

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE POLÍTICA TERRITORIAL Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

13174 *Resolución de 19 de julio de 2011, de la Secretaría de Estado para la Función Pública, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Modelo de Datos para el Intercambio de asientos entre las entidades registrales.*

El Esquema Nacional de Interoperabilidad se establece en el apartado 1 del artículo 42 de la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos. Su finalidad es la creación de las condiciones necesarias para garantizar el adecuado nivel de interoperabilidad técnica, semántica y organizativa de los sistemas y aplicaciones empleados por las Administraciones públicas, que permitan el ejercicio de derechos y el cumplimiento de deberes a través del acceso electrónico a los servicios públicos, a la vez que redunde en beneficio de la eficacia y la eficiencia.

El Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica establece, en su disposición adicional primera, el desarrollo de la serie de Normas Técnicas de Interoperabilidad que son de obligado cumplimiento por parte de las Administraciones públicas.

Las Normas Técnicas de Interoperabilidad desarrollan aspectos concretos de diversas cuestiones, tales como: documento electrónico, digitalización, expediente electrónico, copiado auténtico y conversión, política de firma, estándares, intermediación de datos, modelos de datos, gestión de documentos electrónicos, conexión a la red de comunicaciones de las Administraciones públicas españolas, modelo de datos para el intercambio de asientos registrales y declaración de conformidad; todos ellos necesarios para asegurar los aspectos más prácticos y operativos de la interoperabilidad entre las Administraciones públicas y con el ciudadano. Estas Normas Técnicas de Interoperabilidad se desarrollarán y perfeccionarán a lo largo del tiempo, en paralelo al progreso de los servicios de Administración Electrónica, de las infraestructuras que los apoyan y de la evolución tecnológica, para dar cumplimiento al mandato del artículo 42.3 de la Ley 11/2007, de 22 de junio.

En particular, la Norma Técnica de Interoperabilidad de Modelo de Datos para el intercambio de asientos entre las Entidades Registrales responde a lo recogido en el artículo 24.4 de la Ley 11/2007, de 22 de junio, que establece que en el ámbito de la Administración General del Estado se automatizarán las oficinas de registro físicas a fin de garantizar la interconexión de todas sus oficinas y posibilitar el acceso por medios electrónicos a los asientos registrales y a las copias electrónicas de los documentos presentados, lo que ha promovido, en el marco del Esquema Nacional de Interoperabilidad, la elaboración una nueva versión de la norma de intercambio registral, SICRES (Sistema de Información Común de Registros de Entrada y Salida), para normalizar la interoperabilidad entre las distintas oficinas de registro. Asimismo, la norma extiende esta interoperabilidad a los registros electrónicos de las diferentes Administraciones y sus especificaciones se apoyan en el desarrollo del resto de Normas Técnicas de Interoperabilidad previstas en el Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, y en particular, en el cumplimiento del artículo 9 del mismo.

La finalidad principal de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Modelo de Datos para el intercambio de asientos entre las Entidades Registrales es normalizar el intercambio de asientos registrales entre distintas oficinas de registro (físicas y electrónicas) de documentos de entrada y salida. Para ello, establece las condiciones y características del modelo SICRES, la información mínima necesaria para realizar el

intercambio de un asiento registral, así como la estructura de dicha información y los requisitos tecnológicos mínimos que deben cumplirse durante el intercambio.

La presente norma técnica se ha elaborado con la participación de todas las Administraciones públicas a las que les es de aplicación, ha sido informada favorablemente por la Comisión Permanente del Consejo Superior de Administración Electrónica y propuesta por el Comité Sectorial de Administración Electrónica.

En aplicación de lo dispuesto en el apartado 2 de la disposición adicional primera del Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, esta Secretaría de Estado resuelve:

Primero.

Se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Modelo de Datos para el intercambio de asientos entre las Entidades Registrales (SICRES), que figura como anexo y cuyo texto estará igualmente disponible en la página web <http://administracionelectronica.gob.es>.

Segundo.

La Norma Técnica de Interoperabilidad de Modelo de Datos para el intercambio de asientos entre las Entidades Registrales (SICRES) que se aprueba mediante la presente Resolución se aplicará desde el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado», sin perjuicio de lo dispuesto en la Disposición Transitoria primera del Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, que regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica.

Madrid, 19 de julio de 2011.–La Secretaria de Estado para la Función Pública, M.^a Consuelo Rumí Ibáñez.

NORMA TÉCNICA DE INTEROPERABILIDAD DE MODELO DE DATOS PARA EL INTERCAMBIO DE ASIENTOS ENTRE LAS ENTIDADES REGISTRALES

ÍNDICE

- I - *SICRES: Sistema de Información Común de Registros de Entrada y Salida*
- II - *Objetivo y alcance de esta Norma Técnica de Interoperabilidad*
- III - *Ámbito de aplicación y destinatarios*
- IV - *Modelo de datos para el intercambio de asientos entre Entidades Registrales*
 - IV.1 - *Definición y características generales de SICRES 3.0*
 - IV.2 - *Estructura y contenido del mensaje de datos de intercambio*
 - IV.3 - *Estructura y contenido del mensaje de control*
- V - *Descripción y estados del intercambio*
 - V.1 - *Generación del Identificador de Intercambio*
 - V.2 - *Estados en el mensaje de datos de intercambio*
 - V.3 - *Estados en los mensajes de control*
- VI - *Funciones y requisitos del sistema de intercambio*
 - VI.1 - *Requisitos de seguridad*
 - VI.2 - *Gestión del proceso de intercambio*
 - VI.3 - *Soporte del modo de prueba*
 - VI.4 - *Directorio Común*
 - VI.5 - *Control y gestión de errores*
 - VI.6 - *Comunicación entre distintos sistemas de intercambio*
 - VI.7 - *Otras recomendaciones*
- ANEXO 1: CODIFICACIÓN
- ANEXO 2: ESQUEMA XML DEL MODELO DE DATOS SICRES 3.0

I - *SICRES: Sistema de Información Común de Registros de Entrada y Salida*

La Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común (en adelante, Ley 30/1992), estableció por primera vez la posibilidad de que las Administraciones públicas utilizaran medios electrónicos y telemáticos en su relación con el ciudadano. dentro de este ámbito se incluía inicialmente la integración informática de los registros generales con los restantes registros administrativos (artículo 38.3 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre).

Posteriormente, el legislador amplió las potestades de las Administraciones en este ámbito a través de la Ley 24/2001, de 27 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, que venía a añadir un nuevo apartado al antedicho artículo 38 por el que se reconocía *“la posibilidad de crear registros telemáticos para la recepción o salida de solicitudes, escritos y comunicaciones que se transmitan por medios telemáticos”*.

Siguiendo el espíritu de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, el Consejo Superior de Informática (en adelante, CSI), actualmente Consejo Superior de Administración Electrónica según el Real decreto 589/2005, (en adelante, CSAE), definió en 1995 por primera vez, el estándar SICRES versión 1.0 (Sistemas de Información Común de Registros de Entrada y Salida) por el que se fijaban los criterios que debían cumplir todos los sistemas de Registro que se implantaran en la Administración, versión que fue actualizada en 1999 por el CSI a través de la norma SICRES versión 2.0.

En definitiva, con la definición de SICRES se perseguía lograr una tramitación más eficaz de los expedientes a través de un Registro Central interconectado con las distintas oficinas registrales y garantizar los derechos que la citada Ley 30/1992 reconocía.

La norma SICRES 2.0 fue publicada en 1999 por el antiguo CSI y sus principales características son:

- i. Compatible con UN/EDIFACT (Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport).
- ii. Fichero plano para el intercambio. Guía de formato EDIFACT, correo y XML.
- iii. Transporte asíncrono y SMTP.
- iv. Tratamiento de errores (de comunicación y gestión).

La especificación completa de SICRES 2.0 puede consultarse en la página web del Consejo Superior de Administración Electrónica.

II - *Objetivo y alcance de esta Norma Técnica de Interoperabilidad*

El objetivo de la **Norma Técnica de Interoperabilidad** (en adelante, NTI) **de Modelo de Datos para el intercambio de asientos entre las Entidades Registrales** es definir las condiciones y características para la interconexión de registros de las Administraciones públicas, y, por tanto, el intercambio de información entre éstas.

Para ello, esta NTI contiene la especificación SICRES 3.0, evolución de su antecesora SICRES 2.0, aprobada por la Comisión Permanente del CSAE en su sesión 55ª de 26 de enero de 2010 y por el Comité Sectorial de Administración Electrónica de 6 de abril de 2010.

Su contenido abarca los siguientes puntos:

- i. Definición y características principales de SICRES 3.0.
- ii. Esquema de datos y formatos para los ficheros intercambiados.
- iii. Mecanismos de control y gestión de errores a aplicar en el proceso.
- iv. Prestaciones de alto nivel a garantizar por el sistema de intercambio utilizado.

III - *Ámbito de aplicación y destinatarios*

El contenido de esta NTI es de aplicación para todos los órganos de la Administración pública o Entidades de derecho Público vinculadas o dependientes de aquélla (en adelante, organizaciones) que participan en el intercambio de asientos registrales, ya sea para la prestación de servicios directos a los ciudadanos, como de cara al intercambio de información con otros órganos.

Dentro del ámbito de aplicación definido, los destinatarios del contenido de esta norma son los siguientes:

- i. Responsables de sedes electrónicas y, por tanto, de garantizar los requisitos de interoperabilidad de las mismas y, concretamente, de sus registros electrónicos.
- ii. Responsables y administradores de aplicaciones, redes y servicios corporativos de cualquier órgano.

IV - *Modelo de datos para el intercambio de asientos entre Entidades Registrales*

IV.1 - *Definición y características generales de SICRES 3.0*

SICRES 3.0 constituye el modelo de datos para el intercambio de asientos entre Entidades Registrales. Esta versión de SICRES, alineada con la filosofía de sus predecesoras, tiene como finalidad contribuir a garantizar la interconexión entre organizaciones, permitiendo así, un servicio de mayor calidad a los ciudadanos tal y como marca la Ley 11/2007, de 22 de junio, y su normativa de desarrollo.

Las principales características de SICRES 3.0 que la diferencian de sus versiones anteriores son:

- i. Optimización del modelo para agrupar funcionalidades comunes y evitar redundancias. El modelo de intercambio de SICRES 3.0 se basa en una reestructuración de los ámbitos o segmentos funcionales, acompañada de la definición de nuevos campos que amplían la funcionalidad del sistema.
- ii. Orientación a arquitecturas de intermediación. La norma SICRES 3.0 es independiente de la tecnología de intermediación utilizada para realizar el intercambio registral.
- iii. Incorporación de ficheros adjuntos a los intercambios.
- iv. Mejora en los mecanismos de control del intercambio, como es la garantía de unicidad de la operación de intercambio a través de un identificador único.

El modelo conceptual de espacio de intercambio bajo SICRES 3.0 aparece en la siguiente figura:

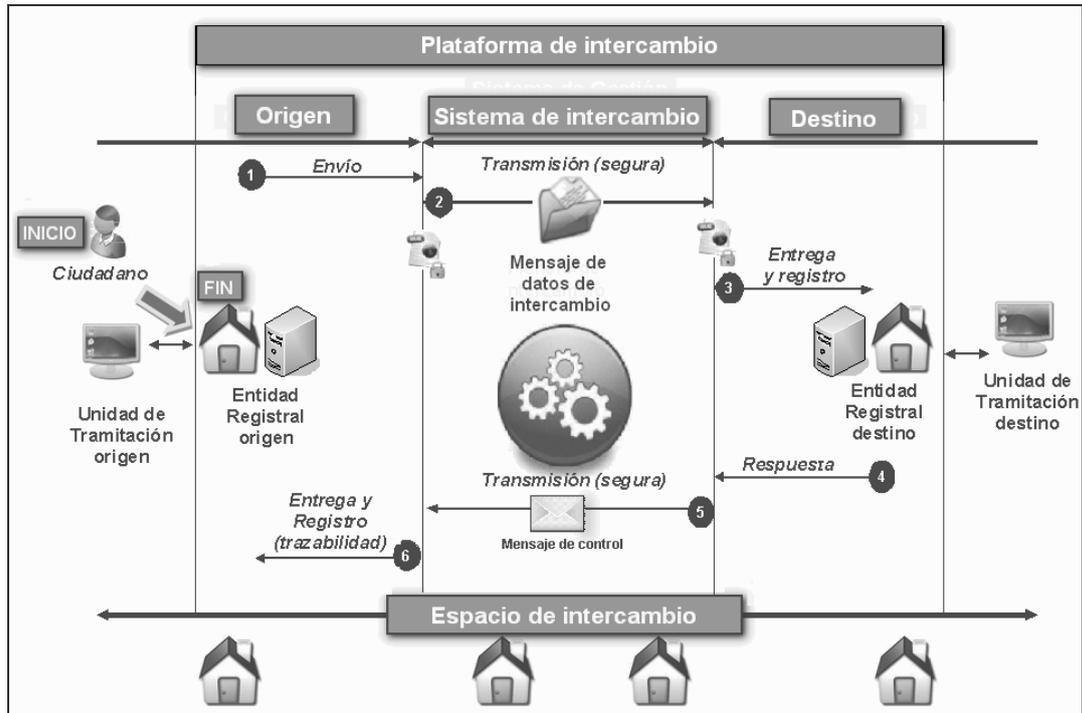


Figura 1. Esquema del modelo de intercambio de SICRES 3.0.

Según este esquema, el espacio de intercambio engloba todo el proceso de intercambio desde la Unidad de Tramitación Origen hasta la Unidad Tramitación destino proporcionando un contexto único a cada uno de los intercambios. dentro de este espacio, destacan los siguientes elementos:

- i. Unidades de Tramitación de Origen y destino. Unidades de cada organización responsables de la tramitación del registro y, respectivamente, de enviar y recibir la información objeto de intercambio. La identificación de ambas unidades es única a través del Directorio Común que se indica en el apartado 0 de esta norma.
- ii. Entidad Registral de Origen y destino. Entendidas como la unidad administrativa u órgano que se encarga de inscribir los asientos de entrada y salida de documentos en el Registro oficial de la organización a la que pertenece. Son responsables respectivamente del envío y recepción del mensaje de datos de intercambio (a través de las aplicaciones de registro), pero sólo a nivel técnico o de comunicación sin implicación en la tramitación de los documentos. La identificación de las Entidades Registrales también es única a través del Directorio Común que se indica en el apartado VI.4 de esta norma.
- iii. Mensaje de datos de intercambio¹. Es la unidad de datos o fichero principal del intercambio. Es creado y emitido por la Entidad Registral de Origen y alberga, además de campos para el control e identificación, la información del asiento registral y los documentos correspondientes adjuntos. Su estructura y formato se definen en el apartado IV.2 de esta norma.

¹ Entidad "Fichero de intercambio" en versiones anteriores de SICRES.

- iv. Mensajes de control. Son emitidos por la Entidad Registral destino o por el propio sistema de intercambio y proporcionan información de estado para la gestión de la operación de intercambio. Su estructura y formato se definen en el apartado IV.3 de esta norma.
- v. Sistema de intercambio. Proporciona la gestión del intercambio y la comunicación directa con las Entidades Registrales Origen y destino. Sus funciones y requisitos técnicos deben cumplir lo establecido en el apartado VI de esta norma.
- vi. Plataforma de intercambio. Comprende el Sistema de intercambio y las Entidades Registrales de Origen y de destino.

El proceso de intercambio inicia y finaliza en la Entidad Registral de Origen, punto de contacto con el ciudadano o Unidad de Tramitación que origina la creación del asiento registral.

El inicio viene marcado por la generación del mensaje de datos de intercambio en la Entidad Registral Origen conteniendo la información del asiento. A través del sistema de intercambio, este mensaje es recibido en la Entidad Registral destino, que, si procede, confirma la recepción correcta al Origen a través del mensaje de control correspondiente.

Los intercambios disfrutan de un contexto único dentro del espacio SICRES mediante la asignación de un identificador del intercambio único a cada proceso de transacción que es generado por la aplicación de registro de la Entidad Registral de Origen y acompaña tanto al mensaje de datos de intercambio como a los mensajes de control relacionados. La generación del identificador del intercambio se detalla en el apartado VII.1 de esta NTI.

IV.2 - Estructura y contenido del mensaje de datos de intercambio

El mensaje de datos de intercambio de SICRES 3.0 es el mensaje o contenedor XML que alberga la información objeto del intercambio. Su codificación se especifica en el apartado VII.2 de esta norma.

Este mensaje está compuesto por los 7 segmentos que aparecen en la figura y cuya descripción funcional se desarrolla a continuación.



AZUL: campos existentes en SICRES 2.0.
VERDE: nuevos campos de SICRES 3.0.

Figura 2. Segmentos del mensaje de datos de intercambio.

1. Segmento de Origen (o Remitente)

Segmento de Origen (o Remitente)					<input checked="" type="checkbox"/> Obligatorio
					<input checked="" type="checkbox"/> Único
SICRES 3.0					
Descripción	Tipo	Longitud	Obligación	Comentarios	
Código Entidad Registral de Origen.	Alfanumérico	21	Obligatorio	Código único obtenido del Directorio Común.	
Decodificación de Entidad Registral de Origen.	Alfanumérico	80	Opcional	Descripción de la Entidad Registral de Origen.	
Número de registro de entrada (en Origen).	Alfanumérico	20	Obligatorio	Número de registro de entrada en la Entidad Registral Origen.	
Fecha y hora de entrada (en Origen) ² .	Alfanumérico	14	Obligatorio	Formato AAAAMDDHHMMSS.	
Timestamp de entrada.	Alfanumérico	variable	Opcional	Sello de tiempo del registro de entrada en Origen.	
Código de la Unidad de Tramitación de Origen.	Alfanumérico	21	Opcional	Código único obtenido del Directorio Común.	
Decodificación de la Unidad de Tramitación de Origen.	Alfanumérico	80	Opcional	Descripción de la Unidad de Tramitación Origen.	

Tabla 1. Datos de Origen (o Remitente).

2. Segmento de destino

Segmento de destino (o destinatario)					<input checked="" type="checkbox"/> Obligatorio
					<input checked="" type="checkbox"/> Único
SICRES 3.0					
Descripción	Tipo	Longitud	Obligación	Comentarios	
Código Entidad Registral de destino.	Alfanumérico	21	Obligatorio	Código único obtenido del Directorio Común.	
Decodificación Entidad Registral de destino.	Alfanumérico	80	Opcional	Descripción de Entidad Registral de destino.	
Código de la Unidad de Tramitación de destino.	Alfanumérico	21	Opcional	Código único obtenido del Directorio Común.	
Decodificación de la Unidad de Tramitación de destino.	Alfanumérico	80	Opcional	Descripción de la Unidad de Tramitación de destino.	

Tabla 2. Datos de destino.

² Corresponde con la fecha y hora de presentación por parte del ciudadano.

3. Segmento de Interesado

Este segmento comprende los datos que identifican al Interesado y su Representante en la entidad mensaje de datos de intercambio. Este segmento se puede declarar de forma múltiple.

Segmento de Interesado					<input checked="" type="checkbox"/> Obligatorio
					<input checked="" type="checkbox"/> Múltiple
SICRES 3.0					
Descripción	Tipo	Longitud	Obligación	Comentarios	
Documento de identificación de Interesado. Tipo.	Alfanumérico	1	Opcional	Identificación del Interesado. - 'N' = NIF. - 'C' = CIF. - 'P' = Pasaporte. - 'E' = Documento de identificación de extranjeros. - 'X' = Otros de persona física. - 'O' = Código de Origen.	
Documento de identificación del Interesado.	Alfanumérico	17	Opcional	Alfanumérico con sintaxis adecuada en función del campo Documento de identificación.	
Razón social del Interesado.	Alfanumérico	80	Condición	Si es persona jurídica. Es necesario que se registre la razón social o el nombre y primer apellido.	
Nombre del Interesado.	Alfanumérico	30	Condición	Texto. Es necesario que se registre la razón social o el nombre y primer apellido.	
Primer apellido del Interesado.	Alfanumérico	30	Condición	Texto. Es necesario que se registre la razón social o el nombre y primer apellido.	
Segundo apellido del Interesado.	Alfanumérico	30	Opcional	Texto.	
Documento de identificación del Representante. Tipo.	Alfanumérico	1	Opcional	Identificación del Representante. - 'N' = NIF. - 'C' = CIF. - 'P' = Pasaporte. - 'E' = Documento de identificación de extranjeros. - 'X' = Otros de persona física. - 'O' = Código de Origen.	
Documento de identificación del Representante.	Alfanumérico	17	Opcional	Alfanumérico con sintaxis adecuada en función del campo Documento de identificación.	
Razón social del Representante.	Alfanumérico	80	Opcional	Si es persona jurídica.	
Nombre del Representante.	Alfanumérico	30	Opcional	Texto.	
Primer apellido del Representante.	Alfanumérico	30	Opcional	Texto.	
Segundo apellido del Representante.	Alfanumérico	30	Opcional	Texto.	
País del Interesado.	Alfanumérico	4	Condición	Atributo según catálogo del INE	
Provincia del Interesado.	Alfanumérico	2	Condición	Atributo según catálogo del anexo de la OM del Padrón (11/7/1997)	
Municipio del Interesado.	Alfanumérico	5	Condición	Atributo según catálogo del anexo de la OM del Padrón (11/7/1997)	
Dirección del Interesado.	Alfanumérico	160	Condición	Dirección postal del Interesado.	
Código postal del interesado	Alfanumérico	5	Condición	Atributo según catálogo del anexo de la OM del Padrón (11/7/1997)	
Correo electrónico del Interesado.	Alfanumérico	160	Opcional	Correo electrónico.	
Teléfono de contacto del Interesado.	Alfanumérico	20	Opcional	Teléfono de contacto.	
Dirección electrónica habilitada del Interesado.	Alfanumérico	160	Condición	En caso de disponer de buzón de notificaciones telemáticas seguras.	

Segmento de Interesado					<input checked="" type="checkbox"/> Obligatorio
SICRES 3.0					<input checked="" type="checkbox"/> Múltiple
Descripción	Tipo	Longitud	Obligación	Comentarios	
Canal preferente de notificación del Interesado.	Alfanumérico	2	Condición	Canal de preferencia para el contacto de la administración. A fecha de emisión de la norma, los canales habilitados son: - '01' = Dirección postal. - '02' = Dirección electrónica habilitada. - '03' = Comparecencia electrónica.	
País del Representante.	Alfanumérico	4	Condición	Atributo según catálogo del INE	
Provincia del Representante.	Alfanumérico	2	Condición	Atributo según catálogo del anexo de la OM del Padrón (11/7/1997)	
Municipio del Representante.	Alfanumérico	5	Condición	Atributo según catálogo del anexo de la OM del Padrón (11/7/1997)	
Dirección del Representante.	Alfanuméric o	160	Condición	Dirección postal del Representante.	
Código postal del Representante	Alfanuméric o	5	Condición	Atributo según catálogo del anexo de la OM del Padrón (11/7/1997)	
Correo electrónico del Representante.	Alfanumérico	160	Opcional	Correo electrónico del Representante.	
Teléfono de contacto del Representante.	Alfanumérico	20	Opcional	Teléfono de contacto del Representante.	
Dirección electrónica habilitada del Representante.	Alfanumérico	160	Condición	En caso de disponer de buzón de notificaciones telemáticas seguras.	
Canal preferente de notificación del Representante.	Alfanumérico	2	Condición	Canal de preferencia para el contacto de la administración. A fecha de emisión de la norma, los canales habilitados son: - '01' = Dirección postal. - '02' = Dirección electrónica habilitada. - '03' = Comparecencia electrónica.	
Observaciones.	Alfanumérico	160	Condición	Observaciones del Interesado y/o del Representante.	

Tabla 3. Datos de Interesado.

Los campos relacionados con *canales de comunicación* permiten la introducción por separado de distintas vías de notificación para el interesado y el representante. La obligatoriedad de cumplimentar estos campos depende de las siguientes condiciones:

- i. Existencia de un canal de notificación (para el Interesado o para el Representante).
- ii. Obligación de cierta información acerca del canal preferente para la notificación:
 1. Si el 'Canal preferente de notificación (del Interesado o del Representante)' toma el valor de dirección postal ('01'), es obligatorio rellenar los campos 'País (del Interesado o del Representante)' y 'Dirección (del Interesado o Representante)'.
 2. Si el 'Canal preferente de notificación (del Interesado o del Representante)' toma el valor de dirección electrónica habilitada ('02'), es obligatorio rellenar el campo correspondiente 'Dirección electrónica habilitada (del Interesado o del Representante)'.
 3. Si el campo 'País (del Interesado o del Representante)' contiene el valor 'España' (0724) entonces es obligatorio rellenar los campos 'Código postal (del Interesado o del Representante)' o 'Provincia (del Interesado o del Representante)' y 'Municipio (del Interesado o del Representante)'.

4. Segmento de Asunto

Segmento de Asunto					<input checked="" type="checkbox"/> Obligatorio
					<input checked="" type="checkbox"/> Único
SICRES 3.0					
Descripción	Tipo	Longitud	Obligación	Comentarios	
"Abstract" o Resumen.	Alfanumérico	240	Obligatorio	Texto.	
Código de asunto según destino.	Alfanumérico	16	Opcional	Codificación del asunto en destino, si la solicitud incluye ese dato. Se procurará definir solicitudes que incluyan el código para permitir el manejo automatizado del asiento en destino.	
Referencia externa.	Alfanumérico	16	Opcional	Cualquier referencia que el destino precise conocer y sea conocida por el solicitante (matrícula de vehículo, número de recibo cuyo importe se reclama, etc.).	
Número de expediente.	Alfanumérico	80	Opcional	Número del expediente objeto de la tramitación administrativa.	

Tabla 4. Datos de Asunto.

5. Segmento de Anexo

Este segmento comprende los datos relativos a los **documentos electrónicos** que, adicionalmente, pueden formar parte del intercambio a través del mensaje de datos de intercambio.

Tal y como se ha indicado, SICRES 3.0 permite la inclusión de documentos adjuntos o anexos que pueden integrarse directamente en el Mensaje de datos de intercambio o, si fuese necesario, pueden ser intercambiados de manera independiente.



Cualquier documento electrónico anexo como parte de un intercambio de asientos registrales debe cumplir en estructura y formato lo dispuesto en las Normas Técnicas de Interoperabilidad correspondientes.

Si los documentos anexos se intercambian embebidos en el Mensaje de datos de intercambio, su contenido se incluye en el segmento 'de Anexo' codificado en base64 tal y como se indica a continuación.

Si el documento se intercambia de manera independiente, el fichero debe utilizar la nomenclatura que se indica en el apartado VII.2 para este tipo de mensajes.

Este segmento es opcional y puede declararse de forma múltiple.

Segmento de Anexo					<input checked="" type="checkbox"/> Opcional
					<input checked="" type="checkbox"/> Múltiple
SICRES 3.0					
Descripción	Tipo	Longitud	Obligación	Comentarios	
Nombre del fichero anexo.	Alfanumérico	80	Obligatorio	Nombre del fichero original.	
Identificador de fichero.	Alfanumérico	50	Obligatorio	Se compondrá siguiendo la normalización definida en el apartado VII.2.	

Segmento de Anexo				<input checked="" type="checkbox"/> Opcional
				<input checked="" type="checkbox"/> Múltiple
SICRES 3.0				
Descripción	Tipo	Longitud	Obligación	Comentarios
Validez del documento ³ .	Alfanumérico	2	Opcional	Indica la categoría de autenticidad del documento ⁴ : - '01' = Copia (el documento adjunto en el proceso de intercambio es una copia del original sin estar cotejada por ningún organismo oficial y por tanto, sin validez jurídica). - '02' = Copia compulsada (el documento adjunto en el proceso de intercambio es una copia del original y cotejada por un organismo oficial, y por tanto, con validez jurídica). - '03' = Copia original (el documento adjunto en el proceso de intercambio es una copia del documento pero con exactamente la misma validez jurídica que el original). - '04' = Original (el documento adjunto en el proceso de intercambio es original electrónico).
Tipo de documento ⁵ .	Alfanumérico	2	Obligatorio	Indica el tipo de documento: - '01' = Formulario (el documento adjunto es un formulario con campos rellenos por el ciudadano remitente). - '02' = Documento adjunto al formulario (además del formulario, otro documento es adjuntado, acompañando al formulario). - '03' = Fichero técnico interno (el documento adjunto es un fichero interno. Por lo general, estos ficheros pueden resultar útiles para la Entidad Registral de destino, pero no son ficheros para presentar directamente a los usuarios de gestión).
Certificado.	Alfanumérico	variable	Opcional	Certificado del fichero Anexo (parte pública).
Firma del documento.	Alfanumérico	variable	Opcional	Firma electrónica del fichero Anexo.
Timestamp.	Alfanumérico	variable	Opcional	Sello de tiempo del fichero Anexo.
Validación OCSP del certificado.	Alfanumérico	variable	Opcional	Validación del certificado.
Hash.	Alfanumérico	variable	Obligatorio	Huella binaria del fichero Anexo que garantiza la integridad de los archivos enviados.
Tipo MIME.	Alfanumérico	20	Opcional	Tipo del fichero Anexo.
Anexo.	Alfanumérico	variable	Opcional	Fichero Anexo codificado en Base64.
Identificador del documento firmado	Alfanumérico	50	Opcional	Si el Anexo es firma de otro documento, se especifica el 'Identificador de fichero' objeto de la firma. Este campo tomará el valor de sí mismo para indicar que contiene firma embebida.
Observaciones	Alfanumérico	50	Opcional	Observaciones del fichero adjunto.

Tabla 5. Datos de Anexo.

3 Permite indicar la validez del documento anexo. La validez del documento es la categoría de autenticidad y validez jurídica del documento adjunto durante el proceso de intercambio

4 El tipo de copia puede tener que adaptarse conforme a los esquemas de valores de la NTI de Documento electrónico una vez aprobada.

5 El tipo del documento es la categoría en cuanto a la forma que toma el documento adjunto durante el proceso de intercambio

6. Segmento de Internos y Control

Segmento de Internos y Control					<input checked="" type="checkbox"/> Obligatorio
					<input checked="" type="checkbox"/> Único
SICRES 3.0					
Descripción	Tipo	Longitud	Obligación	Comentarios	
Tipo de transporte de entrada.	Alfanumérico	2	Opcional	Formas de llegada al registro de entrada: - '01' = Servicio de Mensajeros. - '02' = Correo postal. - '03' = Correo postal certificado. - '04' = Burofax. - '05' = En mano. - '06' = Fax. - '07' = Otros.	
Número de transporte de entrada.	Alfanumérico	20	Opcional	Referencia del transporte. Código. En el caso de certificados, número del mismo.	
Nombre de usuario.	Alfanumérico	80	Opcional	Nombre del usuario de Origen.	
Contacto de usuario.	Alfanumérico	160	Opcional	Contacto del usuario de Origen (teléfono o dirección de correo electrónico).	
Identificador de Intercambio.	Alfanumérico	33	Obligatorio	Identificador de Intercambio único de la operación. Se compondrá siguiendo la normalización definida en el apartado VII.1.	
Aplicación y versión emisora.	Alfanumérico	4	Opcional	Identifica la aplicación y su versión.	
Tipo de Anotación.	Alfanumérico	2	Obligatorio	Indica el motivo de la anotación (siguiendo la normalización definida en el apartado V.2). Los únicos valores posibles para el mensaje de datos de intercambio son: - '01' = Pendiente (sin Identificador de Intercambio). - '02' = Envío. - '03' = Reenvío. - '04' = Rechazo.	
Descripción del Tipo de Anotación.	Alfanumérico	80	Opcional	Descripción del Tipo de Anotación.	
Tipo de Registro.	Alfanumérico	1	Obligatorio	- '0' = Registro de entrada. - '1' = Registro de salida.	
Documentación física y/o soportes.	Número	1	Obligatorio	Indica si el fichero va acompañado de documentación física. - '1' = Acompaña documentación física (u otros soportes) requerida. - '2' = Acompaña documentación física (u otros soportes) complementaria. - '3' = No acompaña documentación física ni otros soportes.	
Observaciones del apunte.	Alfanumérico	50	Opcional	Observaciones del registro de datos de intercambio recogidos por el funcionario de registro.	
Indicador de prueba.	Número	1	Obligatorio	Indica si el asiento registral es una prueba - '0' = Normal. - '1' = Prueba.	
Código Entidad Registral de Inicio.	Alfanumérico	21	Obligatorio	Código único de la Entidad Registral de Inicio obtenido del Directorio Común.	
Decodificación Entidad Registral de Inicio.	Alfanumérico	80	Opcional	Descripción de la Entidad Registral de Inicio.	

Tabla 6. Datos de Internos y Control.

Las consideraciones a tener en cuenta para asignar valor al campo 'Documentación física y/o soportes' son:

- i. **Acompaña documentación física (u otros soportes) requerida** ('1'). Indica que el mensaje de datos de intercambio debe ser tratado junto con documentación física (u otros soportes) necesaria para su trámite. Por tanto, no se puede aceptar y reenviar (si aplica) el fichero de intercambio hasta que toda la documentación física requerida haya sido recibida en la Entidad Registral de destino. Tampoco se puede dar número de registro oficial a la entrada, dándole temporalmente el tratamiento de 'pre-asiento', hasta disponer de la documentación física requerida.

Ejemplo de este caso, sería un intercambio en el que se realiza copia electrónica auténtica sólo de una parte de los documentos presentados, o cuando dichas copias no se pueden realizar (no se dispone de medios o el soporte no permite la digitalización correcta, como en el caso de sobres cerrados).

- ii. **Acompaña documentación física (u otros soportes) complementaria** ('2'). Indica que se envía documentación física (u otros soportes) que acompaña al mensaje de datos de intercambio, pero que ésta no es estrictamente necesaria para su trámite. Por tanto, se podría aceptar, pero no se podría reenviar (si aplica) el fichero de intercambio hasta que toda la documentación física haya sido recibida en la Entidad Registral de destino.

Un ejemplo de esta situación se produce cuando la Entidad Registral de Origen genera copias electrónicas auténticas de documentación presentada en soporte papel y tanto las copias electrónicas como el soporte original en papel, son enviados a la Entidad Registral de destino.

- iii. **No acompaña documentación física ni otros soportes** ('3'). Indica que el mensaje de datos de intercambio no se acompaña de ninguna documentación física ni otros soportes. Por tanto, se podría aceptar y reenviar (si aplica) el fichero de intercambio en cuanto llegue a la Entidad Registral de destino.

Además, este segmento incorpora la posibilidad de incluir información sobre la Entidad Registral de Inicio, cuya localización es necesaria para que un mensaje de datos de intercambio, que ha sido rechazado, pueda ser reenviado a la Entidad Registral que originó el proceso de intercambio, sin perder el rastro de la Entidad Registral que generó el reenvío. El modo en que el mensaje de datos de intercambio es reenviado a la Entidad Registral de Inicio se desarrolla en el apartado V de esta norma.

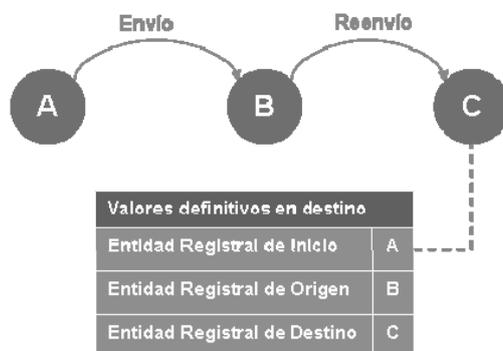


Figura 3. Diferenciación Entidad Registral de Inicio - Entidad Registral de Origen.

7. Segmento de Formulario Genérico

Este segmento opcional permite el intercambio del contenido de los formularios de propósito general que se implementan en los registros electrónicos.

En caso de uso, además de incluir los datos específicos en este segmento, el formulario genérico debe incluirse como documento en el segmento de Anexo ('Datos de Anexo').

Esto permite que se puedan intercambiar formularios genéricos tanto con registros electrónicos como con registros presenciales. de esta manera, se facilita que los registros presenciales puedan recibir este tipo de formularios sin necesidad de implementar los datos específicos incluidos en este segmento.

Segmento de Formulario Genérico					<input checked="" type="checkbox"/> Opcional
					<input checked="" type="checkbox"/> Único
SICRES 3.0					
Descripción	Tipo	Longitud	Obligación	Comentarios	
Expone.	Alfanumérico	4.000	Obligatorio	Exposición de los hechos y antecedentes relacionados con la solicitud.	
Solicita.	Alfanumérico	4.000	Obligatorio	descripción del objeto de la solicitud.	

Tabla 7. Datos de Formulario Genérico.

IV.3 - Estructura y contenido del mensaje de control

La entidad mensaje de control en SICRES 3.0 es un fichero que contiene la información de control y notificación acerca del estado de una operación de intercambio. Estos mensajes son generados por la Entidad Registral destino o por el propio sistema de intercambio, para la gestión del flujo del intercambio.

<ul style="list-style-type: none"> • Código Entidad Registral de origen • Código Entidad Registral de destino • Identificador de intercambio • Tipo de mensaje • Descripción del mensaje • Número registro de entrada en destino • Fecha y hora de entrada en destino • Indicador de prueba • Identificador de fichero (opcional y múltiple) • Código de error
<p>AZUL: campos existentes en SICRES 2.0. VERDE: nuevos campos de SICRES 3.0.</p>

Figura 4. Campos del mensaje de control.

A continuación se definen los campos que componen un mensaje de control a utilizar, no así, el formato en que se implementen dentro del sistema de gestión de intercambio.

De Mensaje de Control					<input checked="" type="checkbox"/> Obligatorio
					<input checked="" type="checkbox"/> Único
SICRES 3.0					
Descripción	Tipo	Longitud	Obligación	Comentarios	
Código Entidad Registral de Origen.	Alfanumérico	21	Obligatorio	Código único obtenido del Directorio Común.	
Código Entidad Registral de destino.	Alfanumérico	21	Obligatorio	Código único obtenido del Directorio Común.	
Identificador de Intercambio.	Alfanumérico	33	Obligatorio	Identificador de Intercambio único de la operación. Se compondrá siguiendo la normalización definida en el apartado VII.1.	
Tipo de mensaje.	Alfanumérico	2	Obligatorio	Indica el tipo de mensaje (siguiendo la normalización definida en el apartado V.3). Los valores que el tipo de mensaje de control puede tomar son: - '01' = ACK (aceptación). - '02' = Error. - '03' = Confirmación.	
Descripción del mensaje.	Alfanumérico	1024	Opcional	Texto descriptivo del mensaje de control.	
Número de registro de entrada en destino.	Alfanumérico	20	Opcional	Número de registro de entrada en la Entidad Registral destino. Utilizado para completar el ciclo de envío.	
Fecha y hora de entrada en destino	Alfanumérico	14	Opcional	Formato AAAAMDDHHMMSS.	
Indicador de prueba.	Número	1	Obligatorio	Indica si el mensaje es una prueba. - '0' = Normal - '1' = Prueba	
Identificador de fichero.	Alfanumérico	50	Opcional	Identificador del mensaje de datos de que se tiene que reenviar en caso de error. Se compondrá siguiendo la normalización definida en el apartado VII.2, con tipo de fichero = '01' (anexo). Es opcional y múltiple, dado que el error puede producirse durante el envío de cualquiera de los ficheros: mensaje de datos de intercambio y Anexos (opcionales y múltiples).	
Código de error.	Alfanumérico	4	Opcional	Identifica el tipo de error que se ha producido durante el envío del mensaje de datos de intercambio. Se compondrá siguiendo la normalización definida en el apartado VII.4 Este valor sólo será aplicable en el caso de que el campo 'Tipo de Mensaje' tome el valor 'Error', codificado como '02'.	

Tabla 8. Datos de Mensaje de control.

V - Descripción y estados del intercambio

En este apartado se describen los posibles estados en los que se puede encontrar el apunte registral objeto del intercambio.

Tal y como se introdujo en el apartado IV.1, el proceso de intercambio inicia y finaliza en la Entidad Registral Origen, ya sea en el propio ciudadano o en la Unidad de Tramitación de Origen.

A lo largo de todo este proceso, Entidad Registral Origen y destino se informan mutuamente sobre el estado del intercambio a través de sus respectivos campos:

- i. Campo '**Tipo de anotación**' del segmento de datos 'Internos y Control' del mensaje de datos de intercambio que emite la Entidad Registral Origen y destino.
- ii. Campo '**Tipo de mensaje**' de los mensajes de control que envía la Entidad Registral destino.

de esta forma, el control sobre el estado del asiento registral a lo largo del proceso de intercambio se gestiona y controla de manera conjunta entre Origen y destino.

El inicio del intercambio viene marcado por la generación por parte de la Entidad Registral Origen del mensaje de datos de intercambio cuyo campo 'Tipo de anotación' tiene valor de *Pendiente*, y finaliza mediante el asentimiento del intercambio que la Entidad Registral destino notifica a través del envío del mensaje de control de tipo *Confirmación*.

Las Entidades Registrales deben implementar mecanismos y procedimientos que eviten la duplicación de asientos en caso de recepciones múltiples. Las herramientas para esta implementación son los datos 'Identificador de Intercambio', 'Identificador de Fichero' y 'Número de Secuencia'.

V.1 - Generación del Identificador de Intercambio

La aplicación de registro de la Entidad Registral Origen que interviene en el proceso de intercambio, es responsable de la generación de un identificador de intercambio único para cada operación en el espacio de intercambio del tipo:

<Código Entidad Registral Origen>_<AA>_<Número Secuencial>

Este identificador se mantiene durante todo el proceso de intercambio tanto en el sistema de gestión de intercambio como en la aplicación de registro de la Entidad Registral destino. En el apartado VII.1 se describen las reglas para la generación de este identificador.

V.2 - Estados en el mensaje de datos de intercambio

Los estados que registra el mensaje de datos de intercambio en el campo de '**Tipo de anotación**' son:

- i. **Pendiente** ('01'): Indica que el mensaje de datos de intercambio está pendiente de envío al sistema de intercambio y que está pendiente de la asignación de un identificador del intercambio para iniciar el proceso.
- ii. **Envío** ('02'): Indica que el mensaje de datos de intercambio está en pleno proceso de intercambio, y por tanto, ha partido desde la Entidad Registral de Origen pero está pendiente aún de convertirse en registro en firme por la Entidad Registral de destino.
- iii. **Reenvío** ('03'): Indica que el mensaje de datos de intercambio es enviado de nuevo desde la Entidad Registral de destino.

La razón para el reenvío es, generalmente, que el destino indicado en el primer envío no corresponde. Cuando se da esta situación, la Entidad Registral de destino puede identificar la Entidad Registral de destino correcta y reenviarlo a ésta en lugar de rechazar el envío que realizó la Entidad Registral Origen.

Esta secuencia de envíos y los valores que toma el campo 'Tipo de anotación' aparecen en la siguiente figura.

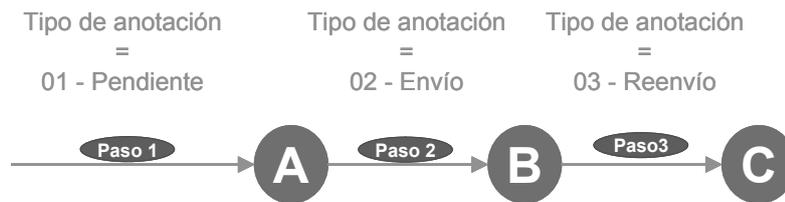
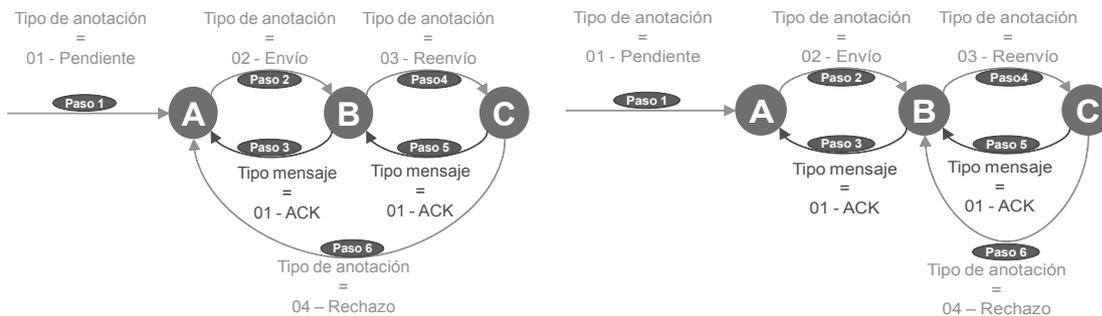


Figura 5. Tipo de anotación en mensaje de datos de intercambio en caso de reenvío.

- iv. **Rechazo ('04')**: Indica que el mensaje de datos de intercambio no ha sido aceptado por la Entidad Registral de destino.

En caso de rechazo, el mensaje de datos de intercambio puede ser enviado tanto a la Entidad Registral de Origen como a la Entidad Registral de Inicio.



Rechazo a Entidad Registral de Inicio

Rechazo a Entidad Registral de Origen

Figura 6. Tipo de anotación en mensaje de datos de intercambio en caso de rechazo.

V.3 - Estados en los mensajes de control

La información de estado del intercambio que se refleja en los mensajes de control a través de los siguientes valores de 'Tipo de mensaje':

- i. **ACK - aceptación** ('01'): Notifica la recepción correcta del mensaje de datos de intercambio desde un punto de vista exclusivamente técnico, por lo que no constituye la confirmación de finalización correcta de todo el proceso de intercambio.

A continuación, se muestra una figura explicativa de la emisión de un mensaje de control tipo **aceptación**:

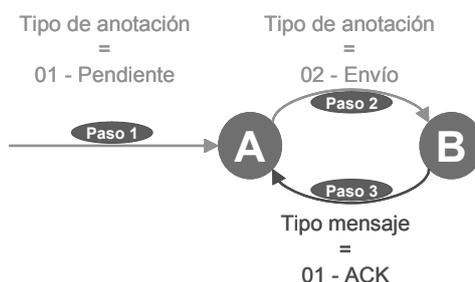


Figura 7. Emisión de mensaje de control ACK tras la recepción correcta del mensaje de datos de intercambio.

- ii. **Error** ('02'): Notifica la recepción errónea o incompleta del mensaje de datos de intercambio desde un punto de vista técnico. Los posibles tipos de errores que se pueden dar se identifican mediante un rango de error y el propio código de error. Este mensaje de control refleja el tipo de error a través de la codificación de errores que se detalla en el apartado VII.4.

La siguiente figura refleja la emisión de un mensaje de control tipo **Error**:

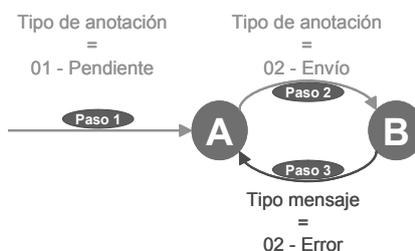


Figura 8. Emisión de mensaje de control tipo Error tras la recepción errónea del mensaje de datos de intercambio.

Esta situación, la Entidad Registral de Origen ('A') puede enviar el mensaje de datos de intercambio a la Entidad Registral de destino ('B'), reenviarlo o rechazarlo. A continuación se muestra un ejemplo de envío:

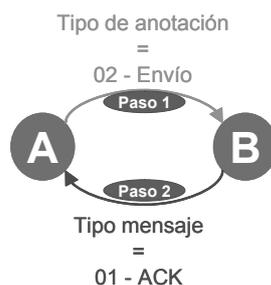


Figura 9. Envío de mensaje de datos de intercambio tras la recepción del mensaje de control tipo Error.

- iii. **Confirmación** ('03'): Una vez recibido el mensaje de datos de intercambio y todos sus documentos anexos, se acepta que el proceso de intercambio se ha realizado con éxito y por tanto, se notifica a la Entidad Registral de Inicio que la recepción ha sido correcta confirmando por tanto el asentimiento del intercambio completado.

La figura que sigue, muestra la secuencia que provoca la emisión de un mensaje de control tipo **confirmación**:

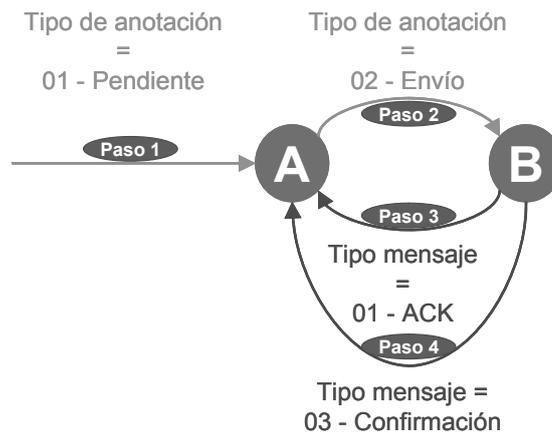


Figura 10. Envío de mensaje de control tipo Confirmación tras la recepción correcta del mensaje de datos de intercambio y sus anexos.

El asentimiento es necesario para el correcto funcionamiento de los flujos de intercambio definidos, por lo que debe ser implementado por todas las Entidades Registrales para el intercambio de los asientos. El asentimiento permite confirmar que el asiento registral es correcto y corresponde a la Entidad Registral de destino por lo que debe emitirse tanto tras la recepción de un mensaje de datos de intercambio con 'Tipo de anotación' envío como si se trata de un reenvío.

Si una Entidad Registral de Origen no recibe el asentimiento pasado un período de tiempo (predefinido en cada sistema de intercambio) debe reintentar el envío.

VI - Funciones y requisitos del sistema de intercambio

El sistema de intercambio utilizado para emisión y recepción de los mensajes definidos en los apartados anteriores funciona, en el espacio de intercambio SICRES, como elemento responsable de:

- i. Centralizar el registro de operaciones de intercambio y garantizar la trazabilidad de las mismas.
- ii. Gestionar la situación temporal de los 'pre-asientos registrales'.
- iii. Proporcionar la seguridad en el transporte de la información a través de mecanismos de encriptación en el mensaje de datos de intercambio.
- iv. Firma electrónica del mensaje de datos de intercambio.

Como ya se ha indicado, esta norma no establece los requisitos tecnológicos concretos que deben proporcionar el sistema que da soporte a un intercambio de asientos registrales, ya que SICRES 3.0 es independiente de la tecnología o plataforma sobre la que se realice la transmisión de los elementos que forman el intercambio propiamente dicho.

No obstante, sí se establecen unos principios básicos que deben ser cubiertos por el sistema de intercambio que se utilice, como son:

- i. Integridad: Garantía de que la información no es modificada en los procesos de intercambio.
- ii. Confidencialidad: Disponibilidad de la información solamente para usuarios autorizados.
- iii. Autenticidad: Legitimidad del origen de la información.
- iv. No repudio: Imposibilidad de negación ante terceros del envío y/o recepción por parte del emisor y/o receptor de la información.
- v. Accesibilidad: Posibilidad de acceso eficiente sólo para entidades autorizadas.

A continuación se desarrollan estos requisitos de seguridad y, posteriormente, las funciones que debe proporcionar el sistema de intercambio.

VI.1 - Requisitos de seguridad

1. Autenticación de los sistemas implicados

Además de la implementación de las políticas de seguridad para los usuarios de la plataforma de intercambio, se asegura la identidad de cada uno de los sistemas intervinientes en el espacio de intercambio.

Así, todos los sistemas que participen en el proceso de intercambio, incluidos los sistemas de las Entidades Registrales de Origen y destino, están correctamente identificados y validados en el espacio de intercambio.

2. Integridad

La plataforma de intercambio proporciona los mecanismos necesarios, a fin de garantizar que el contenido completo de los mensajes de datos intercambiados permanezca inalterado durante el proceso de intercambio.

Este punto se asegura a través del protocolo de transporte de mensajes entre las Entidades Registrales de Origen y destino que utilice el sistema de intercambio, y la tecnología de transmisión de datos.

3. Garantía de no repudio

La plataforma de intercambio provee de los mecanismos necesarios para garantizar el no repudio del mensaje de datos de intercambio.

VI.2 - *Gestión del proceso de intercambio*

Como ya se ha mencionado, para iniciar el intercambio, la aplicación de registro de la Entidad Registral Origen genera el mensaje de datos de intercambio de forma **completa** y lo envía al sistema de gestión de intercambio.

La plataforma de intercambio es responsable de **verificar la validez** del mensaje de datos de intercambio según el formato establecido en esta norma.

Además, el sistema de gestión de intercambio es el encargado de garantizar la transmisión entre los sistemas de la Entidad Registral Origen y destino.

Posteriormente, la aplicación de registro de la Entidad Registral destino es la responsable de interpretar de forma correcta el fichero intercambiado.

Hasta que el intercambio concluye, la plataforma de intercambio tiene la misión de resolver de forma correcta la situación temporal del 'pre-asiento registral' que desaparece cuando se produce la recepción completa de todos los ficheros que pudieran constituir un envío.

dentro de cada espacio de intercambio debe definirse un **conjunto de reglas que permitan la gestión del intercambio** entre Entidades Registrales a través de un sistema de intercambio. Estas reglas permiten definir los mecanismos y herramientas para realizar el intercambio en condiciones adecuadas incluyendo:

- i. La tecnología de comunicación entre los distintos agentes del intercambio
- ii. Los mecanismos y procedimientos específicos para el envío y recepción de ficheros, incluyendo mecanismos para fraccionamiento de ficheros (en su caso) y para garantizar la integridad y seguridad de los envíos.

- iii. Las políticas específicas de protección de datos que deben ser de aplicación.
- iv. Los mecanismos de trazabilidad de los intercambios y la información que se registre sobre los mismos.
- v. Procedimientos detallados de gestión de errores y excepciones.

1. Gestión de envíos de mensajes y anexos

La plataforma de intercambio debe realizar una gestión adecuada del envío de mensajes y los posibles documentos anexos asociados, que garantice la correcta identificación del registro completo en la Entidad Registral de destino y su posterior almacenamiento.

Para la generación del mensaje de datos de intercambio, o los ficheros anexos, cuando excedan determinados límites de tamaño, la plataforma de intercambio podrá incorporar mecanismos que permitan el envío de los anexos asociados de forma fraccionada.

En estos casos, las Entidades Registrales de Origen deben ser capaces de fragmentar el fichero anexo en tantos fragmentos como sea necesario. de igual manera, las Entidades Registrales de destino tienen que ser capaces de construir los fragmentos recibidos, ordenarlos y reconstruir el fichero anexo original.

2. Gestión del flujo

Las operaciones de intercambio tienen definido un estado (definidos en el apartado V de la presente norma) en el que se indica la fase lógica dentro del proceso de intercambio en la que se encuentra el fichero, y los posibles eventos que pueden ocurrir.

3. Evitar duplicados

El sistema de gestión de intercambio contiene los mecanismos necesarios para garantizar que los ficheros que se envíen o reciban por duplicado de manera errónea, sean identificados como tales.

Las Entidades Registrales deben implementar mecanismos y procedimientos que eviten la duplicación de asientos en caso de que se reciban varias veces, utilizando los datos 'Identificador de Intercambio', 'Identificador de Fichero' y 'Número de Secuencia'.

4. Gestión de mensajes

El sistema de intercambio dispone de funcionalidades de gestión de mensajes de actividad, a fin de proporcionar información de seguimiento a la Entidad Registral de Origen, una vez realizado el intercambio, tal y como se describe en el apartado V.

La gestión y conservación de los anexos, entendidos éstos como documentos electrónicos, se definen y normalizan en la *NTI de Política de gestión de documentos electrónicos*.

5. Conservación de la información del asiento registral

Cuando los pre-asientos registrales intercambiados no se convierten en asientos firmes en la Entidad Registral de destino, ésta no debe conservar el mensaje de datos de intercambio ni sus documentos adjuntos. Únicamente debe conservar traza de la transacción de intercambio realizada.

VI.3 - Soporte del modo de prueba

El sistema de gestión de intercambio debe disponer de la capacidad de soportar el modo de prueba en el proceso de intercambio, de tal forma que permita realizar pruebas de intercambio.

El modelo de datos incluye un identificador para mensajes de datos de intercambio que indica que son una prueba que aparece detallado en los apartados IV.2 y IV.3.

VI.4 - Directorio Común

El sistema de gestión de intercambio debe utilizar el Directorio Común que, establecido según lo dispuesto en el artículo 9 del R.D. 4/2010, de 8 de enero, y gestionado por el Ministerio de Política Territorial y Administración Pública (MPTAP), incluye la codificación de todos los Organismos, Entidades Registrales y Unidades de Gestión susceptibles de participar en el proceso de intercambio, proporcionando códigos únicos dentro del espacio de intercambio correspondiente.

VI.5 - Control y gestión de errores

La plataforma de intercambio es responsable de realizar una gestión adecuada de los errores y excepciones que puedan ocurrir durante el proceso de intercambio, que facilite la restauración de información en la medida de lo posible.

1. Tipología de errores de intercambio

Los principales errores que pueden ocurrir durante el intercambio registral pueden clasificarse, en base a la naturaleza del error, como:

- i. **Errores lógicos:** relativos a errores en las validaciones en estructura y/o en contenido de los ficheros de intercambio y/o en direcciones de origen o destino. En definitiva, cualquier error no achacable a un problema tecnológico, pero que provoca que el resultado del intercambio no sea exitoso.
- ii. **Errores físicos:** relativos a errores que se pueden asociar con la tecnología que interviene en el proceso de intercambio, como la no disponibilidad de máquinas, de elementos de la infraestructura de software, excepciones de código no controladas y otros.
- iii. **Errores de transmisión de datos:** relativos a errores que pueden ocurrir durante la transmisión de datos debido a problemas en las comunicaciones.

La codificación de los errores aparece en el apartado VII.4

Tipo de error		Definición
Errores lógicos	Errores de validación de los datos de intercambio.	Ocurren al resultar erróneas las validaciones lógicas de los datos del intercambio en formatos, datos requeridos y correspondencia entre descripciones de contenido y el contenido de los datos de intercambio.
	Errores de direccionamiento.	Ocurren cuando la identidad del remitente o destinatario reflejada en el mensaje de datos de intercambio no se corresponde con el que debería enviar o recibir la información.
	Errores en las reglas de intercambio.	Aparece un evento no esperado durante el intercambio registral.
	Errores de ciclo de envío no completado.	No se puede completar el ciclo de envío completamente.
Errores físicos		Se producen cuando ocurren errores, hardware o software, en alguno de los sistemas intervinientes.
Errores de transmisión de datos		No se puede producir el intercambio, debido a que el sistema de destino o el de Origen no están disponibles.

Tabla 9. descripción de errores de intercambio.

2. Errores lógicos

Descripción de los errores lógicos

- i. **Errores de validación de los datos de intercambio.** Ocurren al resultar erróneas las validaciones lógicas de los datos del intercambio en formatos, datos requeridos y correspondencia entre descripciones de contenido y el contenido de los datos de intercambio.
- ii. **Errores de direccionamiento.** Ocurren cuando la identidad del remitente o destinatario reflejada en el mensaje de datos de intercambio no se corresponde con el que debería enviar o recibir la información.
- iii. **Errores en las reglas de intercambio.** Aparece un evento no esperado durante el intercambio registral.
- iv. **Errores de ciclo de envío no completado.** No se puede completar el ciclo de envío completamente.

Tratamiento de los errores lógicos

- i. **Errores de validación de los datos de intercambio.** En el momento que se detecte esta falta de integridad en los datos de intercambio, se deberá interrumpir el proceso marcando como erróneo el mensaje de datos de intercambio. A continuación se deberá notificar al Origen de que no se ha podido interpretar correctamente los datos, informándole del código de error lógico ocurrido.

Una vez notificado, la Entidad Registral de Origen se dispondrá a analizar la naturaleza del error para realizar acciones de subsanación:

1. Si es relativo a una composición errónea del mensaje de datos de intercambio y anexos asociados, deberá recomponerlos y retransmitirlos.

2. Si el error es debido a una corrupción de datos durante la transmisión deberá simplemente retransmitirlos.

La operación deberá ser registrada como errónea en el log de operaciones del sistema de gestión del intercambio.

- ii. **Errores de direccionamiento.** Se pueden producir por errores en la dirección del remitente o en el destinatario.

Si se produce un error en los datos del destinatario, es posible que sucedan dos escenarios:

1. Los datos llegan a una Entidad Registral de destino no esperada. En este caso, la Entidad destino deberá rechazar el registro recibido y notificar a la Entidad Origen de la ocurrencia de este suceso a través del sistema de gestión de intercambio.
2. Los datos llegan a un destino no esperado fuera del espacio de intercambio registral, es decir, no es enviado a una Entidad Registral. El error se podrá identificar por un aviso de error de direccionamiento proporcionado por el sistema de gestión de intercambio (por ejemplo 'destino inalcanzable'), o al no recibirse la confirmación de la entrega pasado un tiempo preestablecido por parte de la Entidad Registral de Origen.

El tratamiento de estos errores se llevaría a cabo a través de la realización retransmisiones desde el sistema de intercambio o desde la Entidad Registral Origen, una vez solucionado el error de direcciones.

Si se produce un error en los datos del remitente, es posible que sucedan dos escenarios:

1. Se recibe una confirmación de entrega en una Entidad Registral de Origen no esperada. En este caso, la Entidad Origen deberá rechazar la confirmación.
2. La confirmación de entrega es enviada a una dirección fuera del espacio de nombres del intercambio registral. En este caso el error se detectará si la entidad Origen no recibe la confirmación de la entrega en un tiempo preestablecido o si al enviar la confirmación se produce un aviso de error de direccionamiento, por ejemplo 'destino inalcanzable'.

Para tratar los errores de destinatario se intentarán retransmisiones desde el sistema de intercambio o desde la Entidad Registral destino, una vez solucionado el error de direcciones.

Los errores de direcciones pueden estar motivados por entradas erróneas en el Directorio Común. En estos casos, se debe detectar (normalmente al aparecer errores de direccionamiento) y realizar la corrección de la entrada incorrecta.

Las operaciones anteriormente indicadas deberán ser registradas como erróneas en el log de operaciones del sistema de gestión de intercambio.

- iii. **Errores en las reglas de intercambio.** Este error ocurrirá si aparece un evento no esperado durante el intercambio registral (por ejemplo, se recibe un segundo mensaje de control de confirmación de entrega correcta para un mismo Identificador de Intercambio).

En este caso, el sistema de gestión de intercambio se vuelve inconsistente, por lo que se deberá registrar el elemento que ha producido el evento, y realizar una notificación para solucionar el problema.

- iv. **Errores de ciclo de envío no completado.** Este error ocurrirá si no se hubiera podido cerrar el ciclo de envío completo, al interrumpirse en alguno de sus pasos. Se detecta al sobrepasarse los límites de tiempo esperados para que un paso del ciclo se realice.

El Origen de este error puede ser variado, debido tanto a problemas lógicos como físicos. El tratamiento normal para estos casos es la retransmisión de los datos.

La operación errónea deberá ser registrada en el log del sistema de gestión de intercambio, indicando los reintentos efectuados y si fueron exitosos o no. Si al efectuar el número de reintentos determinado no se consiguiera cerrar el ciclo, el conjunto de datos objeto del error deberá ser marcado como erróneo notificando a el sistema de intercambio, la necesidad de un tratamiento para su subsanación.

3. Errores físicos

Descripción de los errores físicos

Se producen cuando ocurren errores, hardware o software, en alguno de los sistemas intervinientes.

Tratamiento de los errores físicos

Los errores en el sistema de intercambio deben ser tratados según los procedimientos de operación que apliquen en cada caso.

Las operaciones de intercambio que se viesen afectadas por el error ocurrido se identificarán y restaurarán en la medida de lo posible.

4. Errores de transmisión

Descripción de los errores de transmisión

No se puede producir el intercambio, debido a que el sistema de destino o el de Origen no están disponibles.

Tratamiento de los errores de transmisión

Si alguno de los sistemas no está disponible el tratamiento normal será la realización de reintentos de envío.

La operación errónea deberá ser registrada en el log del sistema de gestión de intercambio, indicando los reintentos efectuados y si fueron exitosos o no. Si al efectuar el número de reintentos establecidos no se consiguiera cerrar el ciclo, el conjunto de datos objeto del error deberá ser marcado como erróneo notificando al sistema de gestión de intercambio de la necesidad de un tratamiento para su subsanación.

VI.6 - Comunicación entre distintos sistemas de intercambio

Para un intercambio de asientos registrales es posible que dos o más sistemas distintos se comuniquen entre sí. En ese caso, es necesario definir un conjunto de reglas específicas que apliquen al intercambio entre sistemas, independientemente de aquellas que se hayan definido para el intercambio interno en cada una de ellas.

En la siguiente figura se puede ver un caso de ejemplo de esta situación:

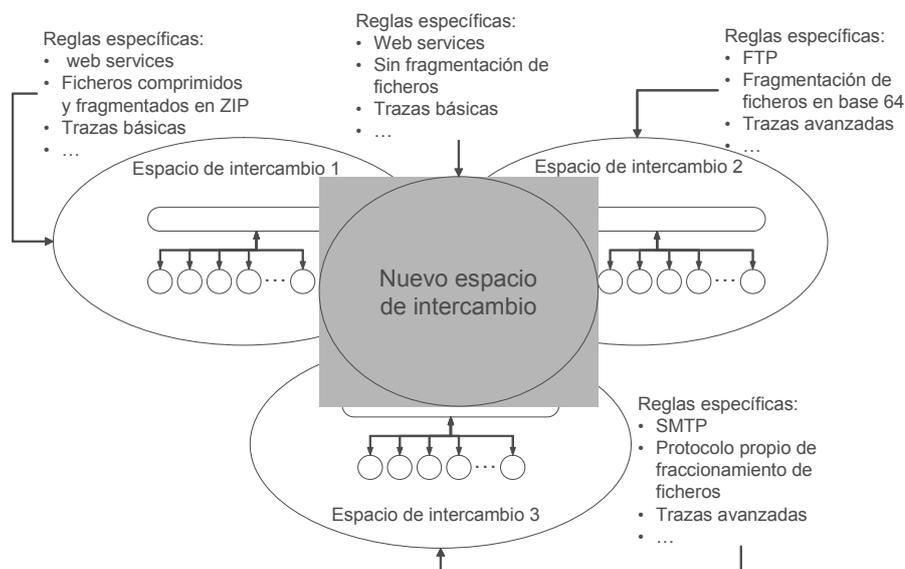


Figura 11. Ejemplo de comunicación entre sistemas de intercambio.

VI.7 - Otras recomendaciones

Existen otros requerimientos de tecnología que pueden ser considerados como recomendaciones.

1. Registro de la actividad de intercambio

Se recomienda, que el estado y la secuencia de las operaciones de intercambio se registren en un sistema centralizado del sistema de intercambio, que permita realizar la trazabilidad de las operaciones efectuadas.

Las aplicaciones de registro de las Entidades Registrales implicadas en un proceso de intercambio, podrán hacer uso de los datos de trazabilidad para proporcionar un servicio de seguimiento a los ciudadanos e instituciones que lo soliciten.

2. Persistencia en errores y excepciones

Los datos del mensaje de datos de intercambio y el estado de sus operaciones a través del sistema de gestión de intercambio, deberían permanecer en un medio persistente cuando se produzcan errores o excepciones que impidan su envío / recepción. Se garantizará la perdurabilidad de registro y su estado, si ocurrieran errores en el proceso de intercambio.

3. Compatibilidad con SICRES 2.0

Es recomendable que la plataforma de intercambio posibilite la realización de transformaciones del formato SICRES 3.0 a SICRES 2.0 (y viceversa).

ANEXO 1: CODIFICACIÓN

IDENTIFICADOR DEL INTERCAMBIO

A cada operación de intercambio se le asocia un identificador que permite designar la operación de forma única.

La codificación de este identificador se compone según el siguiente criterio:

<Código Entidad Registral Origen>_<AA>_<Número Secuencial>

Campo	Definición / Valor
<Código Entidad Registral Origen>	Código que figura para la Entidad Origen en el Directorio Común, codificado en base a 21 caracteres.
<AA>	Año en curso en dos dígitos
<Número Secuencial>	Con una longitud de 8 dígitos, suficiente para evitar que puedan repetirse dos Identificadores en la misma Entidad Registral.

Tabla 10. Campos del identificador del intercambio.

La generación de este código se realiza antes de enviar el Mensaje de datos de intercambio, al sistema de gestión de intercambio.

MENSAJE DE DATOS DE INTERCAMBIO Y ANEXOS

En el proceso de intercambio, el Mensaje de datos de intercambio y los anexos se nombran según lo siguiente:

<Identificador del Intercambio>_<Código de tipo de archivo>_<Número Secuencial>.<Extensión del fichero>

Campo	Definición / Valor
<Identificador del Intercambio>	Se genera tal y como se indica en el apartado anterior VII.1.
<Código de tipo de archivo>	00 = Formato XML: indica que el fichero es un mensaje de datos de intercambio en formato XML.
	01 = Anexo: indica que el fichero es un anexo.
<Número secuencial>	Hasta cuatro dígitos.
<Extensión del fichero>	XML (si Formato XML)
	(Extensión del documento anexo para Anexos.)

Tabla 11. Campos del Mensaje de datos de intercambio y anexos.

Esta notación permite identificar de forma única a los ficheros dentro del espacio de intercambio registral.

MENSAJES DE CONTROL Y NOTIFICACIÓN

La entidad 'de Mensaje' se trata como un fichero pero se utiliza una codificación diferente debido a que es necesario especificar el código de la Entidad Registral emisora del mensaje (con frecuencia, la 'de destino' en el proceso de intercambio) en la denominación del fichero. La codificación para esta entidad es la siguiente:

<Código de la Entidad Registral Emisora>_<AA>_<Número Secuencial>.<XML>

Campo	Definición / Valor
<Código de la Entidad Registral Emisora>	Código obtenido del Directorio Común de la Entidad Registral que crea el mensaje, codificado en base a 21 caracteres.
<AA>	Indica el año en curso, con una longitud de 2 dígitos.
<Número Secuencial>	Con una longitud de 8 dígitos, suficiente para evitar que puedan repetirse dos identificadores en la misma Entidad Registral.

Tabla 12. Campos del Mensaje de control y notificación.

ERRORES

Para realizar la codificación de los errores del sistema de intercambio, se utiliza un código de cuatro dígitos, estructurado en dos niveles:

- i. **Rango de error**, que agrupa la definición de un tipo general de error. Se codifica con los dos primeros dígitos y establecen una secuencia:

0000
0100
0200
...
9900

- ii. **Código de error**, pertenecientes a un rango. Utilizando los dos últimos dígitos, de la siguiente forma:

0000
0001
0002
...
0099

Por ejemplo, se puede definir un rango de error del tipo:

'0000' → *Errores en la validación del mensaje de datos de intercambio.*

Y definir un error concreto como:

'0001' → *No se incorporan los anexos definidos en el mensaje de datos de intercambio.*

ANEXO 2: ESQUEMA XML DEL MODELO DE DATOS SICRES 3.0

El objetivo de este anexo es mostrar el modelo de datos SICRES 3.0 en formato de esquema XML. Se adjuntarán ficheros XML de ejemplo.

REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL ESQUEMA DEL MENSAJE DE DATOS DE INTERCAMBIO

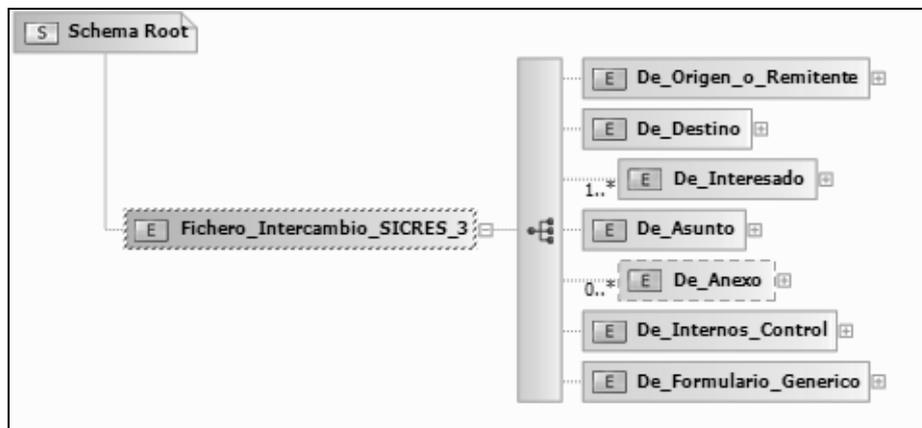


Figura 12. Esquema XML: Mensaje de datos de intercambio - Visión general.

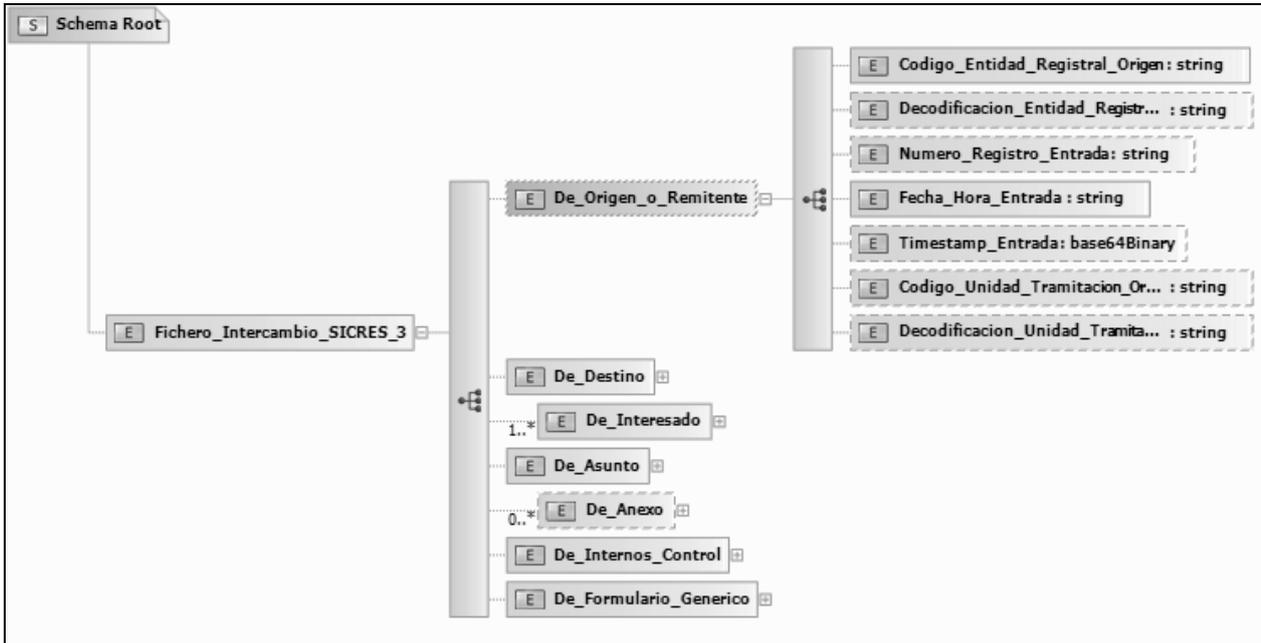


Figura 13. Esquema XML: Mensaje de datos de intercambio - Detalle de Origen o Remitente.

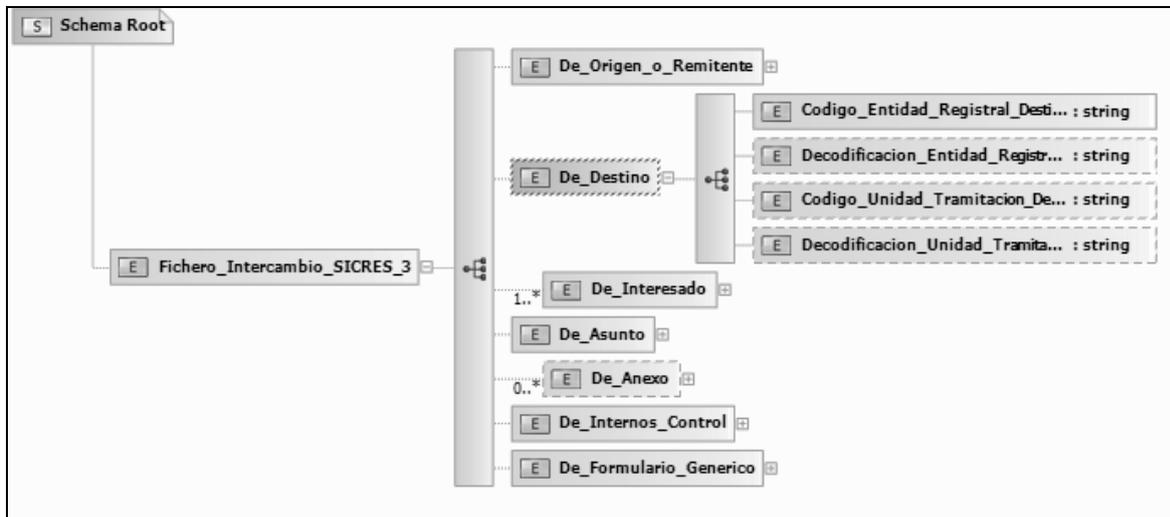


Figura 14. Esquema XML: Mensaje de datos de intercambio - Detalle de destino.

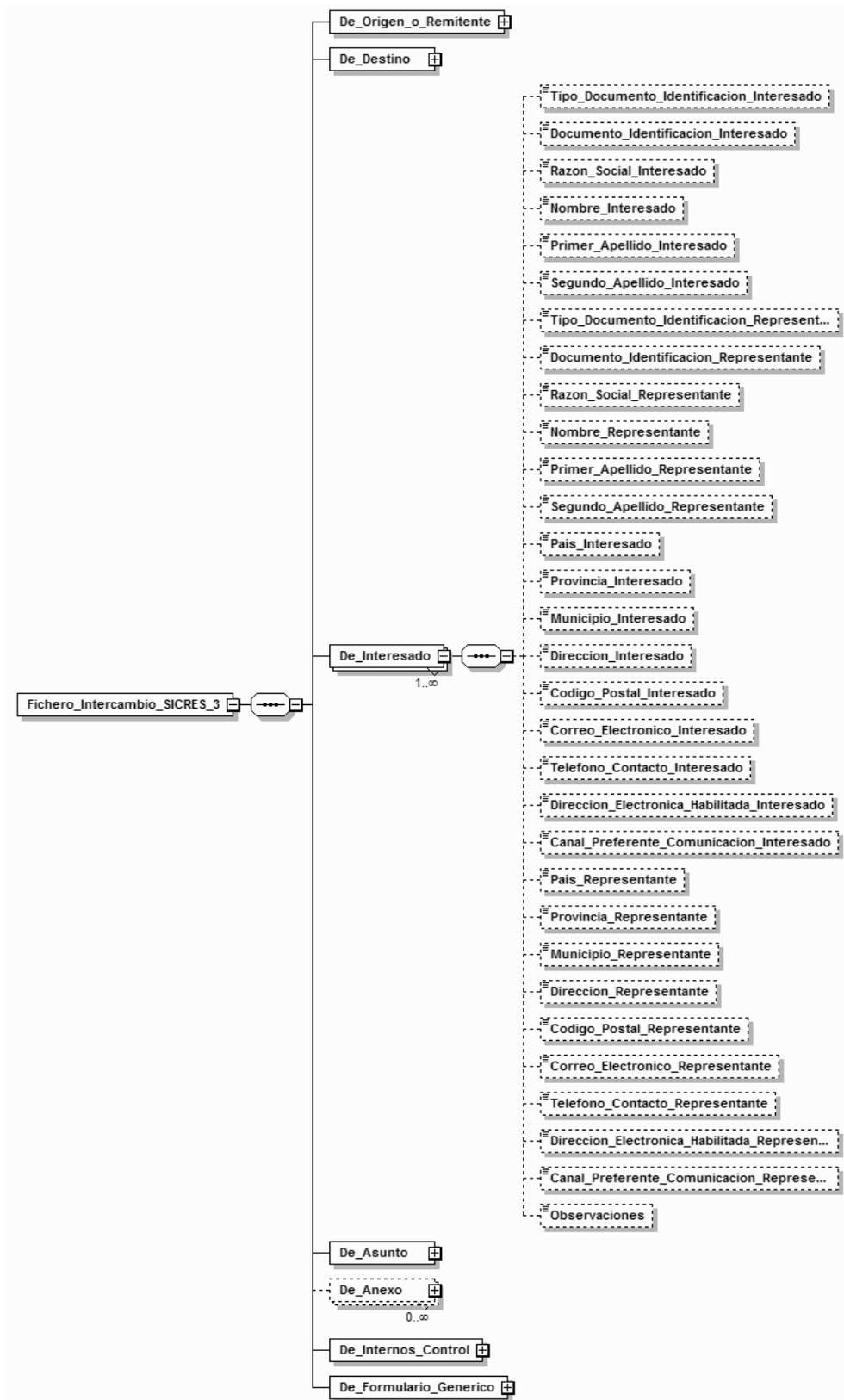


Figura 15. Esquema XML: Mensaje de datos de intercambio - Detalle de Interesado.

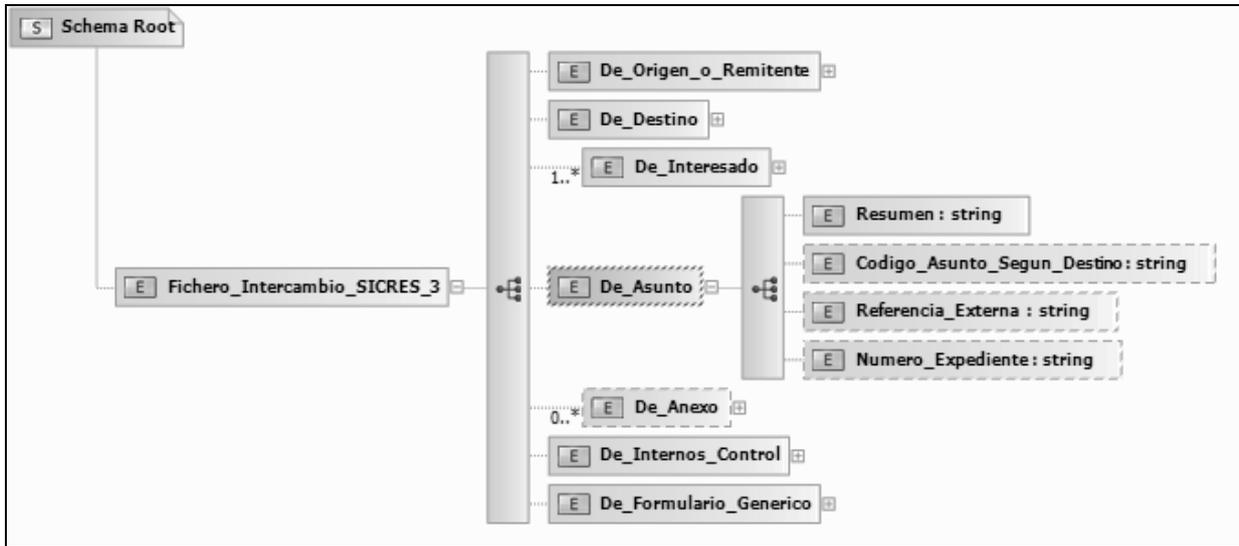


Figura 16. Esquema XML: Mensaje de datos de intercambio - Detalle de Asunto.

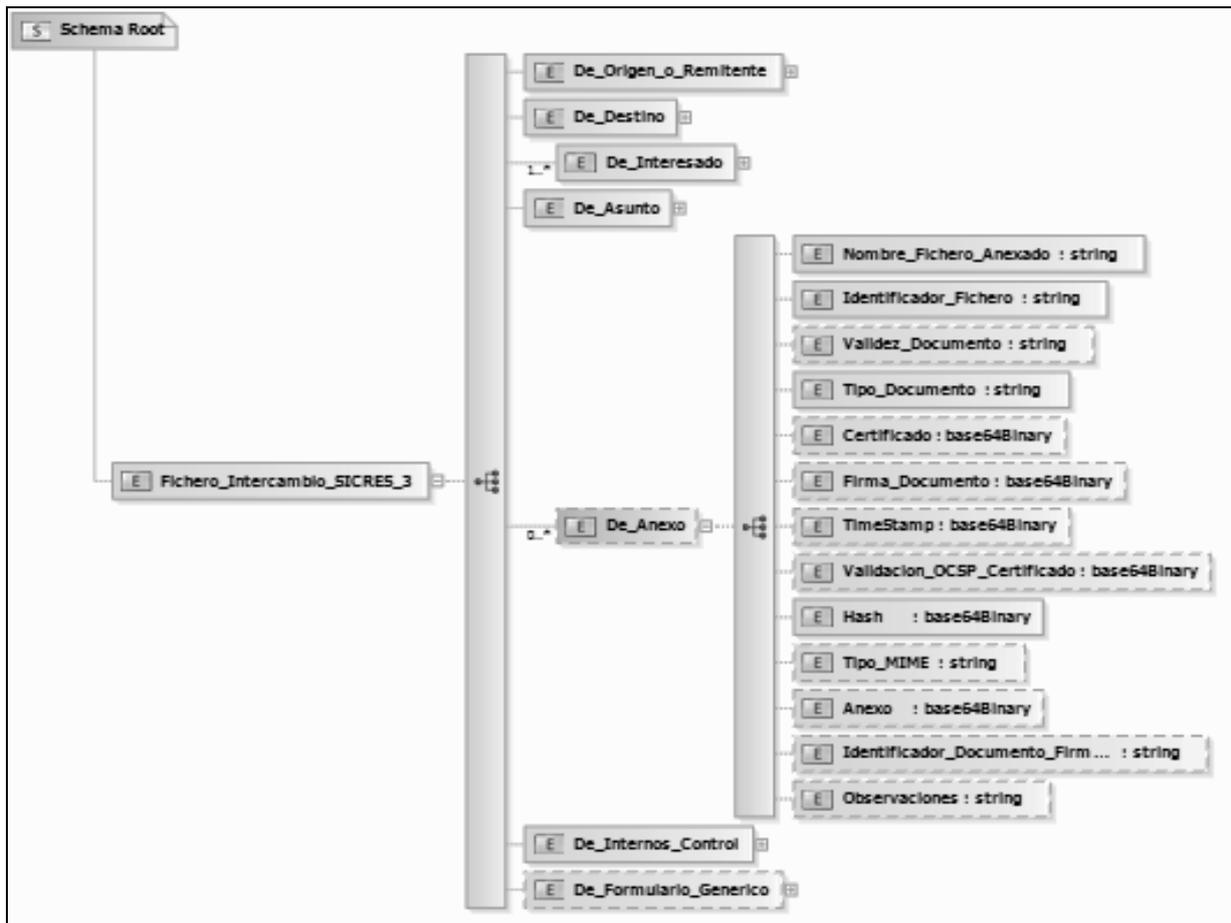


Figura 17. Esquema XML: Mensaje de datos de intercambio - Detalle de Anexo.

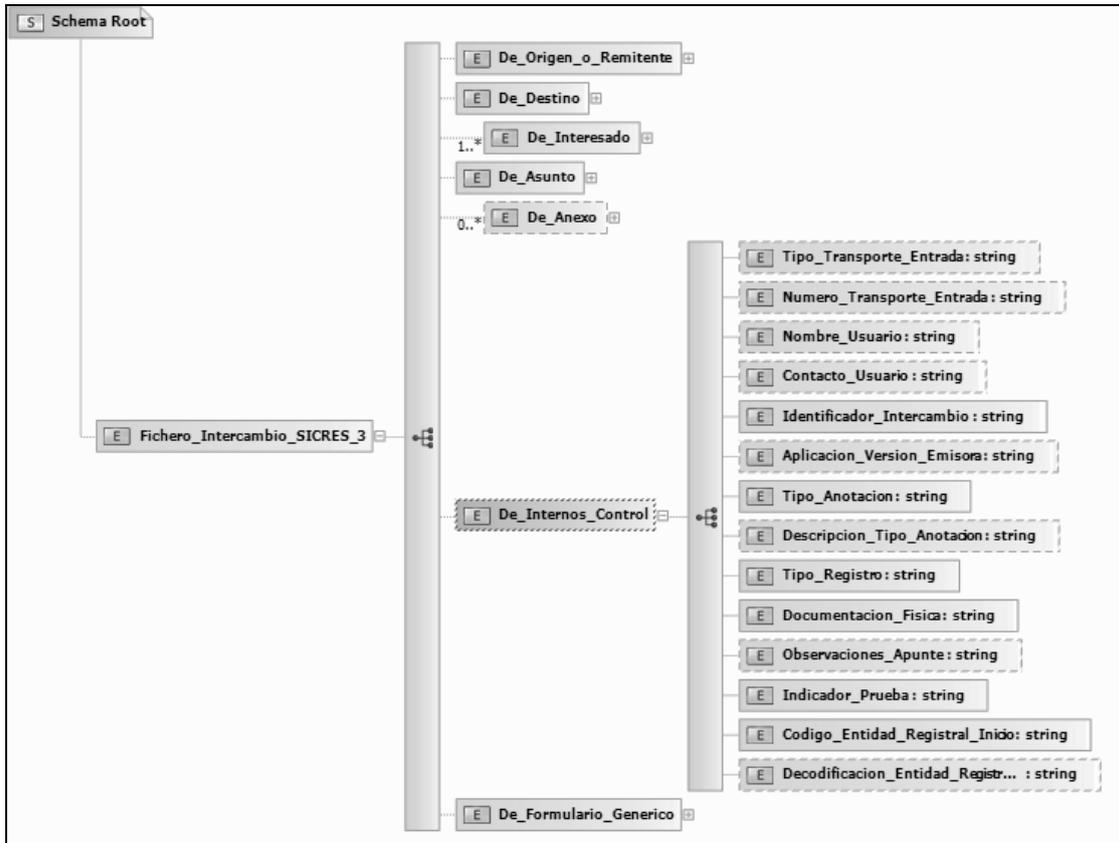


Figura 18. Esquema XML: Mensaje de datos de intercambio - Detalle de Internos y Control.

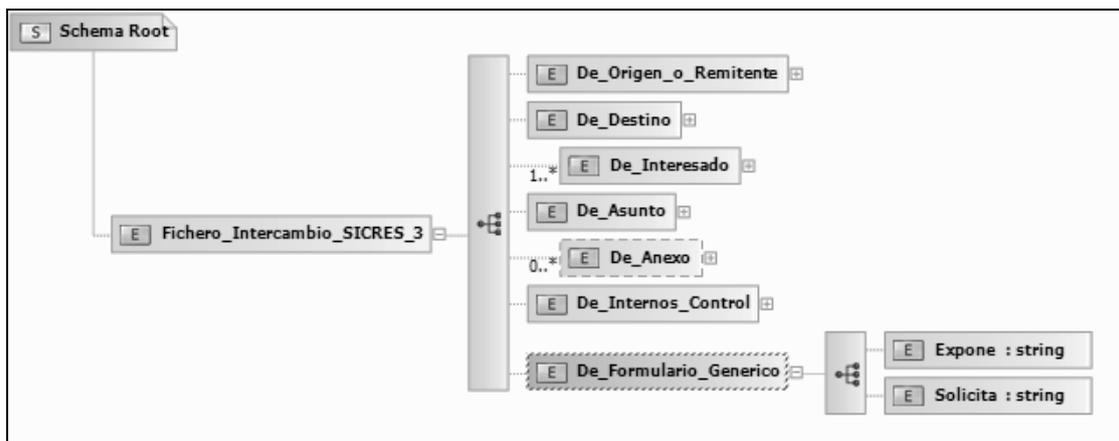


Figura 19. Esquema XML: Mensaje de datos de intercambio - Detalle de Formulario Genérico.

ESQUEMA XML DEL MENSAJE DE DATOS DE INTERCAMBIO

```
<xs:schema elementFormdefault="qualified" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
<xs:element name="Fichero_Intercambio_SICRES_3">
<xs:complexType>
<xs:sequence>
<xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="de_Origen_o_Remitente">
<xs:complexType>
<xs:sequence>
<xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="Codigo_Entidad_Registral_Origen">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="21" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="decodificacion_Entidad_Registral_Origen">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="80" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="Numero_Registro_Entrada">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="20" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="Fecha_Hora_Entrada">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="14" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Timestamp_Entrada" type="xs:base64Binary" />
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Codigo_Unidad_Tramitacion_Origen">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="21" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="decodificacion_Unidad_Tramitacion_Origen">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="80" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="de_destino">
<xs:complexType>
<xs:sequence>
<xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="Codigo_Entidad_Registral_destino">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
```

```
<xs:maxLength value="21" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="decodificacion_Entidad_Registral_destino">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="80" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Codigo_Unidad_Tramitacion_destino">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="21" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="decodificacion_Unidad_Tramitacion_destino">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="80" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="de_Interesado">
<xs:complexType>
<xs:sequence>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Tipo_Documento_Identificacion_Interesado">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="1" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Documento_Identificacion_Interesado">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="17" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Razon_Social_Interesado">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="80" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Nombre_Interesado">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="30" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Primer_Apellido_Interesado">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="30" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Segundo_Apellido_Interesado">
<xs:simpleType>
```

```
<xs:restriction base="xs:string">
  <xs:maxLength value="30" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Tipo_Documento_Identificacion_Representante">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
  <xs:maxLength value="1" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Documento_Identificacion_Representante">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
  <xs:maxLength value="17" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Razon_Social_Representante">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
  <xs:maxLength value="80" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Nombre_Representante">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
  <xs:maxLength value="30" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Primer_Apellido_Representante">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
  <xs:maxLength value="30" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Segundo_Apellido_Representante">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
  <xs:maxLength value="30" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Pais_Interesado">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
  <xs:maxLength value="4" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
```

```
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Provincia_Interesado">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:maxLength value="2" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Municipio_Interesado">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:maxLength value="5" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Direccion_Interesado">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:maxLength value="160" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Codigo_Postal_Interesado">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:maxLength value="5" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Correo_Electronico_Interesado">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:maxLength value="160" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Telefono_Contacto_Interesado">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:maxLength value="20" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Direccion_Electronica_Habilitada_Interesado">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:maxLength value="160" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Canal_Preferente_Comunicacion_Interesado">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:maxLength value="2" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Pais_Representante">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:maxLength value="4" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
```

```
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Provincia_Representante">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="2" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Municipio_Representante">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="5" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Direccion_Representante">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="160" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Codigo_Postal_Representante">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="5" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Correo_Electronico_Representante">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="160" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Telefono_Contacto_Representante">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="20" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Direccion_Electronica_Habilitada_Representante">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="160" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Canal_Preferente_Comunicacion_Representante">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="2" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Observaciones">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
```

```
<xs:maxLength value="160" />
  </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="de_Asunto">
<xs:complexType>
<xs:sequence>
<xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="Resumen">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="240" />
  </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Codigo_Asunto_Segun_destino">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="16" />
  </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Referencia_Externa">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="16" />
  </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Numero_Expediente">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="80" />
  </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="de_Anexo">
<xs:complexType>
<xs:sequence>
<xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="Nombre_Fichero_Anexado">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="80" />
  </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="Identificador_Fichero">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="50" />
  </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Validez_Documento">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
```

```
<xs:maxLength value="2" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="Tipo_Documento">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="2" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Certificado" type="xs:base64Binary" />
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Firma_Documento" type="xs:base64Binary" />
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="TimeStamp" type="xs:base64Binary" />
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Validacion_OCSP_Certificado" type="xs:base64Binary" />
<xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="Hash" type="xs:base64Binary" />
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Tipo_MIME">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="20" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Anexo" type="xs:base64Binary" />
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Identificador_Documento_Firmado">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="50" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Observaciones">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="50" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="de_Internos_Control">
<xs:complexType>
<xs:sequence>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Tipo_Transporte_Entrada">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="2" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Numero_Transporte_Entrada">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="20" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Nombre_Usuario">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
```

```
<xs:maxLength value="80" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Contacto_Usuario">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="160" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="Identificador_Intercambio">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="33" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Aplicacion_Version_Emisora">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="4" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="Tipo_Anotacion">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="2" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="descripcion_Tipo_Anotacion">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="80" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="Tipo_Registro">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="1" />
<xs:enumeration value="0" />
<xs:enumeration value="1" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="Documentacion_Fisica">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="1" />
<xs:enumeration value="1" />
<xs:enumeration value="2" />
<xs:enumeration value="3" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Observaciones_Apunte">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
```

```
<xs:maxLength value="50" />
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="Indicador_Prueba">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="1" />
<xs:enumeration value="0" />
<xs:enumeration value="1" />
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="Codigo_Entidad_Registral_Inicio">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="21" />
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="decodificacion_Entidad_Registral_Inicio">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="80" />
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="de_Formulario_Generico">
<xs:complexType>
<xs:sequence>
<xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="Expone">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="4000" />
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="Solicita">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:maxLength value="4000" />
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>
```

REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL ESQUEMA DEL MENSAJE DE CONTROL

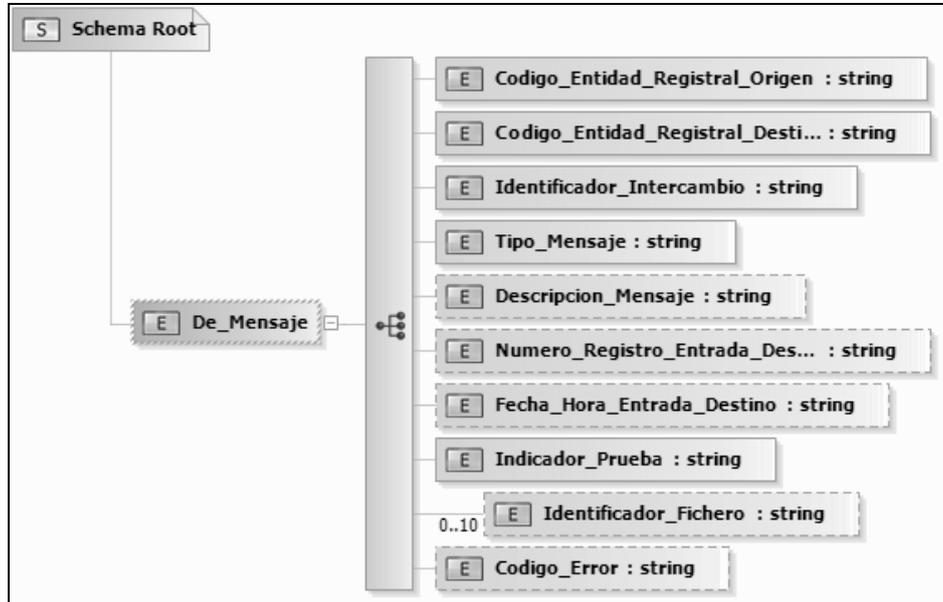


Figura 20. Esquema XML: Mensaje de control – Visión general.

ESQUEMA XML DEL MENSAJE DE CONTROL

```

<xs:schema elementFormdefault="qualified" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xs:element name="de_Mensaje">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="Codigo_Entidad_Registral_Origen">
          <xs:simpleType>
            <xs:restriction base="xs:string">
              <xs:maxLength value="21" />
            </xs:restriction>
          </xs:simpleType>
        </xs:element>
        <xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="Codigo_Entidad_Registral_destino">
          <xs:simpleType>
            <xs:restriction base="xs:string">
              <xs:maxLength value="21" />
            </xs:restriction>
          </xs:simpleType>
        </xs:element>
        <xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="Identificador_Intercambio">
          <xs:simpleType>
            <xs:restriction base="xs:string">
              <xs:maxLength value="33" />
            </xs:restriction>
          </xs:simpleType>
        </xs:element>
        <xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="Tipo_Mensaje">
          <xs:simpleType>
            <xs:restriction base="xs:string">
              <xs:maxLength value="2" />
            </xs:restriction>
          </xs:simpleType>
        </xs:element>
        <xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="descripcion_Mensaje">
          <xs:simpleType>

```

```
<xs:restriction base="xs:string">
  <xs:maxLength value="1024" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Numero_Registro_Entrada_destino">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
  <xs:maxLength value="20" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Fecha_Hora_Entrada_destino">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
  <xs:maxLength value="14" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="Indicador_Prueba">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
  <xs:enumeration value="0" />
  <xs:enumeration value="1" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="10" name="Identificador_Fichero">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
  <xs:maxLength value="50" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Codigo_Error">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:string">
  <xs:maxLength value="4" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>
```