



Microservicio MsDominioPaquetes

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 MsDominioPaquetes	5
3.1.1	Endpoint: Consultar Paquetes	5
3.1.2	Endpoint: Aprobar Paquete	12
3.1.3	Endpoint: Confirmar Revisión Paquetes	15

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 MsDominioPaquetes

El MsDominioPaquetes es un microservicio de dominio que gestiona el ciclo de vida de los paquetes electorales dentro del proceso de Gestión de Padrón Electoral. Este servicio orquesta las operaciones de consulta, aprobación y confirmación de revisión de paquetes, aplicando las reglas de negocio definidas para el proceso electoral.

3.1.1 Endpoint: Consultar Paquetes

Endpoint que permite consultar los paquetes electorales generados para un padrón específico, con capacidad de filtrado por tipo de padrón, departamento, provincia, distrito y estado del paquete.

Atributo	Valor
Path	/api/v1/electoral/paquetes/MsDominioPaquetes
API Gateway	Interno
Método HTTP	GET
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-Office-Code String (Código de oficina desde donde se realiza la operación) X-User-Role String
Entrada	<ul style="list-style-type: none"> idPadron (string): Identificador del padrón utilizado como filtro. tipoPadron (string): Tipo de padrón aplicado a la consulta. codigoDepartamento (string): Código del departamento para el filtrado geográfico. codigoProvincia (string): Código de la provincia asociado a la búsqueda. codigoDistrito (string): Código del distrito utilizado como filtro. estadoPaquete (string): Estado del paquete considerado en la consulta. pagina (integer): Número de página para la paginación. registrosPorPagina (integer): Cantidad de registros a mostrar por página.
Respuesta	<pre>{ "success": true, "data": { "paquetes": [{ "paqueteld": "string",</pre>

```

"codigoPaquete": "string",
"idPadron": "string",
"tipoPadron": "string",
"codigoCronogramaElectoral": "string",
"tipoProcesoElectoral": "string",
"ubicacion": {
  "codigoDepartamento": "string",
  "nombreDepartamento": "string",
  "codigoProvincia": "string",
  "nombreProvincia": "string",
  "codigoDistrito": "string",
  "nombreDistrito": "string",
  "ubigeo": "string"
},
"estadoPaquete": "string",
"fechaGeneracion": "YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ",
"fechaUltimaActualizacion": "YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ",
"usuarioUltimaActualizacion": "string",
"totalCiudadanos": "integer",
"totalImágenes": "integer",
"tamanoArchivoPDF": "integer",
"tamanoArchivoDatos": "integer",
"hashIntegridad": "string",
"rutaArchivoPDF": "string",
"rutaArchivoDatos": "string",
"rutaArchivoImágenes": "string",
"informacionPublicacion": {
  "fechaPublicacion": "YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ",
  "lugarPublicacion": "string",
  "observaciones": "string"
},
"aprobacion": {
  "aprobado": "boolean",
  "fechaAprobacion": "YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ",
  "usuarioAprobacion": "string",
  "comentarioAprobacion": "string"
},
"_links": {
  "self": "string",
  "descargar": "string",
  "aprobar": "string",
  "regenerar": "string"
}
},
"resumen": {
  "totalPaquetes": "integer",
  "paquetesAprobados": "integer",
  "paquetesPendientes": "integer",
  "paquetesEnRevision": "integer",
  "porcentajeAvance": "float"
},
"paginacion": {
  "totalRegistros": "integer",
  "totalPaginas": "integer",
  "paginaActual": "integer",
  "registrosPorPagina": "integer",
  "tieneAnterior": "boolean",
  "tieneSiguiente": "boolean"
}
},
"metadata": {
  "timestamp": "YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ",
  "correlationId": "string",

```

	<pre> "version": "string", "tiempoRespuesta": "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
ID del Padrón	idPadron	String (UUID)	Sí	36	36
Tipo de Padrón	tipoPadron	String	No	2	3
Código Departamento	codigoDepartamento	String	No	2	2
Código Provincia	codigoProvincia	String	No	4	4
Código Distrito	codigoDistrito	String	No	6	6
Estado del Paquete	estadoPaquete	String	No	5	20
Página	pagina	Integer	No	NA	NA
Registros por Página	registrosPorPagina	Integer	No	NA	NA

3.1.1.2 Parámetros de Respuesta

Nombre	Tipo	Obligatorio	Descripción
success	Boolean	Sí	Indica si la operación fue exitosa
data	Object	Sí	Cuerpo principal de la respuesta
data.paquetes[]	Array	Sí	Lista de paquetes encontrados
data.paquetes[].paqueteld	String (UUID)	Sí	Identificador único del paquete
data.paquetes[].codigoPaquete	String	Sí	Código legible del paquete

data.paquetes[].idPadron	String (UUID)	Sí	Identificador del padrón al que pertenece
data.paquetes[].tipoPadron	String	Sí	Tipo de padrón
data.paquetes[].codigoCronogramaElectoral	String	Sí	Código del cronograma electoral asociado
data.paquetes[].tipoProcesoElectoral	String	Sí	Tipo de proceso
data.paquetes[].ubicacion	Object	Sí	Información geográfica del paquete
data.paquetes[].ubicacion.codigoDepartamento	String	Sí	Código INEI del departamento
data.paquetes[].ubicacion.nombreDepartamento	String	Sí	Nombre del departamento
data.paquetes[].ubicacion.codigoProvincia	String	Sí	Código INEI de la provincia
data.paquetes[].ubicacion.nombreProvincia	String	Sí	Nombre de la provincia
data.paquetes[].ubicacion.codigoDistrito	String	Sí	Código INEI del distrito
data.paquetes[].ubicacion.nombreDistrito	String	Sí	Nombre del distrito
data.paquetes[].ubicacion.ubigeo	String	Sí	Código de ubigeo completo
data.paquetes[].estadoPaquete	String	Sí	Estado actual del paquete
data.paquetes[].fechaGeneracion	String (Date ISO 8601)	Sí	Fecha y hora de generación del paquete
data.paquetes[].fechaUltimaActualizacion	String (Date ISO 8601)	Sí	Fecha y hora de última actualización
data.paquetes[].usuarioUltimaActualizacion	String	Sí	Usuario que realizó la última actualización
data.paquetes[].totalCiudadanos	Integer	Sí	Cantidad de ciudadanos en el paquete
data.paquetes[].totalImágenes	Integer	Sí	Cantidad de imágenes incluidas

data.paquetes[].tamañoArchivoPDF	Long	Sí	Tamaño del archivo PDF en bytes
data.paquetes[].tamañoArchivoDatos	Long	Sí	Tamaño del archivo de datos en bytes
data.paquetes[].hashIntegridad	String	Sí	Hash SHA-256 para verificación de integridad
data.paquetes[].rutaArchivoPDF	String	Sí	Ruta del archivo PDF generado
data.paquetes[].rutaArchivoDatos	String	Sí	Ruta del archivo de datos
data.paquetes[].rutaArchivomágenes	String	Sí	Ruta del directorio de imágenes
data.paquetes[].informacionPublicacion	Object	No	Información de publicación del paquete
data.paquetes[].informacionPublicacion.fechaPublicacion	String (Date ISO 8601)	No	Fecha de publicación
data.paquetes[].informacionPublicacion.lugarPublicacion	String	No	Lugar de publicación
data.paquetes[].informacionPublicacion.observaciones	String	No	Observaciones de publicación
data.paquetes[].aprobacion	Object	Sí	Información de aprobación del paquete
data.paquetes[].aprobacion.aprobado	Boolean	Sí	Indica si el paquete está aprobado
data.paquetes[].aprobacion.fechaAprobacion	String (Date ISO 8601)	No	Fecha de aprobación
data.paquetes[].aprobacion.usuarioAprobacion	String	No	Usuario que aprobó el paquete
data.paquetes[].aprobacion.comentarioAprobacion	String	No	Comentario de aprobación
data.paquetes[]._links	Object	Sí	Hipervínculos de navegación HATEOAS

data.paquetes[]._links.self	String	Sí	URL del recurso actual
data.paquetes[]._links.descargar	String	Sí	URL para descargar el paquete
data.paquetes[]._links.aprobar	String	No	URL para aprobar el paquete
data.paquetes[]._links.regenerar	String	No	URL para regenerar el paquete
data.resumen	Object	Sí	Resumen estadístico de paquetes
data.resumen.totalPaquetes	Integer	Sí	Total de paquetes encontrados
data.resumen.paquetesAprobados	Integer	Sí	Cantidad de paquetes aprobados
data.resumen.paquetesPendientes	Integer	Sí	Cantidad de paquetes pendientes
data.resumen.paquetesEnRevision	Integer	Sí	Cantidad de paquetes en revisión
data.resumen.porcentajeAvance	Float	Sí	Porcentaje de avance de revisión
data.paginacion	Object	Sí	Información de paginación
data.paginacion.totalRegistros	Integer	Sí	Total de registros disponibles
data.paginacion.totalPaginas	Integer	Sí	Total de páginas
data.paginacion.paginaActual	Integer	Sí	Página actual
data.paginacion.registrosPorPagina	Integer	Sí	Registros por página
data.paginacion.tieneAnterior	Boolean	Sí	Indica si existe página anterior
data.paginacion.tieneSiguiente	Boolean	Sí	Indica si existe página siguiente
metadata	Object	Sí	Metadatos de la operación

metadata.timestamp	String (Date ISO 8601)	Sí	Marca de tiempo del procesamiento
metadata.correlationId	String (UUID)	Sí	Identificador de correlación para trazabilidad
metadata.version	String	Sí	Versión del servicio
metadata.tiempoRespuesta	String	Sí	Tiempo total de respuesta
error	Object	No	Objeto de error (presente solo en caso de fallo)
error.tipo	String	No	Tipo de error
error.titulo	String	No	Título descriptivo del error
error.estado	Integer	No	Código HTTP del error
error.errores[]	Array	No	Lista de errores detallados
error.errores[].detalleError	String	No	Detalle específico del error

3.1.1.3 Valores para el atributo statusCode

Código	Respuesta	Descripción
200	OK	Paquetes consultados exitosamente
400	Bad Request	Parámetros de consulta inválidos
401	Unauthorized	Token JWT inválido, expirado o ausente
403	Forbidden	Usuario sin permisos para consultar paquetes electorales
404	Not Found	Padrón electoral no encontrado
422	Unprocessable Entity	Parámetros válidos pero inconsistentes
429	Too Many Requests	Límite de rate limit excedido
500	Internal Server Error	Error interno del servidor
502	Bad Gateway	Error de comunicación con MsDatosPaquetesElectorales
503	Service Unavailable	Servicio temporalmente no disponible

3.1.2 Endpoint: Aprobar Paquete

Endpoint que permite al Analista Electoral aprobar un paquete específico después de verificar su contenido. La aprobación registra la acción en la trazabilidad y actualiza el estado del paquete.

Atributo	Valor
Path	/api/v1/electoral/paquetes/MsDominioPaquetes/{paqueteld}/aprobar
API Gateway	Interno
Método HTTP	PUT
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-Office-Code String (Código de oficina desde donde se realiza la operación) X-User-Role String (Rol del usuario: ANALISTA_ELECTORAL) X-Idempotency-Key UUID (Clave para evitar aprobaciones duplicadas)
Entrada	<pre>{ "informacionPublicacion": { "fechaPublicacion": "YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ", "lugarPublicacion": "string", "observaciones": "string" }, "comentarioAprobacion": "string", "confirmarIntegridad": true }</pre>
Respuesta	<pre>{ "success": true, "data": { "paqueteld": "string", "codigoPaquete": "string", "estadoAnterior": "string", "estadoActual": "string", "aprobacion": { "aprobado": "boolean", "fechaAprobacion": "YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ", "usuarioAprobacion": "string", "comentarioAprobacion": "string" }, "informacionPublicacion": { "fechaPublicacion": "YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ", "lugarPublicacion": "string", "observaciones": "string" }, "trazabilidad": { "accion": "string", "fechaAccion": "YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ", "usuarioAccion": "string", "ipOrigen": "string", "detalleAccion": "string" }, "_links": { "self": "string", "paquete": "string", "listaPaquetes": "string" } }, "metadata": { "timestamp": "YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ", "correlationId": "string", </pre>

	<pre> "version": "string", "tiempoRespuesta": "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
Información de Publicación	informacionPublicacion	Object	No	NA	NA
Fecha de Publicación	informacionPublicacion.fechaPublicacion	String (Date ISO 8601)	No	NA	NA
Lugar de Publicación	informacionPublicacion.lugarPublicacion	String	No	3	200
Observaciones	informacionPublicacion.observaciones	String	No	0	500
Comentario de Aprobación	comentarioAprobacion	String	No	0	500
Confirmar Integridad	confirmarIntegridad	Boolean	Sí	NA	NA

3.1.2.2 Parámetros de Respuesta

Nombre	Tipo	Obligatorio	Descripción
success	Boolean	Sí	Indica si la operación fue exitosa
data	Object	Sí	Cuerpo principal de la respuesta
data.paqueteld	String (UUID)	Sí	Identificador único del paquete aprobado
data.codigoPaquete	String	Sí	Código legible del paquete
data.estadoAnterior	String	Sí	Estado del paquete antes de la aprobación
data.estadoActual	String	Sí	Estado actual del paquete (APROBADO)

data.aprobacion	Object	Sí	Información de la aprobación realizada
data.aprobacion.aprobado	Boolean	Sí	Indica que el paquete fue aprobado
data.aprobacion.fechaAprobacion	String (Date ISO 8601)	Sí	Fecha y hora de la aprobación
data.aprobacion.usuarioAprobacion	String	Sí	Usuario que realizó la aprobación
data.aprobacion.comentarioAprobacion	String	No	Comentario de la aprobación
data.informacionPublicacion	Object	No	Información de publicación registrada
data.informacionPublicacion.fechaPublicacion	String (Date ISO 8601)	No	Fecha de publicación registrada
data.informacionPublicacion.lugarPublicacion	String	No	Lugar de publicación
data.informacionPublicacion.observaciones	String	No	Observaciones de publicación
data.trazabilidad	Object	Sí	Información de trazabilidad de la acción
data.trazabilidad.accion	String	Sí	Tipo de acción registrada
data.trazabilidad.fechaAccion	String (Date ISO 8601)	Sí	Fecha y hora de la acción
data.trazabilidad.usuarioAccion	String	Sí	Usuario que ejecutó la acción
data.trazabilidad.ipOrigen	String	Sí	Dirección IP desde donde se ejecutó
data.trazabilidad.detalleAccion	String	Sí	Detalle de la acción realizada
data._links	Object	Sí	Hipervínculos de navegación HATEOAS
data._links.self	String	Sí	URL de la aprobación realizada
data._links.paquete	String	Sí	URL del paquete aprobado
data._links.listaPaquetes	String	Sí	URL para regresar a la lista de paquetes
metadata	Object	Sí	Metadatos de la operación
metadata.timestamp	String (Date ISO 8601)	Sí	Marca de tiempo del procesamiento

metadata.correlationId	String (UUID)	Sí	Identificador de correlación para trazabilidad
metadata.version	String	Sí	Versión del servicio
metadata.tiempoRespuesta	String	Sí	Tiempo total de respuesta
error	Object	No	Objeto de error (presente solo en caso de fallo)
error.tipo	String	No	Tipo de error
error.titulo	String	No	Título descriptivo del error
error.estado	Integer	No	Código HTTP del error
error.errores[]	Array	No	Lista de errores detallados
error.errores[].detalleError	String	No	Detalle específico del error

3.1.2.3 Valores para el atributo statusCode

Código	Respuesta	Descripción
200	OK	Paquete aprobado exitosamente
400	Bad Request	Datos de entrada inválidos o confirmarIntegridad es false
401	Unauthorized	Token JWT inválido, expirado o ausente
403	Forbidden	Usuario sin rol ANALISTA_ELECTORAL o sin permisos para aprobar
404	Not Found	Paquete no encontrado en el sistema
409	Conflict	Paquete ya se encuentra aprobado o en estado no válido para aprobación
422	Unprocessable Entity	El paquete no cumple con las condiciones de negocio para ser aprobado
429	Too Many Requests	Límite de rate limit excedido
500	Internal Server Error	Error interno del servidor
502	Bad Gateway	Error de comunicación con MsDatosPaquetesElectorales
503	Service Unavailable	Servicio temporalmente no disponible

3.1.3 Endpoint: Confirmar Revisión Paquetes

Endpoint que permite al Analista Electoral confirmar que la revisión de todos los paquetes de un padrón ha sido completada. Este endpoint valida que todos los paquetes estén aprobados antes de permitir la confirmación y actualiza el estado general del proceso de revisión.

Atributo	Valor
Path	/api/v1/electoral/paquetes/MsDominioPaquetes/padron/{idPadron}/confirmar-revision

API Gateway	Interno
Método HTTP	PUT
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-Office-Code String (Código de oficina desde donde se realiza la operación) X-User-Role String (Rol del usuario: ANALISTA_ELECTORAL) X-Idempotency-Key UUID (Clave para evitar confirmaciones duplicadas)
Entrada	<pre>{ "tipoPadron": "string", "comentarioConfirmacion": "string", "confirmarRevisionCompleta": true }</pre>
Respuesta	<pre>{ "success": true, "data": { "idPadron": "string", "tipoPadron": "string", "codigoCronogramaElectoral": "string", "estadoRevisionAnterior": "string", "estadoRevisionActual": "string", "confirmacion": { "confirmado": "boolean", "fechaConfirmacion": "YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ", "usuarioConfirmacion": "string", "comentarioConfirmacion": "string" }, "resumenPaquetes": { "totalPaquetes": "integer", "paquetesAprobados": "integer", "porcentajeAprobacion": "float" }, "siguientePaso": { "accion": "string", "descripcion": "string", "plantillaSugerida": "string" }, "trazabilidad": { "accion": "string", "fechaAccion": "YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ", "usuarioAccion": "string", "ipOrigen": "string", "detalleAccion": "string" }, "_links": { "self": "string", "padron": "string", "paquetes": "string", "generarDocumento": "string" } }, "metadata": { "timestamp": "YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ", "correlationId": "string", "version": "string", "tiempoRespuesta": "string" } }</pre>
Error Response	"error": {


```
"tipo": "string",
"titulo": "string",
"estado": "integer",
"errores": [
  {
    "detalleError": "string"
  }
]
```

3.1.3.1 Parámetros de Entrada

Dato	Atributo	Tipo	Obligatorio	Longitud Mínima	Longitud Máxima
Tipo de Padrón	tipoPadron	String	Sí	2	3
Comentario de Confirmación	comentarioConfirmacion	String	No	0	500
Confirmar Revisión Completa	confirmarRevisionCompleta	Boolean	Sí	NA	NA

3.1.3.2 Parámetros de Respuesta

Nombre	Tipo	Obligatorio	Descripción
success	Boolean	Sí	Indica si la operación fue exitosa
data	Object	Sí	Cuerpo principal de la respuesta
data.idPadron	String (UUID)	Sí	Identificador único del padrón
data.tipoPadron	String	Sí	Tipo de padrón confirmado
data.codigoCronogramaElectoral	String	Sí	Código del cronograma electoral
data.estadoRevisionAnterior	String	Sí	Estado de revisión antes de la confirmación
data.estadoRevisionActual	String	Sí	Estado de revisión actual
data.confirmacion	Object	Sí	Información de la confirmación realizada
data.confirmacion.confirmado	Boolean	Sí	Indica que la revisión fue confirmada
data.confirmacion.fechaConfirmacion	String (Date ISO 8601)	Sí	Fecha y hora de la confirmación
data.confirmacion.usuarioConfirmacion	String	Sí	Usuario que realizó la confirmación
data.confirmacion.comentarioConfirmacion	String	No	Comentario de la confirmación
data.resumenPaquetes	Object	Sí	Resumen del estado de los paquetes
data.resumenPaquetes.totalPaquetes	Integer	Sí	Total de paquetes del padrón
data.resumenPaquetes.paquetesAprobados	Integer	Sí	Cantidad de paquetes aprobados

data.resumenPaquetes.porcentajeAprobacion	Float	Sí	Porcentaje de aprobación
data.siguientePaso	Object	Sí	Información del siguiente paso del proceso
data.siguientePaso.accion	String	Sí	Acción sugerida como siguiente paso
data.siguientePaso.descripcion	String	Sí	Descripción del siguiente paso
data.siguientePaso.plantillaSugerida	String	Sí	Plantilla sugerida para generar el oficio
data.trazabilidad	Object	Sí	Información de trazabilidad de la acción
data.trazabilidad.accion	String	Sí	Tipo de acción registrada
data.trazabilidad.fechaAccion	String (Date ISO 8601)	Sí	Fecha y hora de la acción
data.trazabilidad.usuarioAccion	String	Sí	Usuario que ejecutó la acción
data.trazabilidad.ipOrigen	String	Sí	Dirección IP desde donde se ejecutó
data.trazabilidad.detalleAccion	String	Sí	Detalle de la acción realizada
data._links	Object	Sí	Hipervínculos de navegación HATEOAS
data._links.self	String	Sí	URL de la confirmación realizada
data._links.padron	String	Sí	URL del padrón electoral
data._links.paquetes	String	Sí	URL para consultar los paquetes
data._links.generarDocumento	String	Sí	URL sugerida para generar el documento de oficio
metadata	Object	Sí	Metadatos de la operación
metadata.timestamp	String (Date ISO 8601)	Sí	Marca de tiempo del procesamiento
metadata.correlationId	String (UUID)	Sí	Identificador de correlación para trazabilidad
metadata.version	String	Sí	Versión del servicio
metadata.tiempoRespuesta	String	Sí	Tiempo total de respuesta

error	Object	No	Objeto de error (presente solo en caso de fallo)
error.tipo	String	No	Tipo de error
error.titulo	String	No	Título descriptivo del error
error.estado	Integer	No	Código HTTP del error
error.errores[]	Array	No	Lista de errores detallados
error.errores[].detalleError	String	No	Detalle específico del error

3.1.3.3 Valores para el atributo statusCode

Código	Respuesta	Descripción
200	OK	Revisión de paquetes confirmada exitosamente
400	Bad Request	Datos de entrada inválidos, tipoPadron no válido o confirmarRevisionCompleta es false
401	Unauthorized	Token JWT inválido, expirado o ausente
403	Forbidden	Usuario sin rol ANALISTA_ELECTORAL o sin permisos para confirmar revisión
404	Not Found	Padrón electoral no encontrado en el sistema
409	Conflict	La revisión ya fue confirmada previamente para este padrón y tipo
422	Unprocessable Entity	Existen paquetes pendientes de aprobación. La respuesta incluye la lista de paquetes pendientes
429	Too Many Requests	Límite de rate limit excedido
500	Internal Server Error	Error interno del servidor
502	Bad Gateway	Error de comunicación con MsDatosPaquetesElectorales
503	Service Unavailable	Servicio temporalmente no disponible