relación inversa
<b>data.relacionInversa.idRelacion</b>	Integer	No	ID de la relación inversa (si aplica)

<b>data.relacionInversa.codigo-Tipo</b>	String	No	Código del tipo de parentesco inverso
<b>data.fechaRegistro</b>	String (Date ISO 8601)	Sí	Fecha y hora de registro de la relación
<b>metadata.timestamp</b>	String (Date ISO 8601)	Sí	Timestamp de generación de la respuesta
<b>metadata.correlationId</b>	String	Sí	Identificador único de correlación
<b>error</b>	Object	No	Objeto de error en caso la operación falle
<b>error.tipo</b>	String	No	Tipo o categoría del error
<b>error.titulo</b>	String	No	Título o descripción del error
<b>error.estado</b>	Integer	No	Código HTTP o código específico del error
<b>error.errores</b>	Array	No	Lista de errores específicos
<b>error.errores[].detalleError</b>	String	No	Detalle del error específico

### 3.1.5.3 Valores para el atributo de statusCode

Código	Respuesta	Descripción
201	Created	Relación registrada exitosamente
400	Bad Request	Datos inválidos
404	Not Found	Análisis o ciudadano no encontrado
409	Conflict	Relación ya existe
422	Unprocessable Entity	Tipo no válido
500	Internal Server Error	Error interno

## 3.1.6 Endpoint: Consultar Relaciones de un Ciudadano

Endpoint que permite consultar todas las relaciones de parentesco de un ciudadano específico.

Atributo	Valor
<b>Path</b>	/api/v1/parentesco/MsDatosParentesco/relaciones
<b>API Gateway</b>	Interno
<b>Método HTTP</b>	GET
<b>Protocolo</b>	REST/HTTP
<b>Headers</b>	Authorization String(Bearer {token JWT}) X-Correlation-ID UUID(Identificador único de correlación)
<b>Parámetros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>idCiudadano (string)</b>: Identificador del ciudadano utilizado como filtro.</li> <li><b>tipoParentesco (string)</b>: Tipo de parentesco aplicado al criterio de búsqueda.</li> <li><b>gradoMaximo (integer)</b>: Grado máximo permitido para el filtro de parentesco.</li> <li><b>incluirInactivos (boolean)</b>: Indica si deben incluirse registros inactivos en la respuesta.</li> </ul>
<b>Respuesta</b>	{ "success": "boolean",



	<pre> "data": {   "ciudadano": {     "idCiudadano": "string",     "nombre": "string"   },   "relaciones": [     {       "idRelacion": "integer",       "tipoParentesco": "string",       "descripcionParentesco": "string",       "gradoParentesco": "integer",       "ciudadanoRelacionado": {         "idCiudadano": "string",         "nombre": "string"       },       "actaSustento": "string",       "vigente": "boolean"     }   ],   "totalRelaciones": "integer" }, "metadata": {   "timestamp": "YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ",   "correlationId": "string" } } </pre>
<b>Error Response</b>	<pre> "error": {   "tipo": "string",   "titulo": "string",   "estado": "integer",   "errores": [     {       "detalleError": "string"     }   ] } </pre>

#### 3.1.6.1 Parámetros de Entrada

Dato	Atributo	Tipo	Obligatorio	Longitud Mínima	Longitud Máxima
<b>DNI del Ciudadano</b>	idCiudadano	String	Sí	8	12
<b>Tipo de Parentesco</b>	tipoParentesco	String	No	3	30
<b>Grado Máximo</b>	gradoMaximo	Integer	No	1	2
<b>Incluir Inactivos</b>	incluirInactivos	Boolean	No	NA	NA

#### 3.1.6.2 Parámetros de Respuesta

Nombre	Tipo	Obligatorio	Descripción
<b>success</b>	Boolean	Sí	Indica si la operación fue exitosa
<b>data</b>	Object	Sí	Cuerpo con la información consultada
<b>data.ciudadano</b>	Object	Sí	Datos del ciudadano consultado
<b>data.ciudadano.idCiudadano</b>	String	Sí	DNI del ciudadano consultado
<b>data.ciudadano.nombre</b>	String	Sí	Nombre completo del ciudadano

<b>data.relaciones</b>	Array	Sí	Lista de relaciones de parentesco
<b>data.relaciones[].idRelacion</b>	Integer	Sí	ID único de la relación
<b>data.relaciones[].tipoParentesco</b>	String	Sí	Código del tipo de parentesco
<b>data.relaciones[].descripcionParentesco</b>	String	Sí	Descripción del tipo de parentesco
<b>data.relaciones[].gradoParentesco</b>	Integer	Sí	Grado de parentesco
<b>data.relaciones[].ciudadanoRelacionado</b>	Object	Sí	Datos del ciudadano relacionado
<b>data.relaciones[].ciudadanoRelacionado.idCiudadano</b>	String	Sí	DNI del ciudadano relacionado
<b>data.relaciones[].ciudadanoRelacionado.nombre</b>	String	Sí	Nombre del ciudadano relacionado
<b>data.relaciones[].actaSustento</b>	String	No	Referencia al acta de sustento
<b>data.relaciones[].vigente</b>	Boolean	Sí	Indica si la relación está vigente
<b>data.totalRelaciones</b>	Integer	Sí	Número total de relaciones encontradas
<b>metadata.timestamp</b>	String (Date ISO 8601)	Sí	Timestamp de generación de la respuesta
<b>metadata.correlationId</b>	String	Sí	Identificador único de correlación
<b>error</b>	Object	No	Objeto de error en caso la operación falle
<b>error.tipo</b>	String	No	Tipo o categoría del error
<b>error.titulo</b>	String	No	Título o descripción del error
<b>error.estado</b>	Integer	No	Código HTTP o código específico del error
<b>error.errores</b>	Array	No	Lista de errores específicos
<b>error.errores[].detalleError</b>	String	No	Detalle del error específico

### 3.1.6.3 Valores para el atributo de statusCode

Código	Respuesta	Descripción
<b>200</b>	OK	Relaciones consultadas exitosamente
<b>401</b>	Unauthorized	Token JWT inválido o ausente
<b>404</b>	Not Found	Ciudadano no encontrado
<b>500</b>	Internal Server Error	Error interno del servidor