



Microservicio MsAdaptadorCertificadoNacidoVivo

Documento Versión: 1.0

Gestión de Seguridad Electrónica



Fecha generación: **30/11/2025**

CONTROL DE VERSIÓN

VERSIÓN	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	CARGO	DESCRIPCIÓN
1.0	03/11/2025	Arquitecto de Software	Versión inicial del documento
1.1	29/11/2025	Control de Arquitectura	Corrección del documento basado en observaciones
1.2	30/11/2025	Control de Arquitectura	Revisión estructura de objetos JSON

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 MsAdaptadorCertificadoNacidoVivo	5
3.1.1	Consultar Datos de Certificado de Nacido Vivo.....	5

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 (DNIE), 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 DNIE 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

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: 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.

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

MsAdaptadorCertificadoNacidoVivo

El microservicio de Certificado de Nacido Vivo es un componente de la plataforma SIIRC que actúa como un puente de comunicación especializado entre el sistema y el servicio de Hechos Vitales del Ministerio de Salud. Su propósito principal es abstraer la complejidad técnica y las variaciones de la comunicación con dicho servicio externo, permitiendo que otros microservicios de SIIRC consulten los certificados de nacido vivo de forma estandarizada y segura.

3.1.1 Consultar Datos de Certificado de Nacido Vivo

Atributo	Valor
Path	/api/v1/hechosVitales/MsAdaptadorCertificadoNacidoVivo/certificado-nacido-vivo
API Gateway	Interno
Método HTTP	GET
Protocolo	REST/HTTP
Headers	Authorization String (Bearer token JWT para autenticación del servicio) Content-Type String (Tipo de contenido, normalmente "application/json") X-Correlation-ID UUID (Identificador único de correlación para trazabilidad end-to-end) X-Office-Code String (Código de oficina o sede desde donde se realiza la operación) X-User-Role String (Rol del usuario que realiza la operación) X-Request-Source String (Origen de la solicitud: WEB, MOBILE, API, EXTERNA)
Parámetros	<ul style="list-style-type: none"> Código de Entidad (string): Identificador único de la entidad a consultar. Número de CNV (string): Número del Certificado de Nacido Vivo (CNV). Tipo de Documento (string): Tipo de documento utilizado como filtro
Respuesta	<pre>{ "success": "boolean", "data": { "coTipoDocMadre": "string",</pre>

	<pre> "nuDocMadre": "string", "feNaceMenor": "string", "hoNaceMenor": "string", "sexoMenor": "string", "coRespuesta": "string", "deRespuesta": "string" }, "metadata": { "timestamp": "YYYY-MM-DDThh:mm:ss±hh:mm", "correlationId": "string", "version": "string", "proveedor": "string" } } </pre>
Error Response	<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
Código de Entidad	coEntidad	String	Sí	11	11
Número de CNV	nuCnv	String	Sí	8	10
Tipo de Documento	tipoDoc	String	Sí	1	1

3.1.1.2 Parámetros de Respuesta

Dato	Tipo	Obligatorio	Descripción
Código Tipo Doc Madre	String	Si	Código de tipo de documento de la madre
Número Doc Madre	String	Si	Número de documento de identidad de la madre
Fecha Nacimiento Menor	String	Si	Fecha de nacimiento del menor (YYYYMMDD)
Hora Nacimiento Menor	String	Si	Hora de nacimiento del menor (HHMMSS)
Sexo del Menor	String	Si	Sexo de nacimiento del menor:
Código de Respuesta	String	Si	Código de resultado de la operación
Descripción de Respuesta	String	Si	Descripción del resultado de la operación
metadata	Object	Sí	Metadatos de la operación.
metadata.timestamp	String (date iso 8601)	Sí	Marca de tiempo del procesamiento.
metadata.correlationId	String	Sí	Identificador de correlación para trazabilidad.
metadata.version	String	Sí	Versión del servicio.
error	Object	No	Objeto que especifica algún error existente en la operación.

error.tipo	String	No	Tipo de error
error.titulo	String	No	Título del error
error.status	Integer	No	Número del estado de error
error.errores	Array	No	Listado de errores
error.errores[].detalleError	String	No	Detalle del error generado

3.1.1.3 Valores para el atributo de statusCode

Código	Respuesta	Descripción
200	OK	Consulta realizada exitosamente
400	Bad Request	Parámetros inválidos o incompletos en la solicitud
401	Unauthorized	Token JWT inválido, expirado o ausente
403	Forbidden	La entidad no tiene permisos para consultar certificados
404	Not Found	El endpoint solicitado no existe
422	Unprocessable Entity	Los datos enviados son válidos, pero existen errores de negocio (ver códigos de negocio MINSA)
500	Internal Server Error	Error interno del microservicio
502	Bad Gateway	Servicio externo MINSA no disponible o respuesta inválida
503	Service Unavailable	Servicio temporalmente no disponible (Circuit Breaker abierto)
504	Gateway Timeout	El servicio externo MINSA no respondió en el tiempo esperado