



G VICEPRESIDÈNCIA  
O I CONSELLERIA  
I INNOVACIÓ,  
B RECERCA I TURISME  
/ DIRECCIÓ GENERAL  
DESENVOLUPAMENT  
TECNOLÒGIC

una manera de hacer  
**europa** 

Fondo Europeo de  
Desarrollo Regional



Unió Europea

# DISTRIBUCIO: Manual d'integració

12 d'abril de 2024

**Serveis d'Administració Electrònica en el Govern de les Illes Balears**

Lot 3 (Serveis de tramitació d'expedients electrònics)

**Oficina Tècnica de Direcció de Projecte**

## Control de versions del document

Control de Canvis			
Data	Autor	Versió	Canvis
6.10.18	Límit Technologies	1.0	Versió inicial
3.12.18	Límit Technologies	1.1	Modificació del document segons plantilla enviada per la DGD.
31/10/19	Límit Technologies	1.2	Nova llibreria d'utilitats per a backoffices de Distribució.
24/06/20	Límit Technologies	1.3	Ampliació llibreria d'utilitats per backoffices de Distribució.
10/05/23	Límit Technologies	1.4	Afegir punts per explicar les APIs REST d'integració per backoffices i per crear regles de distribució de forma remota.
05/07/23	Límit Technologies	1.5	Revisar documentació i exemples.
12/04/24	Límit Technologies	1.6	Revisió per a la versió 1.0.1 de l'aplicació.

Revisat per		
Nom	Data	Àrea, departament o empresa

Aprovat per		
Nom	Data	Àrea, departament o empresa

Llista de distribució
-----------------------

Nom	Àrea, departament o empresa	Correu electrònic

## Índex

<b>Control de versions del document.....</b>	<b>2</b>
<b>1. Objecte.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Servei d'enviament d'anotacions.....</b>	<b>6</b>
2.1. Diagrames de seqüència.....	6
2.1.1. Processament síncron.....	6
2.1.2. Processament asíncron.....	7
2.2. Descripció del servei.....	8
2.3. Model de dades.....	8
2.4. Utilització del servei.....	14
<b>3. Servei de backoffice de distribució.....</b>	<b>15</b>
<b>4. Servei de gestió d'anotacions pels backoffices.....</b>	<b>16</b>
4.1. Diagrama de seqüència.....	16
4.2. Descripció del servei.....	18
4.2.1. Consulta d'una anotació de registre.....	18
4.2.2. Canvi d'estat d'una anotació.....	20
4.3. Model de dades.....	21
4.4. Utilització del servei.....	25
<b>5. Servei de gestió de regles.....</b>	<b>27</b>
5.1. Descripció del servei.....	27
5.1.1. Crear una regla.....	28
5.1.2. Canviar estat d'una regla.....	28
5.1.3. Consultar informació d'una regla.....	29
5.2. Utilització del servei.....	30
<b>6. Llibreria d'utilitats pels backoffices de DISTRIBUCIO.....</b>	<b>31</b>
6.1. Informació de la llibreria.....	31
6.2. Com incloure la llibreria.....	32
6.3. Històric.....	32
6.4. Utilitats per l'Arxiu.....	33
6.4.1. Paràmetres.....	34
6.4.2. Ús de <i>BackofficeArxiuUtils</i> .....	35
6.4.3. Exemple Java.....	36
6.5. Utilitats per Sistra2.....	40
6.5.1. Ús de <i>BackofficeSistra2Utils</i> .....	41
6.5.2. Exemple Java.....	42
<b>Annex I: WSDL del backoffice.....</b>	<b>43</b>
<b>Annex II: Exemple d'ús de la llibreria de <i>distribucio-backoffice-utils</i>.....</b>	<b>45</b>

## 1. Objecte

L'objectiu d'aquest document és proporcionar la informació necessària per a la integració amb els diferents serveis que proporciona l'aplicació DISTRIBUCIÓ.

Les aplicacions que s'integren amb distribució pertanyen a un dels següents grups:

- Aplicacions de registre: aquestes aplicacions recullen les anotacions del registre d'entrada i les donen d'alta a distribució.
- Backoffices: aquestes aplicacions són les encarregades de processar les anotacions de registre.

Les aplicacions de registre fan us del servei d'enviament d'anotacions de registre per a donar-les d'alta a DISTRIBUCIÓ i que comenci el seu processament.

Per a cada anotació de registre, DISTRIBUCIÓ s'encarrega de calcular el backoffice encarregat del seu processament (mitjançant l'aplicació de regles) i d'informar a aquests backoffices de les anotacions pendents de processar.

Els backoffices consulten les anotacions de registre a DISTRIBUCIÓ i canvien el seu estat una vegada les han processat.



*Figura 1: Integració amb registre i backoffices*

A l'apartat 2 es descriu el servei d'enviament d'anotacions de registre a DISTRIBUCIÓ.

A l'apartat 3 es mostra com implementar el servei dels backoffices que rep la llista d'anotacions pendents de processar de DISTRIBUCIÓ.

A l'apartat 4 es descriu el servei que permet als backoffices consultar i canviar l'estat de les anotacions informades des de DISTRIBUCIÓ.

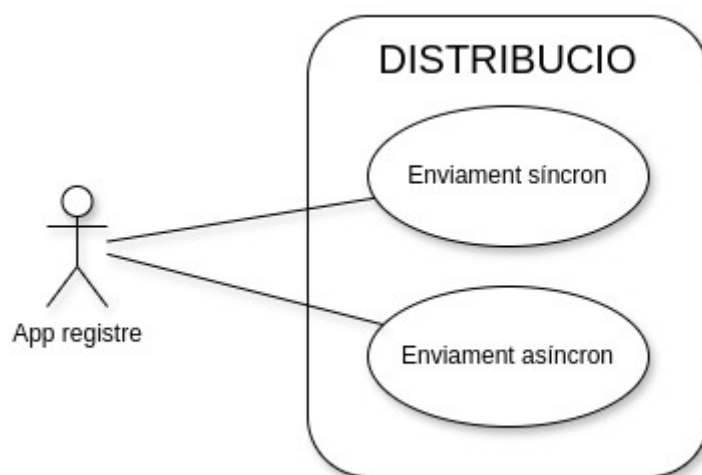
A l'apartat 5 es descriu el servei que permet gestionar les regles de DISTRIBUCIÓ.

A l'apartat 6 es detalla la llibreria d'utilitats comunes de DISTRIBUCIÓ per a backoffices per moure els documents annexos dins de l'Arxiu o per interpretar la informació XML de formularis i pagaments provinents de SISTRA2.

## 2. Servei d'enviament d'anotacions

Aquest servei permet l'enviament d'anotacions de registre a una de les bústies de distribució. Aquest enviament es pot fer de forma síncrona o de forma asíncrona.

En aquest apartat es descriuen els casos d'ús, el model de dades i els detalls i el client per a la seva integració.



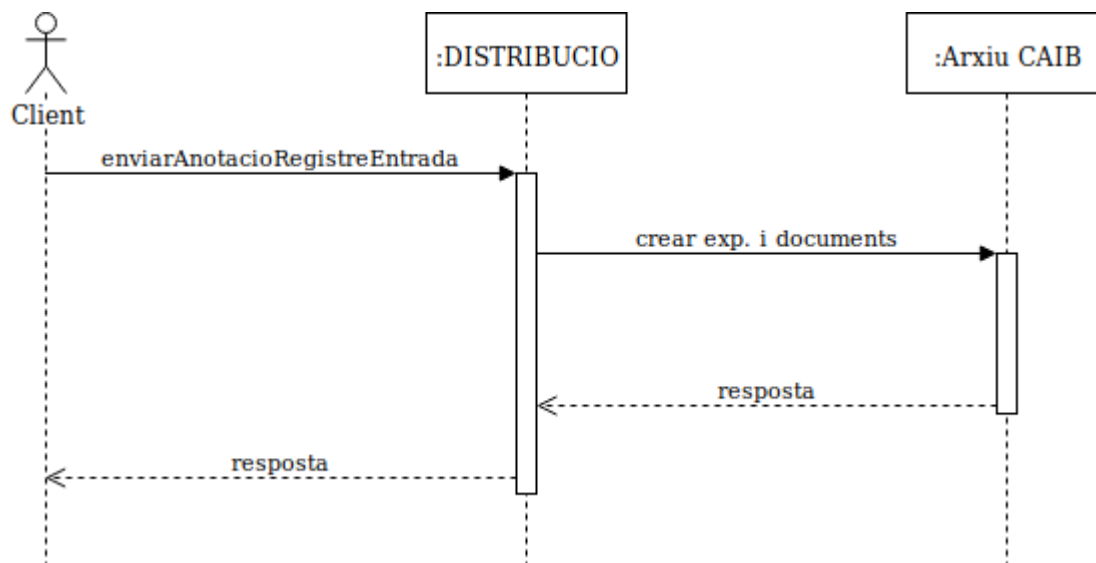
*Figura 1: Casos d'ús de l'enviament d'anotacions a DISTRIBUCIO*

### 2.1. Diagrames de seqüència

Segons la configuració de l'aplicació, el processament de l'anotació de registre es pot dur a terme de forma síncrona o de forma asíncrona.

#### 2.1.1. Processament síncron

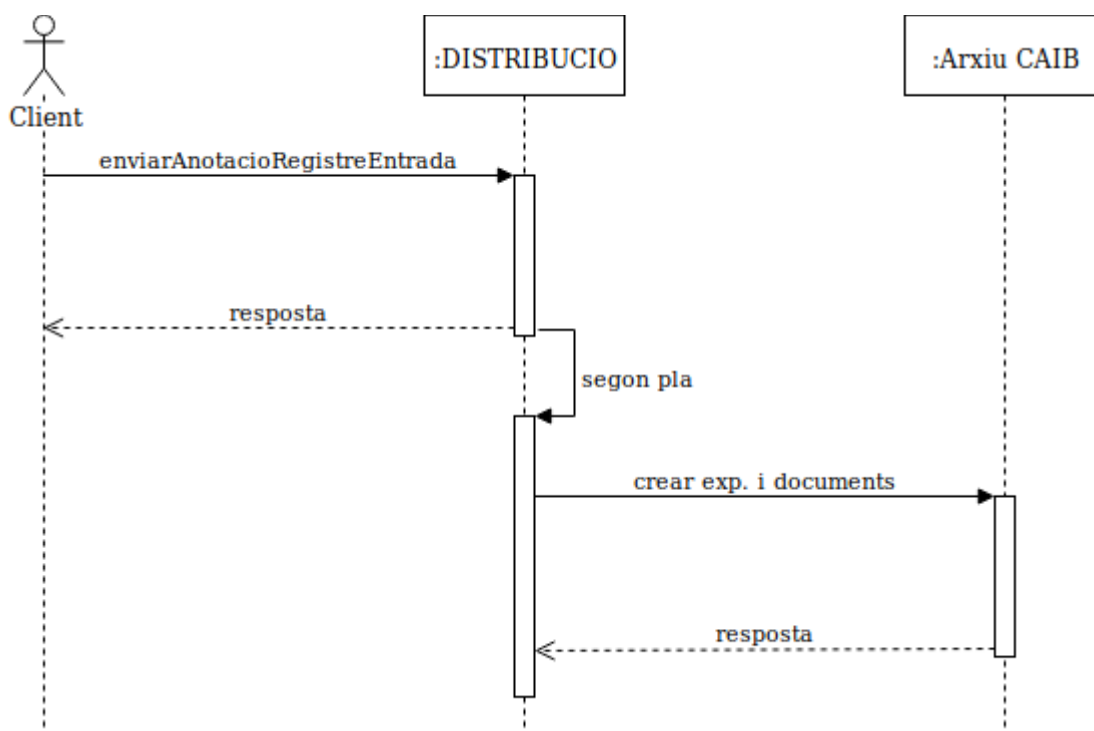
En aquest cas el processament de l'anotació de registre es farà de forma síncrona. És a dir, que fins que l'anotació no s'hagi processat correctament, i els annexos de l'anotació de registre s'hagin guardat correctament a l'arxiu, no es retornarà una resposta al client.



La resposta retornada al client podrà retornar un error si alguna de les passes efectuades no s'ha pogut completar correctament.

### 2.1.2. Processament asíncron

En aquest cas el processament de l'anotació de registre es farà de forma asíncrona. És a dir, que l'anotació es guardarà a dins distribució i es retornarà immediatament una resposta al client. Posteriorment, un procés en segon pla anirà processant les anotacions de registre pendent i guardarà els annexos associats a dins l'arxiu.



La resposta retornada al client podrà retornar un error si no s'ha pogut emmagatzemar correctament l'anotació a dins la base de dades de DISTRIBUCIO. Però a diferència del processament síncron, el client no rebrà cap tipus de feedback si es produeix algun error durant el processament de l'anotació de registre.

## 2.2. Descripció del servei

Aquest servei disposa d'un únic mètode **enviarAnotacioRegistreEntrada** que permet l'enviament d'anotacions provinents del registre d'entrada.

Enviament d'anotacions de registre			
<b>Adreça</b>	https://DISTRIB_HOST/distribucio/ws/v1/bustia		
<b>Autenticació</b>	HTTP Basic		
<b>Rols requerits</b>	DIS_BSTWS		
<b>Mètode</b>	enviarAnotacioRegistreEntrada		
<b>Paràmetres</b>	<b>Nom</b>	<b>Tipus</b>	<b>Descripció</b>
	entitat	String	El codi de l'entitat de DISTRIBUCIO a on es vol donar d'alta l'anotació.
	unitatAdministrativa	String	El codi DIR3 de la unitat administrativa destinatària de l'anotació de registre.
	registreEntrada	RegistreAnotacio	objecte amb la informació associada a l'anotació de registre
<b>Valor retornat</b>	(no retorna cap valor)		

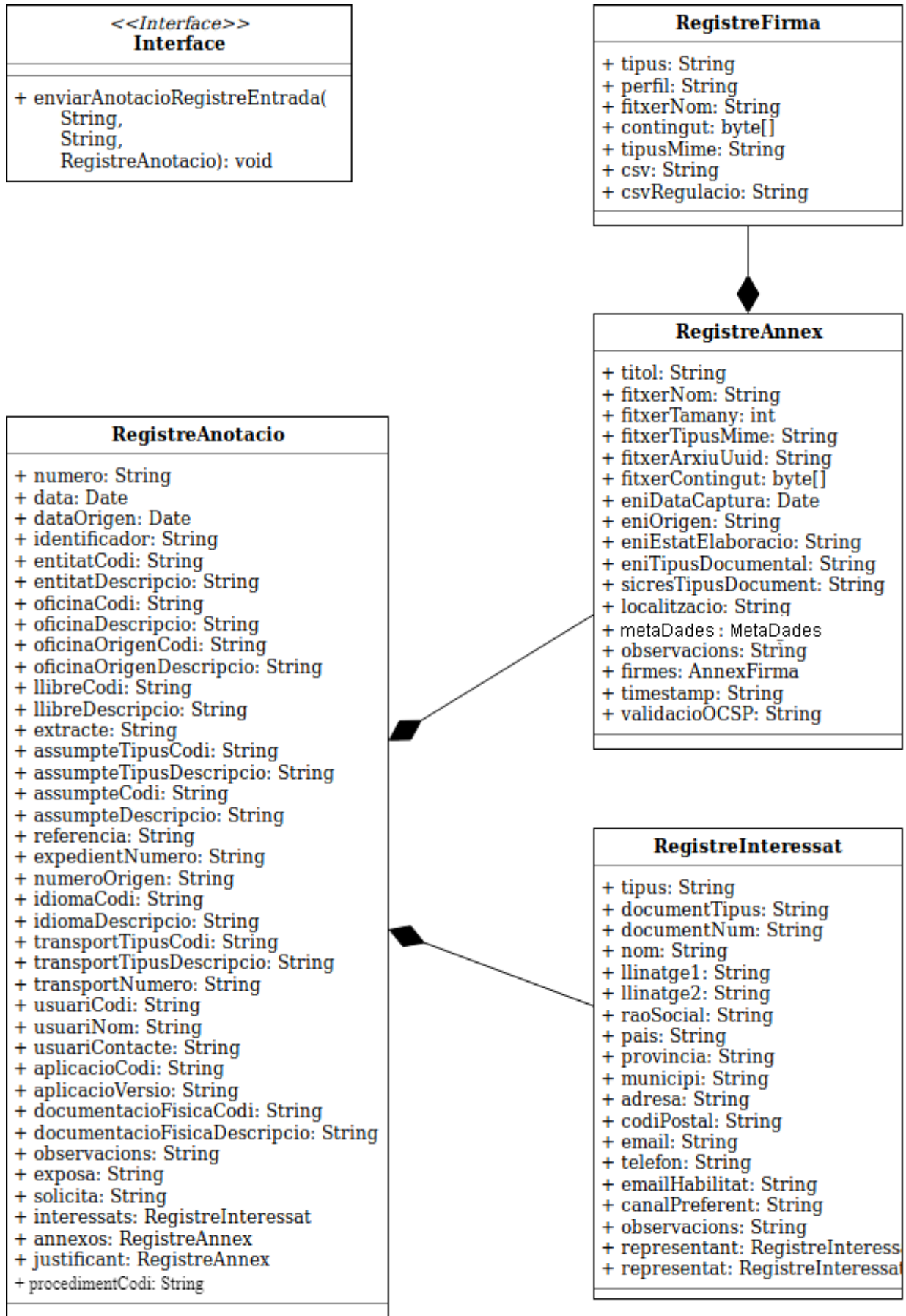
Per a més informació sobre com emplenar correctament l'objecte de tipus RegistreEntrada es pot consultar el punt 2.3 d'aquest mateix document.

Aquest mètode no retorna cap informació si tot el procés de donar d'alta l'anotació de registre a dins DISTRIBUCIÓ ha funcionat correctament. En canvi, si s'ha produït algun tipus d'error, aquest es retorna com un missatge de tipus SoapFault que conté la descripció de l'error.

## 2.3. Model de dades

Aquest és el model de dades del servei d'enviament d'anotacions de registre.





A continuació explicam amb més detall els camps de cada una de les classes del model de dades.

RegistreAnotacio				
Nom del camp	Tipus	Mult.	Tamany	Descripció
tipusES	Cadena	0..1	1	Tipus d'assentament registral: - "E": entrada - "S": sortida El camp no és obligatori i si no s'informa es prendrà "E" per defecte.
numero	Cadena	1	255	Número identificador de l'assentament registral. És únic.
data	Data	1	14	Data de l'assentament.
dataOrigen	Data	0..1	14	Data origen de l'assentament.
identificador	Cadena	1	100	Codi identificador de l'assentament registral.
entitatCodi	Cadena	0..1	255	Codi DIR3 de l'entitat governamental a la que va dirigit l'assentament registral.
entitatDescripcio	Cadena	0..1	255	Descripció DIR3 de l'entitat governamental a la que va dirigit l'assentament registral.
oficinaCodi	Cadena	1	21	Codi DIR3 de l'oficina on es registre.
oficinaDescripcio	Cadena	0..1	300	Denominació DIR3 de l'entitat registral on es registre l'assentament.
oficinaOrigenCodi	Cadena	0..1	21	
oficinaOrigenDescripcio	Cadena	0..1	100	
llibreCodi	Cadena	1	4	Codi del llibre al qual s'ha fet l'assentament registral rebut.
llibreDescripcio	Cadena	0..1	255	Denominació del llibre al qual s'ha fet l'assentament registral rebut.
extracte	Cadena	1	240	Extracte o resum de l'assentament.
assumpteTipusCodi	Cadena	0..1	16	Codi del tipus d'assumpte de l'assentament registral.
assumpteTipusDescripcio	Cadena	0..1	100	Denominació del tipus d'assumpte de l'assentament registral.
assumpteCodi	Cadena	0..1	16	Codi de l'assumpte.
assumpteDescripcio	Cadena	0..1	255	Denominació de l'assumpte.
referencia	Cadena	0..1	16	Referència externa a qualche element de l'assentament.
expedientNumero	Cadena	0..1	80	Referència al nombre d'expedient de l'assentament.
numeroOrigen	Cadena	0..1	80	
idiomaCodi	Cadena	1	2	Codi d'idioma amb el que s'ha fet l'assentament.

idiomaDescripcio	Cadena	0..1	100	Descripció d'idioma amb el que s'ha fet l'assentament.
transportTipusCodi	Cadena	0..1	20	Codi SICRES3 del segment internos – tipo transporte.
transportTipusDescripcio	Cadena	0..1	100	Descripció SICRES3 del segment internos – tipo transporte.
transportNumero	Cadena	0..1	20	Número del transport.
usuariCodi	Cadena	0..1	20	Codi de l'usuari que vol realitzar l'operació.
usuariNom	Cadena	0..1	767	Nom de l'usuari que vol realitzar l'operació.
usuariContacte	Cadena	0..1	255	Contacte de l'usuari que fa l'assentament. Si és un registre electrònic el responsable del tràmit.
aplicacioCodi	Cadena	0..1	255	Codi de l'aplicació que fa l'enviament de l'assentament registral.
aplicacioVersio	Cadena	0..1	255	Versió de l'aplicació que fa l'enviament de l'assentament registral.
documentacioFisicaCodi	Cadena	0..1	19	Codi SICRES del segment internos – Documentación física y/o soportes.
documentacioFisicaDescripcio	Cadena	0..1	100	Descripció del segment internos – Documentación física y/o soportes
observacions	Cadena	0..1	50	Observacions de l'assentament.
exposa	Cadena	0..1	lob	Exposició de fets.
solicita	Cadena	0..1	lob	Objecte de la sol·licitud si escau.
interessats	RegistreInteressat	0..n		Dades que componen els interessats de l'assentament registral si n'hi ha.
annexos	RegistreAnnex	0..n		Dades que componen els annexos dels assentaments registrals si n'hi ha.
justificant	RegistreAnnex	0..1		Dades que componen el justificant de l'assentament registral si n'hi ha. Es compon de les mateixes dades que un annex.
procedimentCodi	Cadena	0..1	64	Codi de procediment.
presencial	Boolea	0..1		Paràmetre booleà per indicar si el registre és presencial

RegistreAnnex				
Nom del camp	Tipus	Mult.	Tamany	Descripció
titol	Cadena	1	200	Títol del document
fitxerNom	Cadena	1	256	Nom del fitxer annexat

fitxerTamany	Numèric	0..1		Tamany en bytes del fitxer annexat
fitxerTipusMime	Cadena	1	30	Tipus MIME del fitxer annexat
fitxerArxiuUuid	Cadena	0..1	256	Uuid de l'arxiu digital si s'escau
fitxerContingut	Byte[]	0..1		Cadena de bytes que compon el contingut del fitxer annexat
eniDataCaptura	Data	1	14	Data de captura del document
eniOrigen	Cadena	1	10	Codi de la metadada origen de la NTI de document electrònic
eniEstatElaboracio	Cadena	1	4	Codi de la metadada estat elaboració de la NTI de document electrònic.
eniTipusDocumental	Cadena	1	255	Codi de la metadada tipus documental de la NTI de document electrònic.
sicresTipusDocument	Cadena	0..1	2	Codi SICRES del segment Anexo – tipo de documento
localitzacio	Cadena	0..1	80	
metaDades	MetaDades	0..1		Camp MetaDada amb entrades de tipus codi i valor per metadades addicionals.
observacions	Cadena	0..1	50	Observacions a destacar sobre la informació annexada
firmes	Firma	0..1		Llista de firmes del fitxer
timestamp	Cadena	0..1	100	Segell de temps del fitxer annex en base64.
validacioOCSP	Cadena	0..1	255	Validació OCSP del certificat emprat per signar en base64.

RegistreFirma				
Nom del camp	Tipus	Mult.	Tamany	Descripció
tipus	Cadena	1	30	Codi del tipus de firma
perfil	Cadena	0..1	30	Codi de perfil de la firma.
fitxerNom	Cadena	0..1	256	Nom del fitxer de firma de l'annex si n'hi ha. És obligatori si el tipus de firma és TF04.
contingut	Byte[]	0..1	var	Cadena de bytes que componen el contingut del fitxer de firma annex si n'hi ha. És obligatori si el tipus de firma és TF04.
tipusMime	Cadena	0..1	30	Tipus MIME del fitxer de firma annexat si n'hi ha. És obligatori si el tipus de firma és TF04.
csv	Cadena	0..1		En cas de que el fitxer es signi amb

				CSV, contingut del CSV en base64.
csvRegulacio	Cadena	1	640	Text de regulació CSV.

RegistreInteressat				
Nom del camp	Tipus	Mult.	Tamany	Descripció
tipus	Cadena	1	19	Figura jurídica de la persona '1' = Administració. '2' = Persona física. '3' = Persona jurídica.
documentTipus	Cadena	0..1	1	Codi SICRES del segment interesado – documento de identificacion de interesado tipo.
documentNum	Cadena	0..1	17	Número de document identificatiu.
nom	Cadena	C	255	Nom de l'interessat. Obligatori si és una persona física.
l·linatge1	Cadena	C	255	Primer l·linatge de l'interessat. Obligatori si és una persona física.
l·linatge2	Cadena	0..1	255	Segon l·linatge de l'interessat
raoSocial	Cadena	C	2000	Raó social de l'interessat. Obligatori si és una persona jurídica.
pais	Cadena	C	100	Codi ISO numèric del País de la persona.
provincia	Cadena	C	100	Codi INE de la província de la persona.
municipi	Cadena	C	100	Codi del Municipi de la persona.
adresa	Cadena	C	160	Adreça postal de l'interessat.
codiPostal	Cadena	C	5	
email	Cadena	0..1	160	
telefon	Cadena	0..1	20	
emailHabilitat	Cadena	0..1	160	En cas de disposar d'adreça electrònica habilitada.
canalPreferent	Cadena	0..1	2	Codi SICRES del segment interesado – canal preferente de notificaci3n del interesado.
codiDire	cadena	0..1	20	Codi DIRe de l'interessat.
observacions	Cadena	0..1	160	
representant	RegistreInteressat	0..1		Interessat que actua de representant de l'actual.
representat	RegistreInteressat	0..1		Interessat que actua com a representat per l'actual.

## 2.4. Utilització del servei

Aquest servei disposa d'un client que facilita la seva utilització.

Per a fer ús d'aquest client en una aplicació Java es pot utilitzar la següent dependència Maven:

```
< dependency >
  < groupId > es.caib.distribucio </ groupId >
  < artifactId > distribucio-ws-client </ artifactId >
  < version > 1.0.1 </ version >
</ dependency >
```

Per a utilitzar aquesta dependència és necessari tenir configurat el següent repository:

```
< repository >
  < id > github-governib-maven-repo </ id >
  < name > GitHub GovernIB Maven Repository </ name >
  < url > http://GovernIB.github.io/maven/maven/ </ url >
</ repository >
```

Aquesta dependència ens dona accés a la classe `BustiaV1WsClientFactory` que ens permet fer cridades al servei. En el següent fragment de codi es pot veure un exemple de com utilitzar aquesta classe per a fer cridades al servei:

```
BustiaV1 bustiaService = BustiaV1WsClientFactory.getWsClient(
    "http://DISTRIB_HOST/distribucio/ws/v1/bustia",
    "USERNAME",
    "PASSWORD");
RegistreAnotacio registreAnotacio = new RegistreAnotacio();
// TODO emplenar dades de l'anotació de registre
try {
    bustiaService.enviarAnotacioRegistreEntrada(
        ENTITAT_CODI,
        DIR3_CODI,
        registreAnotacio);
} catch (Exception ex) {
    // TODO tractar errors en l'enviament
    ex.printStackTrace();
}
```

### 3. Servei de backoffice de distribució

Els backoffices son els encarregats de processar les anotacions de registre que son notificades des de l'aplicació DISTRIBUCIÓ.

Aquesta notificació es du a terme mitjançant una cridada un servei que han d'implementar de forma obligatòria tots els backoffices. La interfície d'aquest servei és la següent:

<<Interface>> DistribucioBackoffice	AnotacioRegistreId
+ comunicarAnotacionsPendents(List<AnotacioRegistreId> ids): void	+ identificador: String + clauAcces: String

Aquest servei es pot implementar com un servei web REST o com un servei web SOAP.

Per a la implementació REST s'ha d'habilitar una URL que rebí peticions POST a on s'informi d'una llista de les anotacions pendents. Aquesta llista es rebrà en format JSON i tindrà una estructura anàloga a la del següent exemple:

```
[ {
  "identificador" : "GOIBE1111/2022",
  "clauAcces" : "hv/8hXYRSFYtVEjZyDfEE8KdOIiX3N1UEXGiltl3rbw="
}, {
  "identificador" : "GOIBE2222/2022",
  "clauAcces" : "AzRwN0QQV70RR4IxXFZsPj2FYJ2VA7LDiKap19MmA/U="
} ]
```

Per a la implementació SOAP s'ha de crear un servei que compleixi amb l'estructura descrita a l'Annex I: WSDL del backoffice .

En qualsevol d'aquestes implementacions l'autenticació haurà de ser de tipus HTTP Basic.

**Important:** Les implementacions REST han de permetre una cridada amb un JSON que representa una llista buida («[]») sense produir cap error.

## 4. Servei de gestió d'anotacions pels backoffices

Aquest servei permet als backoffices consultar la informació d'una anotació de registre i canviar el seu estat.

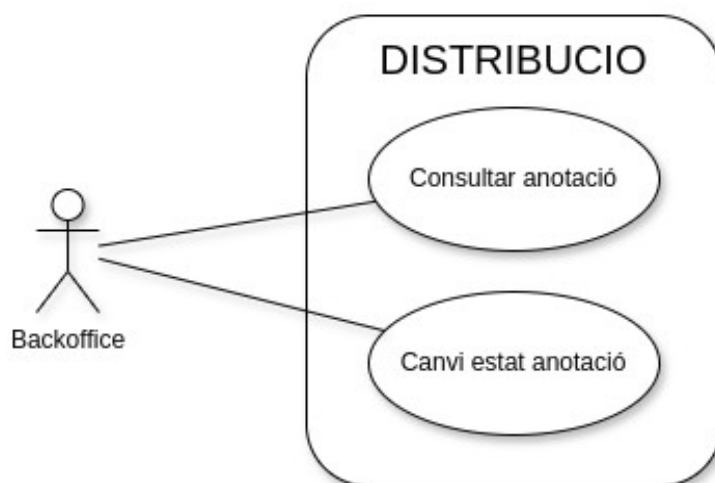
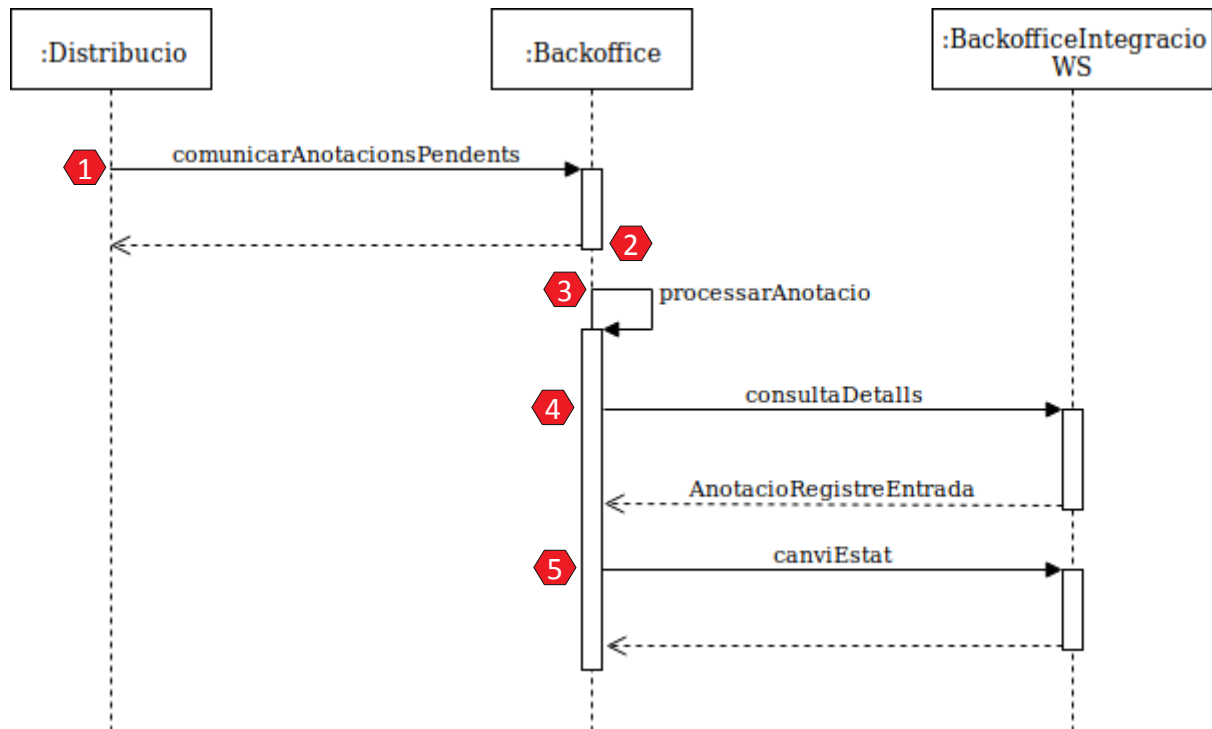


Figura 2: Casos d'ús de gestió d'anotacions a DISTRIBUCIÓ

### 4.1. Diagrama de seqüència

El detall de la comunicació entre l'aplicació DISTRIBUCIÓ i el backoffice per a la gestió de les anotacions es pot veure en el següent diagrama.





1. L'aplicació de distribució comunica al backoffice l'existència d'anotacions de registre pendents de processar mitjançant el mètode comunicarAnotacionsPendents del servei DistribucioBackoffice.
2. El backoffice ha de guardar en una coa la llista d'anotacions a processar i finalitzar la comunicació.
3. El backoffice ha de processar les anotacions pendents que se li han comunicat.

A mesura que el backoffice vagi processant les anotacions de registre, es requereix la següent comunicació amb l'aplicació de DISTRIBUCIO:

4. El backoffice consultarà la informació de l'anotació de registre al backoffice mitjançant el mètode consulta del servei BackofficeIntegracio. Com a resultat d'aquesta cridada, el backoffice obtindrà els detalls de l'anotació de registre.
5. Una vegada processada l'anotació, el backoffice haurà de comunicar a l'aplicació de DISTRIBUCIO l'estat d'aquest processament mitjançant el mètode canviEstat del servei DistribucioBackoffice. Els possibles estats son:
  - REBUDA: S'ha rebut la petició al backoffice.
  - PENDENT: L'anotació s'ha rebut i consultat correctament i està pendent de processament.
  - REBUTJADA: Es comunica l'estat i el motiu a DISTRIBUCIO conforme l'anotació es rebutja des del backoffice i per a que quedi com a rebutjada i pendent de processament a DISTRIBUCIO

- PROCESSADA: L'anotació s'ha processat correctament al backoffice.
- ERROR: El processament de l'anotació o la consulta ha resultat amb error i es comunica a DISTRIBUCIO per a que reintenti l'enviament o la marqui amb un error.

Quan el backoffice rep la comunicació d'anotació pendent pot marcar l'estat «REBUDA» conforme ha rebut la petició i si no processa immediatament l'anotació pot posar que està pendent de processament amb l'estat «PENDENT».

Si el backoffice ha processat correctament l'anotació de registre l'estat indicat haurà de ser «PROCESSADA». En canvi, si l'anotació ha produït algun tipus d'error de processament, l'estat indicat haurà de ser «ERROR». També hi ha la possibilitat de rebutjar les anotacions amb l'estat «REBUTJADA».

## 4.2. Descripció del servei

### 4.2.1. Consulta d'una anotació de registre

Aquest mètode és el que permet consultar el detall d'una anotació de registre a partir de les dades comunicades per DISTRIBUCIÓ formades per l'identificador de l'anotació que sol ser el número de registre i una clau codificada per restringir-ne la consulta. Segons la configuració de DISTRIBUCIÓ els annexos poden tenir contingut o no però típicament es retorna la informació dels annexos sense contingut per a que sigui el propi backoffice que consulti l'annex a l'Arxiu a partir del seu identificador UUID.

Consulta d'una anotació de registre	
<b>Mètode</b>	GET
<b>URL</b>	https://DISTRIB_HOST/distribucioapi/interna/backoffice/consulta
<b>Descripció</b>	Consulta les dades d'una anotació i dels seus interessats i annexos a partir de l'identificador i clau comunicada per DISTRIBUCIO.
<b>Autenticació</b>	HTTP Basic
<b>Rols requerits</b>	DIS_BACKWS
<b>Paràmetres</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>identificador:</b> És l'identificador de l'anotació comunicada per DISTRIBUCIO. Sol coincidir amb el número de registre de l'anotació.</li> <li>• <b>clauAcces:</b> És una clau proporcionada per DISTRIBUCIO en el moment de notificar al backoffice l'anotació de registre que s'ha d'emprar per consultar o canviar l'estat de l'anotació.</li> </ul> <p>Com que és una petició de consulta els paràmetres s'informen en la pròpia URL. Un exemple de petició seria el següent. Pels paràmetres identificador: "GOIBE715-DEV/2023" i clau d'accés "JRwLmCaMES6JKAAnzhd5K9Qi4ppjudiLwd+2b5LNsVo=" la petició amb els paràmetres codificats és:</p> <p>GET</p>

	<a href="https://se.caib.es/distribucioapi/interna/backoffice/consulta?identificador=GOIBE715-DEV%2F2023&amp;clauAcces=JRwLmCaMES6JKAAnzhd5K9Qi4ppjudiLwd%2B2b5LNsVo%3D">https://se.caib.es/distribucioapi/interna/backoffice/consulta?identificador=GOIBE715-DEV%2F2023&amp;clauAcces=JRwLmCaMES6JKAAnzhd5K9Qi4ppjudiLwd%2B2b5LNsVo%3D</a>
<b>Resultat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HTTP 200 i el JSON del detall de l'anotació com a cos de la resposta.</li> <li>• HTTP 401 si l'usuari no té el rol DIS_BACKWS amb un missatge d'error com a cos de la resposta.</li> <li>• HTTP 500 si es produeix un error intern no controlat consultant l'anotació.</li> </ul> <p>Un exemple de JSON de resposta, de forma abreujada, seria el següent:</p> <pre> {   "identificador": "GOIBE715-DEV/2023",   "procedimentCodi": "703381",   "extracte": "Solicitud de equivalencia - Equivalencia con los títulos de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria y de Bachiller",   "data": 1683181017253,   ...   "interessats": [     {       "tipus": "PERSONA_FISICA",       "documentTipus": "NIF",       ...     }   ],   "annexos": [     {       "titol": "Formulario de identificación del firmante",       "nom": "FORM-1-1.pdf",       "contingut": null,       "uuid": "0276698a-d0f9-44f7-84be-841a98881e4a",       ...       "documentValid": true,       "documentError": null,       "estat": "DEFINITIU"     }   ],   "justificantFitxerArxiuUuid": "0cd70aa5-77aa-4d2e-8032-d84cad38669b",   "destiCodi": "A04013522",   "destiDescripcio": "Direcció General de Planificació, Ordenació i Centres" }</pre>

El JSON de la resposta conté les dades de l'anotació, els interessats i dels annexos. És el mapeig a JSON de les classes descrites en el punt anterior del WS d'integració.

## 4.2.2. Canvi d'estat d'una anotació

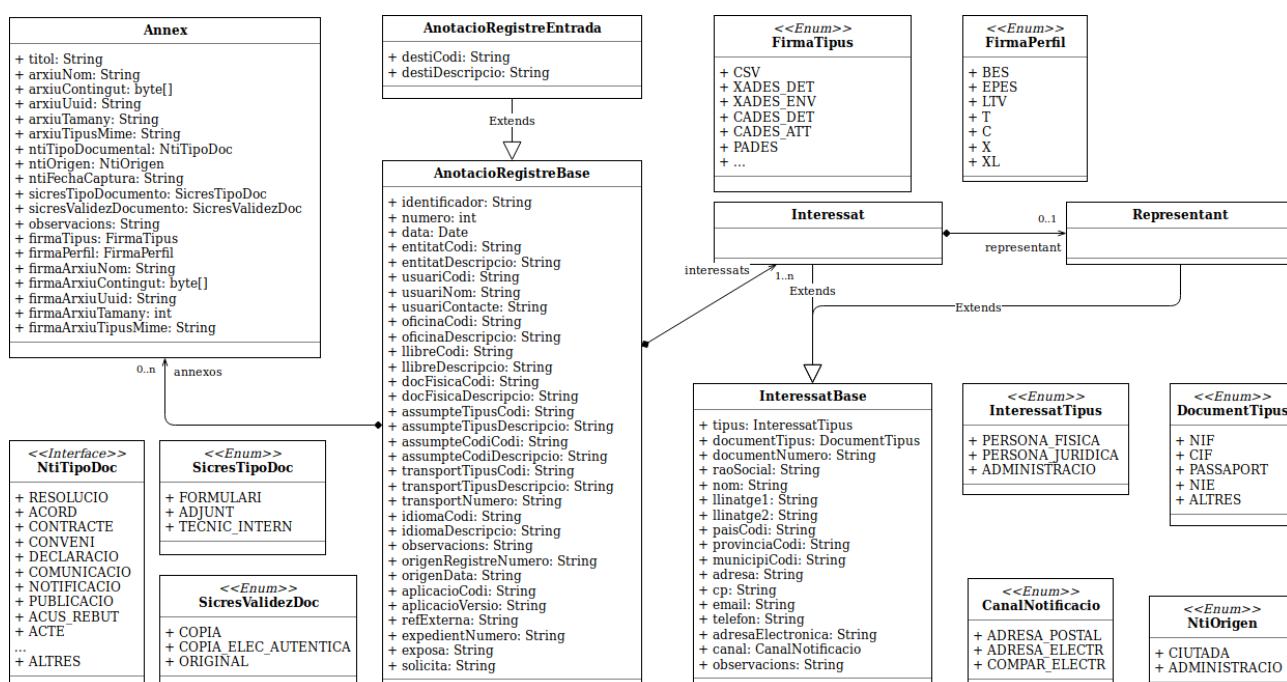
Aquest mètode és el que han d'invocar els backoffices de DISTRIBUCIO per informar dins de DISTRIBUCIÓ de l'estat en què es troben les anotacions quan es rebin, processin amb o sense error o es rebutgin. De forma semblant a la consulta s'haurà d'usar l'identificador de l'anotació amb la clau d'accés.

Canvi d'estat d'una anotació	
URL	https://DISTRIB_HOST/distribucioapi/interna/backoffice/canviEstat
Mètode	POST
Descripció	Canvia l'estat d'una anotació de registre enviada a backoffice.
Autenticació	HTTP Basic
Rols requerits	DIS_BACKWS
Paràmetres	<p>En aquest cas la petició es passa com a un objecte JSON en el cos de la petició POST on s'ha d'especificar l'identificador amb la clau, l'estat i les observacions. Els paràmetres serien els següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>id:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <b>identificador:</b> És l'identificador de l'anotació comunicada per DISTRIBUCIO. Típicament sol ser el número de registre de l'anotació. Format String, dada obligatòria.</li> <li>◦ <b>clauAcces:</b> És una clau proporcionada per DISTRIBUCIO en el moment de notificar al backoffice l'anotació de registre que s'ha d'emprar per consultar o canviar l'estat a l'anotació. Format String, dada obligatòria.</li> </ul> </li> <li>• <b>estat:</b> Codi del nou estat a comunicar a DISTRIBUCIO per l'anotació. S'ha d'informar en format String i és una dada obligatòria. Els possibles estats són: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <b>REBUDA:</b> Indica a DISTRIBUCIO que pot marcar l'anotació com a rebuda al backoffice.</li> <li>◦ <b>PROCESSADA:</b> Marca l'anotació l'anotació coma processada en el backoffice i per tant és un estat final. DISTRIBUCIO programarà el tancament de l'expedient de l'Arxiu digital per aquella anotació, per la qual cosa és convenient haver mogut tots els annexos que es vulguin incloure a l'expedient de l'Arxiu de l'expedient del backoffice.</li> <li>◦ <b>REBUTJADA:</b> Marca l'anotació com a rebutjada pel backoffice. Aquesta apareixerà com a rebutjada pel backoffice a DISTRIBUCIO amb el comentari que s'hagi informat.</li> <li>◦ <b>ERROR:</b> Marca l'anotació com a processada amb error al BACKOFFICE. Aquestes anotacions apareixeran en el llistat d'anotacions pendents i pot ser que es reenviïn cap al backoffice per reintentar el processament.</li> </ul> </li> <li>• <b>observacions:</b> És una cadena de text opcional en format String que es pot enviar juntament amb el canvi d'estat. En el cas de les anotacions</li> </ul>

	<p>rebutjades o processades amb error es pot visualitzar aquest comentari a DISTRIBUCIO així que és recomanable informar del resultat de l'operació que acompanya al canvi d'estat. La grandària màxima són 4000 caràcters.</p> <p>Un exemple de petició seria el següent. Pels paràmetres identificador: "GOIBE1682590959780/2023" i clau d'accés "RfG3stK7Bc7JmuOk+riod/uOnBNGUEPqZt6+1/HiTlc=" la petició amb els paràmetres en el cos de la petició POST com a JSON seria:</p> <pre>POST {   "id": {     "indetificador": "GOIBE1682590959780/2023",     "clauAcces": "RfG3stK7Bc7JmuOk+riod/uOnBNGUEPqZt6+1/HiTlc="   },   "estat": "PROCESSADA",   "observacions": "S'ha creat l'expedient 123/2023" }</pre>
<b>Resultat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HTTP 200 si la petició s'ha processat correctament.</li> <li>• HTTP 500 si es produeix un error intern no controlat consultant l'anotació. Com a cos de la resposta es retorna el missatge de confirmació.</li> </ul>

### 4.3. Model de dades

A continuació es mostra el diagrama de classes amb els detalls de l'objecte AnotacioRegistreEntrada:



annex				
Nom del camp	Tipus	Mult.	Tamany	Descripció
contingut	Byte[]	0..1	var	Cadena de bytes que componen el contingut del fitxer de firma annex si n'hi ha. És obligatori si el tipus de firma és TF04.
firmaContingut	Byte[]	0..1	var	Cadena de bytes que componen el contingut del fitxer de firma annex si n'hi ha. És obligatori si el tipus de firma és TF04.
firmaNom	Cadena	0..1	256	Nom del fitxer de la firma de l'annex si n'hi ha. És obligatori si el tipus de firma és TF04.
firmaPerfil	firmaPerfil	0..1	30	Codi de perfil de la firma.
firmaTamany	Numèric			
firmaTipus	firmaTipus	0..1	30	Codi del tipus de firma.
firmaTipusMime	Cadena	0..1	30	Tipus MIME del fitxer de firma annexat si n'hi ha. És obligatori si el tipus de firma és TF04.
nom	Cadena	0..1	256	Nom del fitxer annexat.
ntiEstadoElaboracion	ntiEstadoElaboracion	0..1	4	Codi de la metadata estat elaboració de la NTI de document electrònic.
ntiFechaCaptura	dateTime	0..1	14	Data de captura del document.
ntiOrigen	ntiOrigen	0..1	10	Codi de la metadada origen de la NTI de document electrònic.
ntiTipoDocumental	ntiTipoDocumento	0..1	255	Codi de la metadada tipus documental de la NTI de document electrònic.
observacions	Cadena	0..1	50	Observacions a destacar sobre la informació annexada.
sicresTipoDocumento	sicresTipoDocumento	0..1	2	Codi SICRES del segment Anexo – tipo de documento.
sicresValidezDocumento	sicresValidezDocumento	0..1		
tamany	numèric			Tamany en bytes del fitxer annexat.
tipusMime	Cadena	0..1	30	Tipus MIME del fitxer annexat.
titol	Cadena	0..1	200	Títol del document.
uuid	Cadena	0..1	256	Uuid de l'arxiu digital si s'escau.

anotacioRegistreBase				
Nom del camp	Tipus	Mult.	Tamany	Descripció
annexos	annex	0..*		Annex al que fa referència amb les seves propietats.

aplicacioCodi	Cadena	0..1	255	Codi de l'aplicació que fa l'enviament de l'assentament registral.
aplicacioVersio	Cadena	0..1	255	Versió de l'aplicació que fa l'enviament de l'assentament registral.
assumpteCodiCodi	Cadena	0..1	16	Codi de l'assumpte.
assumpteCodiDescripcio	Cadena	0..1	255	Denominació de l'assumpte.
assumpteTipusCodi	Cadena	0..1	16	Codi de l'assumpte.
assumpteTipusDescripcio	Cadena	0..1	100	Denominació del tipus d'assumpte de l'assentament registral.
data	dateTime	0..1	14	Data de l'assentament.
docFisicaCodi	Cadena	0..1	19	Codi SICRES del segment internos – Documentació física y/o soportes.
docFisicaDescripcio	Cadena	0..1	100	Descripció del segment internos – Documentació física y/o soportes.
entitatCodi	Cadena	0..1	255	Codi DIR3 de l'entitat governamental a la que va dirigit l'assentament registral.
entitatDescripcio	Cadena	0..1	255	Descripció de l'entitat governamental a la que va dirigit l'assentament registral.
expedientNumero	Cadena	0..1	255	Número identificador de l'assentament registral. És únic.
exposa	Cadena	0..1	lob	Exposició de fets.
extracte	Cadena	0..1	240	Extracte o resum de l'assentament.
identificador	Cadena	0..1	100	Codi identificador de l'assentament registral.
idiomaCodi	Cadena	0..1	2	Codi d'idioma amb el que s'ha fet l'assentament.
idiomaDescripcio	Cadena	0..1	100	Descripció d'idioma amb el que s'ha fet l'assentament.
interessats	interessat	0..*		Dades que componen els interessats de l'assentament registral si n'hi ha.
llibreCodi	Cadena	0..1	4	Codi del llibre al qual s'ha fet l'assentament registral rebut.
llibreDescripcio	Cadena	0..1	255	Denominació del llibre al qual s'ha fet l'assentament registral rebut.
observacions	Cadena	0..1	50	Observacions de l'assentament.
oficinaCodi	Cadena	0..1	21	Codi DIR3 de l'oficina on es registre.
oficinaDescripcio	Cadena	0..1	300	Denominació DIR3 de l'entitat registral on es registre l'assentament.
origenData	dateTime	0..1	14	Data origen de l'assentament.
origenRegistreNumero	Cadena	0..1	80	

procedimentCodi	Cadena	0..1	64	Codi de procediment.
refExterna	Cadena	0..1		
solicita	Cadena	0..1	lob	Objecte de la sol·licitud si escau.
transportNumero	Cadena	0..1	20	Número de transport.
transportTipusCodi	Cadena	0..1	20	Codi SICRES3 del segment internos – tipo transporte.
transportTipusDescripcio	Cadena	0..1	100	Descripció del segment internos – tipo transporte.
usuariCodi	Cadena	0..1	20	Codi de l'usuari que vol realitzar l'operació.
usuariNom	Cadena	0..1	767	Nom de l'usuari que vol realitzar l'operació.
justificantFitxerArxiuUuid	Cadena	0..1	256	Paràmetre que emmagatzema el uuid del justificant. Serveix per recuperar el justificant des del backoffice.

### AnotacioRegistreEntrada => tns:anotacioRegistreBase

Nom del camp	Tipus	Mult.	Tamany	Descripció
destiCodi	Cadena	0..1	21	Codi DIR3 de la oficina destí.
destiDescripcio	Cadena	0..1	300	Descripció de la oficina destí.

### anotacioRegistred

Nom del camp	Tipus	Mult.	Tamany	Descripció
clauAcces	Cadena	0..1		Clau d'accés per accedir a l'informació.
identificador	Cadena	0..1		Identificador de l'usuari per poder accedir a l'informació.

### interessatBase

Nom del camp	Tipus	Mult.	Tamany	Descripció
adresa	Cadena	0..1	160	Adreça postal de l'interessat.
adresaElectronica	Cadena	0..1	160	Adreça electrònica de l'interessat.
canal	Cadena	0..1	2	Codi SICRES del segment interesado – canal preferente de notificació del interesado.
cp	Cadena	0..1	5	Codi postal del l'interessat.
documentNumero	Cadena	0..1	17	Número de document identificatiu.
documentTipus	documentTipus	0..1	1	Codi SICRES del segment interesado – documento de identificacion de interesado tipo.



email	Cadena	0..1	160	Correu electrònic de l'interessat.
lminatge1	Cadena	0..1	255	Primer llinatge de l'interessat. Obligatori si és una persona física.
lminatge2	Cadena	0..1	255	Segon llinatge de l'interessat.
municipi	Cadena	0..1	100	Nom del municipi de la persona.
municipiCodi	Cadena	0..1	100	Codi del municipi de la persona.
nom	Cadena	0..1	255	Nom de l'interessat. Obligatori si és una persona física.
observacions	Cadena	0..1	160	Observacions a destacar sobre la persona interessada.
organCodi	Cadena	0..1		
pais	Cadena	0..1	100	Nom del País de la persona.
paisCodi	Cadena	0..1	100	Codi ISO numèric del País de la persona.
provincia	Cadena	0..1	100	Nom de la província de la persona.
provinciaCodi	Cadena	0..1	100	Codi INE de la província de la persona.
raoSocial	Cadena	0..1	2000	Raó social de l'interessat. Obligatori si és una persona jurídica.
telefon	Cadena	0..1	20	Telèfon de l'interessat.
tipus	interessatTipus	0..1	19	Figura jurídica de la persona '1' = Administració. '2' = Persona física. '3' = Persona jurídica.

Interessat => tns:interessatBase				
Nom del camp	Tipus	Mult.	Tamany	Descripció
representant	representant	0..1		Dades de la persona representant descrites amb les mateixes propietats que els interessats.

#### 4.4. Utilització del servei

Aquest servei disposa d'un client que facilita la seva utilització.

Per a fer ús d'aquest client en una aplicació Java es pot utilitzar la següent dependència Maven:

```
<dependency>
  <groupId>es.caib.distribucio</groupId>
  <artifactId>distribucio-rest-client</artifactId>
  <version>1.0.1</version>
</dependency>
```

Per a utilitzar aquesta dependència és necessari tenir configurat el següent repository:

```

<repository>
  <id>github-governib-maven-repo</id>
  <name>GitHub GovernIB Maven Repository</name>
  <url>http://GovernIB.github.io/maven/maven/</url>
</repository>

```

Aquesta dependència ens dona accés a la classe `BackofficeIntegracioRestClient` que ens permet fer cridades al servei. En el següent fragment de codi es pot veure un exemple de com utilitzar aquesta classe per a fer cridades al servei:

```

BackofficeIntegracioRestClient restClient =
BackofficeIntegracioRestClientFactory.getRestClient(
    "http://DISTRIB_HOST/distribucioapi/interna",
    "USERNAME",
    "PASSWORD");
AnotacioRegistreId id = new AnotacioRegistreId(
    "GOIBE1708001141307/2024",
    "BYlMBmFPLGJSytavAH325Yjbwqo9xfXhM+wM0vzHxL4=");
AnotacioRegistreEntrada anotacio = restClient.consulta(id);

```

## 5. Servei de gestió de regles

Aquest servei permet als backoffices gestionar les regles per a la distribució automàtica de les anotacions de registre.

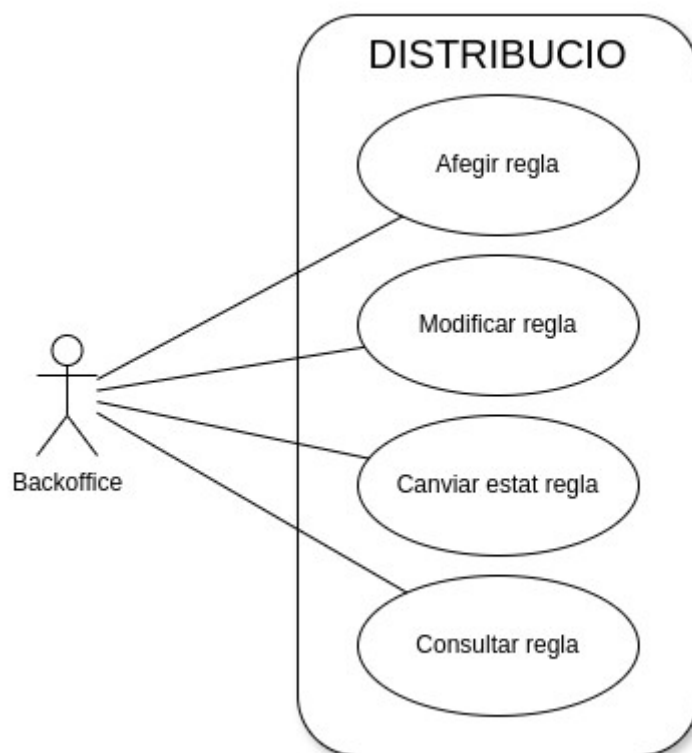


Figura 2: Casos d'ús de gestió de regles a DISTRIBUCIÓ

### 5.1. Descripció del servei

Per tal de facilitar la creació automàtica de regles de tipus enviar a backoffice segons un codi SIA de procediment DISTRIBUCIO ofereix una API REST de creació, consulta i modificació de regles. Les dades bàsiques d'aquesta API REST de regles són les següents:

- URL base: <https://se.caib.es/distribucioapi/interna/regla>
- Documentació Swagger: <https://se.caib.es/distribucioapi/interna/api/rest>
- Autenticació: WS\_BASIC
- Rol necessari: DIS\_REGLA

### 5.1.1. Crear una regla

Aquest mètode permet donar d'alta una regla per un backoffice i un codi de procediment SIA en una entitat de DISTRIBUCIÓ.

Crear una regla	
URL	https://DISTRIB_HOST/distribucioapi/interna/regla/add
Mètode	POST
Descripció	Dona d'alta una regla pel backoffice i codi SIA indicat per a l'entitat indicada.
Autenticació	HTTP Basic
Rols requerits	DIS_REGLA
Paràmetres	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>entitat:</b> Codi de l'entitat de DISTRIBUCIO on crear la regla. Típicament per l'entorn del Govern el codi d'entitat és "A04003003". Aquest paràmetre és obligatori.</li> <li><b>sia:</b> Codi de procediment SIA per crear la regla i aplicar-la a les anotacions que es donin d'alta amb aquest codi de procediment. Aquest paràmetre és obligatori.</li> <li><b>backoffice:</b> Codi del backoffice pel qual donar d'alta la regla. El backoffice ha d'estar donat d'alta en el manteniment de backoffices a DISTRIBUCIO per l'entitat indicada. Aquest paràmetre és obligatori.</li> </ul>
Resultat	<ul style="list-style-type: none"> <li>HTTP 200 si la regla s'ha creat correctament o ja existia pel mateix backoffice i com a cos de la resposta es retorna el text de missatge de confirmació.</li> <li>HTTP 404 si l'entitat o el backoffice no es troba per codi.</li> <li>HTTP 406 si ja existeix una regla pel mateix codi de procediment però per un altre backoffice.</li> <li>HTTP 500 si es produeix un error intern no controlat creant la regla.</li> </ul>

### 5.1.2. Canviar estat d'una regla

Aquest mètode permet activar o desactivar una regla de tipus enviament a backoffice a partir del codi SIA del procediment.

Canviar estat d'una regla	
URL	https://DISTRIB_HOST/distribucioapi/interna/regla/canviEstat
Mètode	POST
Descripció	Canvia l'estat d'una regla donat el codi SIA del procediment.
Autenticació	HTTP Basic
Rols requerits	DIS_REGLA
Paràmetres	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>sia:</b> Codi de procediment SIA per trobar la regla associada. Aquest paràmetre és obligatori.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>activa:</b> Paràmetre opcional de tipus booleà per activar o desactivar la regla. Si on s'especifica es canvia segons el valor que tingui actualment. Per exemple <i>activa=true</i>.</li> </ul>
<b>Resultat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HTTP 200 si la regla s'ha pogut modificar correctament. Com a cos del missatge de resposta es retorna el text de confirmació conforme si la regla s'ha activat o desactivat correctament. Per exemple "La regla amb codi 12354 s'ha desactivat correctament."</li> <li>HTTP 409 si no s'ha trobat cap regla el codi de procediment SIA.</li> <li>HTTP 500 si es produeix un error intern no controlat modificant la regla.</li> </ul>

### 5.1.3. Consultar informació d'una regla

Aquest mètode permet consultar els detalls d'una regla a partir del codi SIA del procediment. En el cos de la resposta es retorna un JSON amb el detall de la regla.

Consultar informació d'una regla	
<b>URL</b>	https://DISTRIB_HOST/distribucioapi/interna/regla/consultarRegla
<b>Mètode</b>	POST
<b>Descripció</b>	Consulta les regles que coincideixin amb el codi SIA especificat. En principi només hi pot haver una regla de tipus backoffice per codi SIA però per compatibilitat es retorna una llista de regles que podrien estar creades pel mateix codi SIA de procediment anteriorment.
<b>Autenticació</b>	HTTP Basic
<b>Rols requerits</b>	DIS_REGLA
<b>Paràmetres</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>sia:</b> Codi SIA de la regla que identifica la regla de tipus backoffice.</li> </ul>
<b>Resultat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HTTP 200 si la regla s'ha pogut consultar correctament. En el cos del missatge hi ha el JSON amb la llista de regles i els seus detalls, per exemple: <ul style="list-style-type: none"> <li>Petició: <ul style="list-style-type: none"> <li>GET https://se.caib.es/distribucioapi/interna/regla/consultarRegla? sia=20220429</li> </ul> </li> <li>Cos de la resposta <pre>[   {     "id": 1485186,     "entitat": "Govern de les Illes Balears",     "data": "13/05/2022 16:51:55",     "activa": true,     "nom": "helium 20220429",     "backofficeDesti": "HELIUM DEV"   } ]</pre> </li> </ul> </li> </ul>

	<p>]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Els camps de la resposta són els següents: <ul style="list-style-type: none"> <li>id: identificador intern de la regla de tipus long.</li> <li>entitat: Descripció de l'entitat de DISTRIBUCIO a la qual pertany la regla. Tipus String.</li> <li>data: Data de creació de la regla. String amb format "dd/MM/yyyy HH:mm:ss".</li> <li>nom: Nom posat a la regla.</li> <li>backofficeDesti: Codi del backoffice al qual es notifiquen les anotacions afectades per la regla.</li> </ul> </li> <li>HTTP 404 si no s'ha trobat cap regla el codi de procediment SIA.</li> </ul>
--	---

## 5.2. Utilització del servei

Aquest servei disposa d'un client que facilita la seva utilització.

Per a fer ús d'aquest client en una aplicació Java es pot utilitzar la següent dependència Maven:

```
<dependency>
  <groupId>es.caib.distribucio</groupId>
  <artifactId>distribucio-rest-client</artifactId>
  <version>1.0.1</version>
</dependency>
```

Per a utilitzar aquesta dependència és necessari tenir configurat el següent repository:

```
<repository>
  <id>github-governib-maven-repo</id>
  <name>GitHub GovernIB Maven Repository</name>
  <url>http://GovernIB.github.io/maven/maven/</url>
</repository>
```

Aquesta dependència ens dona accés a la classe ReglesRestClient que ens permet fer cridades al servei. En el següent fragment de codi es pot veure un exemple de com utilitzar aquesta classe per a fer cridades al servei:

```
ReglesRestClient restClient = ReglesRestClientFactory.getRestClient(
    "http://DISTRIB_HOST/distribucioapi/interna",
    "USERNAME",
    "PASSWORD");
Regla regla = restClient.consultaRegla("CODI_SIA");
```

## 6. Llibreria d'utilitats pels backoffices de DISTRIBUCIO

Amb l'objectiu de facilitar la integració dels backoffices amb DISTRIBUCIO s'ha creat la llibreria *distribucio-backoffice-utils* amb mètodes per facilitar tasques comunes dels backoffices per a que s'hagi de fer una implementació específica per cada backoffice com, per exemple, traspasar la informació des dels expedients de l'Arxiu de Distribució cap als expedients dins l'Arxiu dels backoffices o extreure dades de documents tècnics de Sistra2.

La motivació d'aquesta llibreria és unificar la forma en què els backoffices mouen la informació des dels expedients de DISTRIBUCIO cap als seus propis expedients dins l'Arxiu. D'aquesta forma les crides per moure el contingut i els interessats s'encapsula dins d'una funció que ja té en compte els diferents errors que es poden produir o si els annexos o els interessats ja s'han traspasat en un intent anterior.

En els següents punts des descriu la llibreria, com funciona i com utilitzar-la.

### 6.1. Informació de la llibreria

La llibreria consisteix en classes interfícies amb els mètodes de suport pels *backoffices* i classes amb la implementació. La llista de classes d'utilitats són les següents:

- *BackofficeArxiuUtils*: Aquesta classe d'utilitats conté mètodes per tractar les anotacions i crear un expedient a l'Arxiu del backoffice. Conté una referència a la instància del plugin de l'Arxiu *lArxiuPlugin* que emprarà per fer les diferents crides i moure la informació dels expedients de DISTRIBUCIO cap a un expedient propi. Així mateix, la llibreria *distribucio-backoffice-utils.jar* utilitza les classes definides en la llibreria client de WS de DISTRIBUCIO *distribucio-ws-client.jar*.
- *BackofficeSistra2Utils*: Aquesta classe d'utilitats té mètodes per tractar els annexos corresponents a documents tècnics de Sistra2 i extreure'n la informació dels formularis o pagaments.

Com que les utilitats de l'Arxiu empren el plugin d'Arxiu la llibreria té dependències del plugin d'Arxiu *plugin-arxiu-api.jar* i de la llibreria de Distribució *distribucio-ws-client.jar*. A continuació es mostra el diagrama de blocs de les llibreries relacionades i el *backoffice* que empra la llibreria d'utilitats.

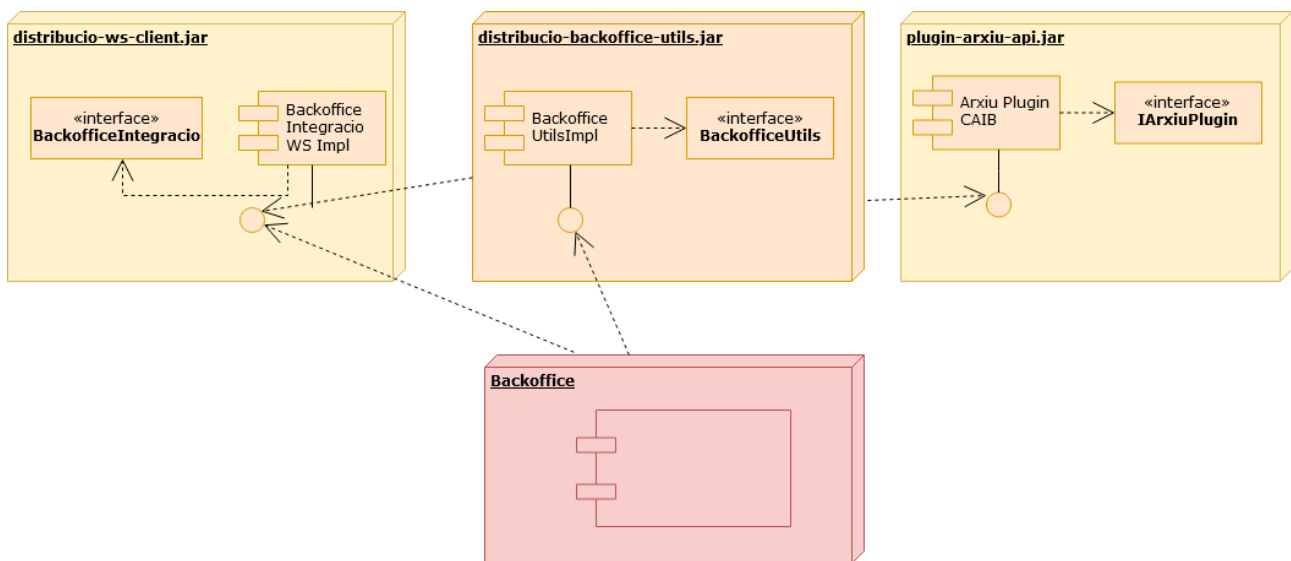


Fig. 3: Diagrama de blocks de la llibreria

## 6.2. Com incloure la llibreria

La llibreria es pot incloure com una dependència maven dins del codi del backoffice de la mateixa forma que s'inclouen les dependències del client del WS de DISTRIBUCIO o de l'API de l'Arxiu.

S'ha de tenir en compte la versió específica de la llibreria *distribucio-backoffice-utils* ja que aquesta es pot versionar i millorar en el temps. La versió de la llibreria contindrà el número de versió de DISTRIBUCIO i el número de revisió quan aquesta tingui canvis. En el cas de DISTRIBUCIO v. 0.9.26 s'haurà d'incloure la següent dependència *maven*:

```
<dependency>
  <groupId>es.caib.distribucio</groupId>
  <artifactId>distribucio-backoffice-utils</artifactId>
  <version>0.9.50</version>
</dependency>
```

Aquesta llibreria depèn de la llibreria client del WS de DISTRIBUCIO per tractar la informació de DISTRIBUCIO i del plugin d'Arxiu per fer les diferents crides a l'Arxiu.

## 6.3. Històric

La llibreria està pensada per anar incorporant noves utilitats i en principi se cercarà la compatibilitat cap a versions anteriors. La versió de la llibreria coincideix amb la versió de Distribucio en la que es van introduir els canvis. L'històric de versions actual és el següent:

- 0.9.26 Versió inicial de la llibreria amb la classe *BackofficeUtils* per traspasar arxius.
- 0.9.28 S'afegeix la classe *BackofficeSistra2Utils* per extreure dades de documents tècnics i es reanomena la classe anterior *BackofficeUtils* a *BackofficeArxiuUtils*.



- 0.9.50 Modificació per llegir els valors de tipus llista de l'XML de formularis de Sistra2.a *BackofficeArxiuUtils*.

## 6.4. Utilitats per l'Arxiu

La llibreria d'utilitats inclou la classe *BackofficeArxiuUtils* amb els mètodes per fer les tasques de crear un expedient a l'Arxiu i guardar-hi les dades dels interessats i els arxius de l'anotació de registre. Com que les operacions amb l'Arxiu poden fallar aquesta classe d'Utilitats retorna un objecte amb la informació del resultat de crear l'expedient i de moure els diferents Arxius per a que es puguin fer reintents o es tracti l'error de la manera més escaient. Aquesta classe d'utilitats precisa tenir una referència del plugin d'Arxiu del backoffice per tal de poder operar amb l'Arxiu.

La idea és poder crear i moure la informació de l'expedient a l'Arxiu de DISTRIBUCIO cap a l'expedient a l'Arxiu del *backoffice* a partir de la informació consultada amb el client del WS de DISTRIBUCIO quan el *backoffice* rebi una petició d'anotació pendent. D'aquesta forma la interfície *BackofficeArxiuUtils* defineix el mètode ***crearExpedientAmbAnotacioDeRegistre*** per a fer el seguit de crides necessàries i retornar un resultat que permeti saber com ha anat el resultat.

El mètode *crearExpedientAmbAnotacioRegistre* s'encarregarà, mitjançant la informació proporcionada, de realitzar les següents crides a l'Arxiu:

1. Si no s'informa la propietat o paràmetre *identificador* llavors es crearà el nou expedient a l'arxiu fent una cridada al mètode *expedientCrear* amb la informació de l'expedient passada com a paràmetre. Si es detecta que ja està creat llavors continua.
2. Crear els interessats en l'expedient de l'arxiu fent una cridada al mètode *expedientModificar*. Es comprovarà si l'expedient ja conté els interessats.
3. Crear una nova carpeta a dins l'expedient de destí que contendrà tots els annexos de l'anotació de registre (aquesta passa és opcional i només es fa si hi ha un paràmetre activat). Primer es comprova si la carpeta ja està creada.
4. Moure el document annex des de l'expedient de l'anotació de registre cap al nou expedient creat emprant el mètode *documentMoure*. Com que l'expedient d'origen i el de destí pertanyen a sèries documentals diferents això provocarà una cridada al servei *dispatchDocument* de l'API REST de l'arxiu. S'ha de comprovar si l'annex s'ha mogut prèviament.

Com que el mètode pot haver produït un error en el transcurs de les crides anteriors internament es faran les comprovacions necessàries en cada pas per rependre l'execució del mètode. Així doncs, el backoffice integrador podrà reintentar el processament de l'anotació tornant a invocar el mètode amb els mateixos paràmetres amb l'excepció de la creació de l'expedient, ja que el *backoffice* ha de guardar l'identificador dins l'Arxiu de l'expedient per continuar amb el traspàs de la informació de manera que no es creïn nous expedients en cada intent.

En els següents apartats es descriuen els possibles paràmetres de configuració i es mostra codi d'exemple per al seu ús.

### 6.4.1. Paràmetres

La classe *BackofficeArxiuUtils* es pot configurar a través dels seus mètodes. Els paràmetres són els següents:

- *iArxiuPlugin*:

És un paràmetre obligatori que s'ha d'especificar a través del constructor *BackofficeArxiuUtilsImpl(IArxiuPlugin)* o a través del mètode *setIArxiuPlugin(IArxiuPlugin)*. Serveix per tenir referència a la instància de l'API de l'Arxiu i poder fer les crides necessàries per a la creació, modificació i consulta de la informació de l'Arxiu.

- *carpeta*:

La definició de la carpeta és opcional. Si es fixa un valor per a la carpeta llavors durant les crides es crearà una carpeta on guardar els annexos de l'anotació de registre. És útil quan l'expedient del *backoffice* pot estar relacionat amb diferents anotacions de registre i es vol separar els annexos de les diferents anotacions. Per fixar el nom de la carpeta es pot fer mitjançant el mètode *setCarpeta(String)*.

- *arxiuPluginListener*:

A fi de poder controlar les diferents crides que es fan a l'Arxiu la interfície *BackofficeArxiuUtils* permet opcionalment fixar una instància que implementi la interfície *ArxiuPluginListener*. Cada cop que es cridi a l'Arxiu s'invocarà al mètode *event* de la instància per a que l'aplicació del *backoffice* pugui monitoritzar la integració amb l'Arxiu amb la informació dels mètodes invocats, els paràmetres més descriptius, si hi ha hagut error i el temps total de processament en ms. El mètode per fixar la instància és *setArxiuPluginListener(ArxiuPluginListener)* i la interfície que ha d'implementar la instància és la següent:

```
package es.caib.distribucio.backoffice.utils;

import java.util.Map;

/** Interfície a implementar si es vol estar informat de les peticions que es fan a l'Arxiu
 *
 */
public interface ArxiuPluginListener {

    /** Mètode per notificar les crides fetes a l'arxiu, els paràmetres, el resultat i el temps de la petició
     *
     * @param metode           Mètode invocat
     * @param parametres       Paràmetres més representatius
     * @param correcte         Resultat correcte
     * @param error            */
}
```

```
* Descripció de l'error en cas d'error
* @param e Excepció en cas de produir-se una excepció
* @param timeMs Temps en ms transcorreguts en la crida
*/
public void event(String metode, Map<String, String> parametres, boolean
correcte, String error, Exception e, long timeMs);
}
```

#### 6.4.2. Ús de *BackofficeArxiuUtils*

Per utilitzar la classe *BackofficeArxiuUtils* amb les utilitats per l'Arxiu s'ha de crear un objecte de la classe *BackofficeArxiuUtilsImpl* amb la referència al plugin d'Arxiu *IPluginArxiu*, consultar el detall de l'anotació de registre mitjançant la llibreria del client de WS de DISTRIBUCIO *distribucio-ws-client* i invocar el mètode ***crearExpedientAmbAnotacioDeRegistre*** amb la informació de l'expedient a crear o a modificar. Si la informació de l'expedient ja conté un identificador d'Arxiu uuid llavors el mètode no en crearà un de nou. Pel contrari, si la informació associada a l'expedient no conté l'identificador dins l'Arxiu llavors el mètode s'encarregarà de crear l'expedient amb les dades passades com a paràmetres. A continuació s'ha de comprovar el resultat de la invocació i en el cas que s'hagi creat l'expedient destí és molt important guardar el seu identificador dins l'Arxiu per poder continuar amb el traspàs d'informació en el cas que no s'hagi pogut traspasar tota la informació dels interessats o dels annexos.

A continuació es mostra el diagrama de classes pel resultat de la crida.

ArxiuResultat	ArxiuResultatAnnex
<ul style="list-style-type: none"> <li>- identificadorExpedient: String</li> <li>- accio: ExpedientAccio</li> <li>- errorCodi: int</li> <li>- errorMessage: String</li> <li>- exception: Exception</li> <li>- resultatAnnexos: List&lt;ArxiuResultatAnnex&gt;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- identificadorAnnex: String</li> <li>- accio: AnnexAccio</li> <li>- errorCodi: int</li> <li>- errorMessage: String</li> <li>- exception: Exception</li> <li>- annex: Annex</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ getIdentificador() : String</li> <li>+ getAccio()</li> <li>+ getErrorCodi() : int</li> <li>+ getErrorMessage() : String</li> <li>+ getException() : Exception</li> <li>+ getResultatAnnex(String uuid) : ArxiuResultatAnnex</li> <li>+ getResultatAnnexos() : List&lt;ArxiuResultatAnnex&gt;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ getIdentificador() : String</li> <li>+ getAccio()</li> <li>+ getErrorCodi() : int</li> <li>+ getErrorMessage() : String</li> <li>+ getException() : Exception</li> <li>+ getAnnex() : Annex</li> </ul>

Fig. 4: Classes per contenir el resultat de la crida al mètode *crearExpedientAmbAnotacioDeRegistre*.

Si el mètode falla en la creació de l'expedient o el traspàs dels interessats llavors el resultat contindrà l'error i els annexos no s'hauran traspasat.

Quan es traspassin els diferents annexos s'anirà informant el resultat per cada annex. L'usuari de la llibreria podrà consultar el resultat a partir del seu identificador d'Arxiu uuid original a partir del mètode *ArxiuResultat.getResultatAnnex(String uuid)* i obtenir el nou per en l'objecte *ArxiuResultatAnnex* amb el mètode *getIdentificador()*. L'objecte de tipus *ArxiuResultatAnnex* conté l'identificador de l'arxiu si s'ha pogut o existia, l'acció realitzada o la descripció de l'error en el cas que no s'hagi pogut moure.

L'aplicació *backoffice* ha d'implementar la seva lògica pròpia per incorporar la informació dels annexos en el seu propi sistema.

### 6.4.3. Exemple Java

En el següent exemple de codi es mostra una implemenciació del WS de backoffice de DISTRIBUCIO que rep peticions d'anotacions pendents des de DISTRIBUCIO i les processa amb la llibreria d'utilitats. El codi sencer es pot consultar a l'Annex II: Exemple d'ús de la llibreria de distribucio-backoffice-utils.

La classe per a l'exemple és la implementació del WS que rep anotacions pendents de registre i té una referència al client del WS d'integració de DISTRIBUCIO per consultar anotacions i una instància del plugin de l'API de l'Arxiu.

**taula.** Classe de proves per rebre peticions de WS en el mètode *comunicarAnotacionsPendents*.

```
@Component
@WebService(
    name = "Backoffice",
    serviceName = "BackofficeService",
    portName = "BackofficeServicePort",
    endpointInterface = "es.caib.ripea.core.api.service.ws.BackofficeWsServiceBean",
    targetNamespace = "http://www.caib.es/distribucio/ws/backoffice")
public class BackofficeWsServiceImpl implements BackofficeWsService,
    ArxiuPluginListener {

    /** Instància del plugin d'Arxiu */
    private IArxiuPlugin arxiuPlugin = null;

    /** Mètode del WS que rep les comunicacions d'anotacions pendents. */
    @Override
    public void comunicarAnotacionsPendents(List<AnotacioRegistreId> ids) {
        ....
    }
    ...
}
```

Dins del mètode *comunicarAnotacionsPendents* instancia el client del WS d'integració amb el Backoffice i el plugin de l'API de l'Arxiu i consulta l'anotació del registre d'entrada. En la següent porció de codi es pot veure com es crea l'objecte per a la llibreria d'utilitats del backoffice amb la referència al plugin d'Arxiu.

**taula.** Creació de l'objecte passant l'API d'Arxiu al constructor.

```
// Prepara la cria a la llibreria d'utilitats pel backoffice de DISTRIBUCIO
// Constructor amb la referència al plugin d'Arxiu
BackofficeArxiuUtils backofficeArxiuUtils = new BackofficeArxiuUtilsImpl(getArxiuPlugin());
```

La llibreria permet fixar el nom de la carpeta on es guardaran els annexos i un objecte de tipus *ArxiuPluginListener* si es volen rebre notifikacions cada cop que es realitzi una acció d'integració amb l'Arxiu.

**taula.** Propietat per fixar el nom de la carpeta i l'objecte *ArxiuPluginListener*.

```
// Afegeix la instància de la classe com a escoltador d'events
backofficeArxiuUtils.setArxiuPluginListener(this);
// Estableix la carpeta on guardar els annexos de l'anotació
backofficeArxiuUtils.setCarpeta(anotacio.getIdentificador());
```

En el cas de l'exemple, la classe que implementa el WS també implementa la interfície *ArxiuPluginListener* amb el mètode *event* per obtenir la informació de la crida al plugin de l'API de l'Arxiu.

```
public class BackofficeWsServiceImpl implements BackofficeWsService,
    ArxiuPluginListener {
    ...

    /** Mètode que la llibreria del backoffice de distribució crida si es
    fixa una instància que implementa {@link ArxiuPluginListener}.
    */
    @Override
    public void event(
        String metode,
```

```

        Map<String, String> parametres,
        boolean correcte,
        String error,
        Exception e,
        long timeMs) {
    StringBuilder str = new StringBuilder()
        .append("S'ha invocat el mètode \"")
        .append(metode)
        .append("\" amb els paràmetres {");

    int i = 0;
    for (String key : parametres.keySet()) {
        str.append(key).append("=").append(parametres.get(key));
        i++;
        if (i < parametres.size())
            str.append(", ");
    }
    str.append("} amb resultat ").append(correcte ? "OK" : "KO");
    if (error != null)
        str.append(": ").append(error);
    if (e != null)
        str.append(" ").append(e.getClass()).append(" ").append(e.getMessage());
    str.append(" ").append(timeMs).append("ms");

    Logger.debug(str.toString());
}
...
}

```

En el següent exemple de codi es mostra com un cop instanciada la llibreria d'utilitats i consultada l'anotació de registre es crida a la creació de l'expedient amb les dades pròpies de l'expedient. La creació està dins d'un bucle de 10 intents per mostrar com es farien els reintents mentre el codi del resultat sigui diferent de 0.

**taula.** Crida al mètode *crearExpedientAmbAnotacioRegistre*.

```

// Crida a la creació de l'expedient
String SERIE_DOCUMENTAL = "S0002";
String CLASSIFICACIO = "000000";
ArxiuResultat arxiuResultat;
int intent = 0;
String expedientUuid = null;
do {
    // Crida al mètode de creació de la llibreria
    arxiuResultat = BackofficeArxiuUtils.crearExpedientAmbAnotacioRegistre(
        expedientUuid,
        anotacio.getIdentificador(),
        null,
        Arrays.asList("A04019281"),
        new Date(),
        CLASSIFICACIO,
        ExpedientEstatEnumDto.OBERT,
        SERIE_DOCUMENTAL,
        anotacio);

    expedientUuid = arxiuResultat.getIdentificadorExpedient();
    // Imprimeix el resultat per pantalla
    this.logResultat(
        "Resultat de la crida " + intent++ + " crearExpedientAmbAnotacioRegistre per
l'expedient" + anotacio.getExpedientNumero(),
        arxiuResultat);
} while (arxiuResultat.getErrorCodi() != DistribucioArxiuError.NO_ERROR && intent < 10);

```

A mode informatiu a l'exemple s'imprimeix als logs el contingut de l'objecte *arxiuResultat* amb el mètode *logResultat*.

```
private void logResultat(String descripcio, ArxiuResultat arxiuResultat) {
    Logger.debug(descripcio);
    // Resultat a nivell d'expedient
    Logger.debug("- uuid: " + arxiuResultat.getIdentificadorExpedient());
    Logger.debug("- accio: " + arxiuResultat.getAccio());
    Logger.debug("- errorCodi: " + arxiuResultat.getErrorCodi());
    Logger.debug("- errorMessage: " + arxiuResultat.getErrorMessage());
    Logger.debug("- excepcio: " + (arxiuResultat.getException() != null?
arxiuResultat.getException().getClass() + " " + arxiuResultat.getException().getMessage() : " - "));

    // Resultat pels annexos
    List<ArxiuResultatAnnex> resultatAnnexos = arxiuResultat.getResultatAnnexos();
    Logger.debug(" - Resultat dels " + resultatAnnexos.size() + " annexos:");
    for (ArxiuResultatAnnex resultatAnnex : resultatAnnexos) {
        Logger.debug("\b- uuid: " + resultatAnnex.getIdentificadorAnnex());
        Logger.debug("\b- accio: " + resultatAnnex.getAccio());
        Logger.debug("\b- errorCodi: " + resultatAnnex.getErrorCodi());
        Logger.debug("\b- errorMessage: " + resultatAnnex.getErrorMessage());
        Logger.debug("\b- excepcio: " + (resultatAnnex.getException() != null?
resultatAnnex.getException().getClass() + " " + resultatAnnex.getException().getMessage() : " - "));
    }
}
```

En aquest punt ja s'ha utilitzat la llibreria d'integració per moure continguts i a l'Arxiu s'haurien de poder veure els expedients d'origen i final

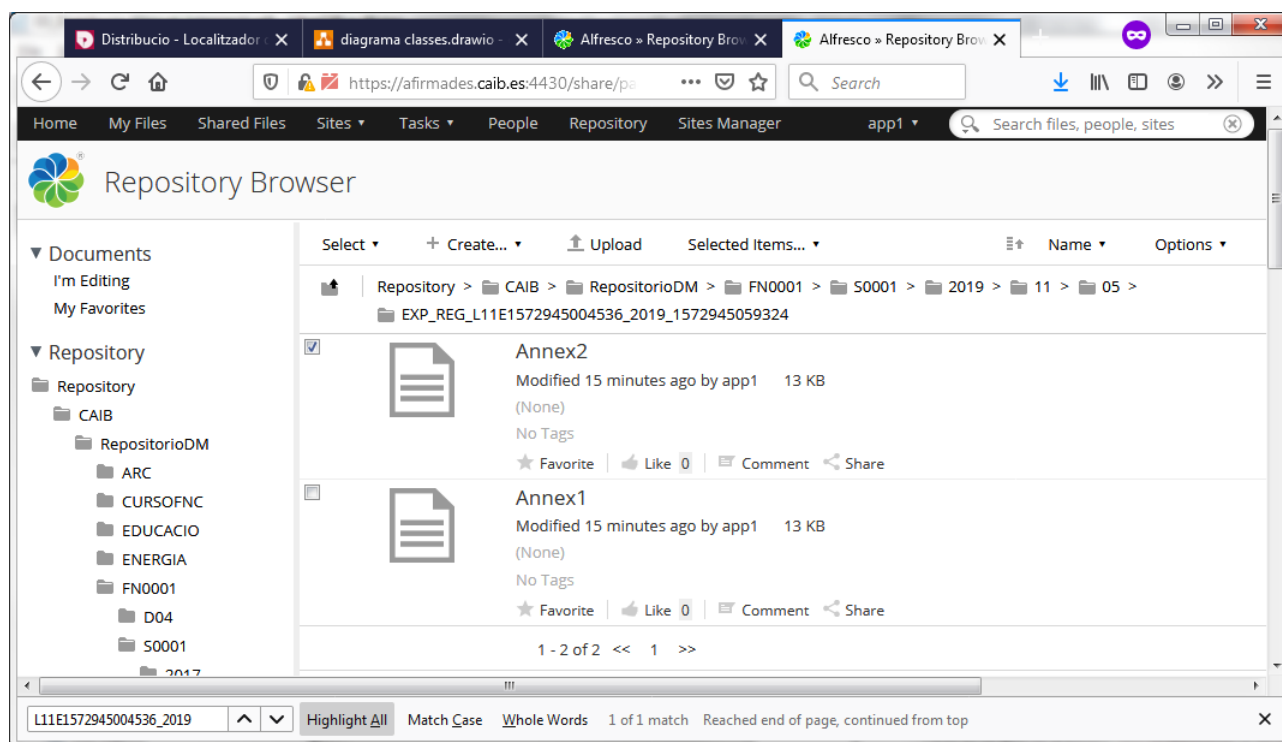


Fig. 5: Expedient origen a l'Arxiu.



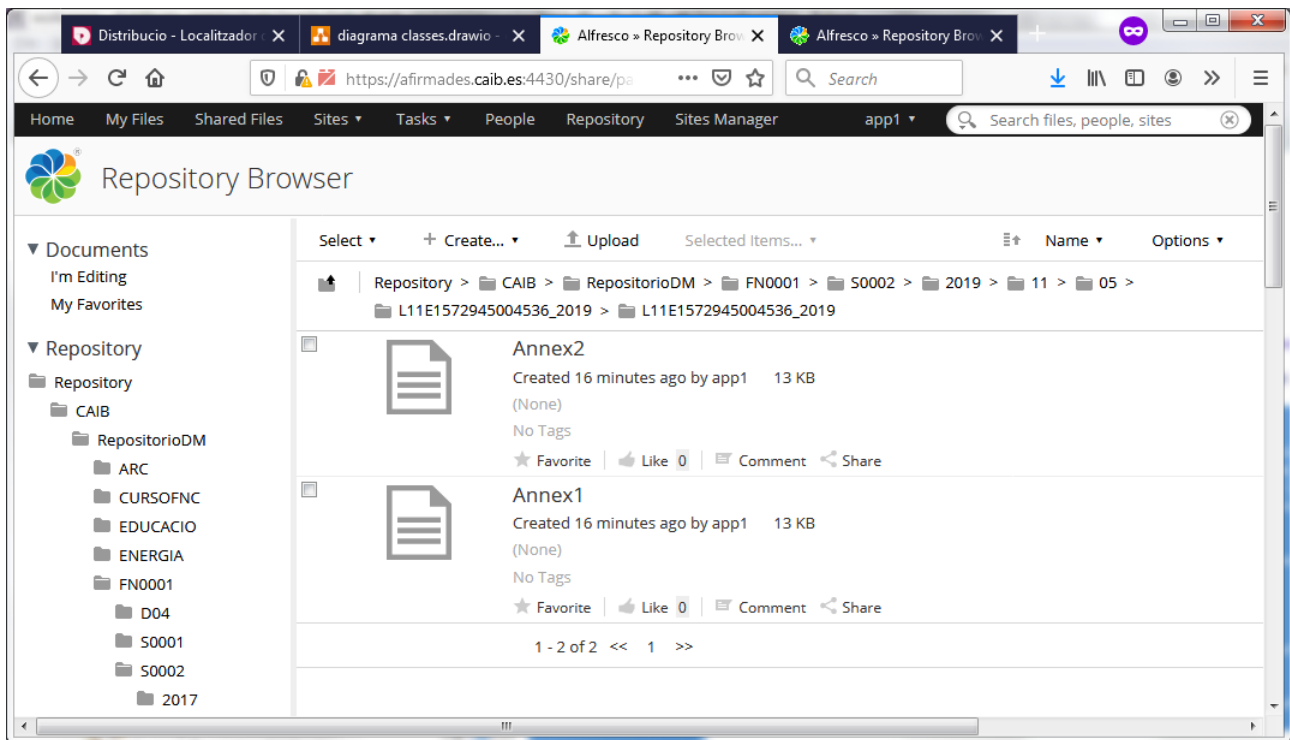


Fig. 6: Expedient després de la crida al mètode de la llibreria d'utilitats.

Per acabar es mostra la porció de codi que consulta el nou expedient i comunica l'estat a l'aplicació de DISTRIBUCIO segons el codi del resultat.

```
// Consultem el nou expedient a l'Arxiu
if (expedientUuid != null) {
    Expedient expedientDetalls =
getArxiuPlugin().expedientDetalls(arxiuResultat.getIdentificadorExpedient(), null);
    logger.debug("S'ha creat l'expedient \"\" + expedientDetalls.getNom() + \"\" amb id=\"\" +
expedientDetalls.getIdentificador() + \"\" per l'anotació \"\" + anotacio.getIdentificador() + \"\" amb els següents
continguts:");
    for (ContingutArxiu contingut : expedientDetalls.getContinguts()) {
        logger.debug("- \" + contingut.getIdentificador() + \"\" + contingut.getNom() + \"\" amb \"\" +
(contingut.getFirmes() != null? contingut.getFirmes().size() : 0) + \"\" firmes.");
    }
} else {
    logger.warn("L'expedient no s'ha pogut crear per l'anotació \"\" + anotacio.getIdentificador());
}
// Es comunica el resultat a DISTRIBUCIO
switch(arxiuResultat.getErrorCodi()) {
    case 0:
        backofficeClient.canviEstat(idWs,
es.caib.distribucio.ws.backofficeintegracio.Estat.PROCESSADA, "Processada");
        break;
    default:
        backofficeClient.canviEstat(idWs, es.caib.distribucio.ws.backofficeintegracio.Estat.ERROR,
arxiuResultat.getErrorCodi() + \"\" + arxiuResultat.getErrorMessage());
        break;
}
```

## 6.5. Utilitats per Sistra2

Serà un cas comú que els tràmits telemàtics de Sistra2 arribin als backoffices de Distribucio amb documents tècnics de pagaments o formularis com annexos. Aquests documents contenen un XML



definit pels esquemes XSD corresponents de Sistra2 i contenen les dades d'un formulari o d'un pagament. A fi de facilitar el la interpretació del contingut per part dels backoffices de Distribució s'ha creat la classe d'utilitats *BackofficeSistra2Utils* amb els mètodes per extreure la informació dels documents tècnics XML. En aquest apartat es descriu l'ús de la llibreria per aquest cas i un exemple Java.

### 6.5.1. Ús de *BackofficeSistra2Utils*

Per utilitzar la classe *BackofficeSistra2Utils* amb les utilitats per Sistra2 s'ha de crear un objecte de la classe *BackofficeSistra2UtilsImpl*. Aquesta classe no precisa de configurar i conté 2 mètodes per llegir el contingut d'un document annex i retornar la informació d'un formulari o d'un pagament. Els mètodes que conté són:

- *Formulario* *parseXmlFormulario(byte[])* : Processa el contingut en bytes del document annex del formulari i retorna les dades del pagament en forma d'objecte *Formulario*.
- *Pago* *parseXmlPago(byte[])* : Processa el contingut en bytes del document annex del pagament i retorna les dades del pagament en forma d'objecte *Pago*.

Tant la classe *Formulario* com la classe *Pago* estan generades a partir dels esquemes XSD de les dades XML provinents de Sistra i els mètodes serveixen per transformar les dades XML a objectes que puguin ser tractats pel backoffice.

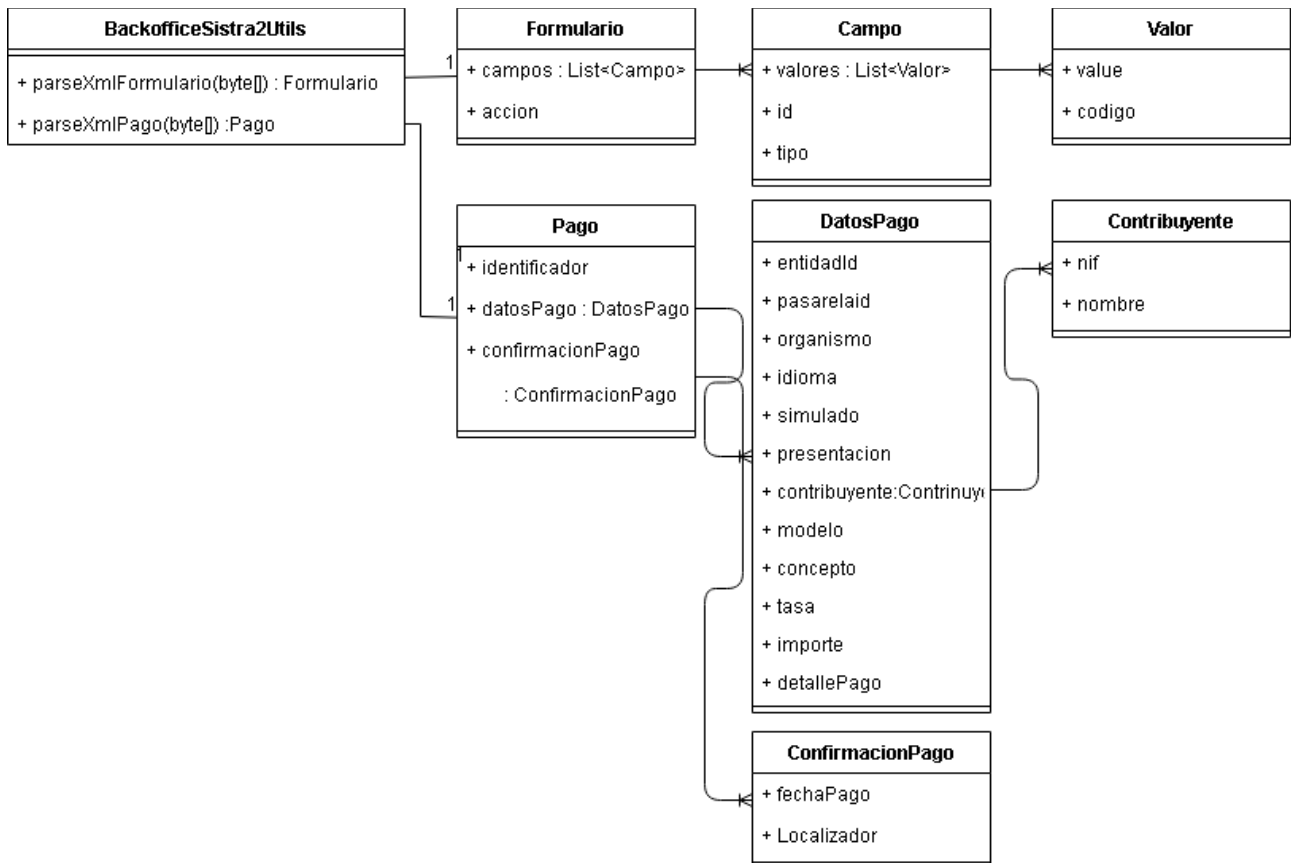


Fig. 7: Diagrama de classes de *BackofficeSistra2Utils* i les classes de *Formulario* i *Pago* que retorna.

Els mètodes reben el contingut en *byte[]* com a paràmetre d'entrada i retornen un objecte *Formulario* o *Pago* segons el mètode invocat. Cal controlar qualsevol excepció que es pugui produir quan el contingut de l'annex no és vàlid i el parseig de l'XML falla.

### 6.5.2. Exemple Java

En el següent exemple de codi es mostra un exemple de crida al mètode de conversió de l'annex a dades de formulari.

**taula.** Conversió d'un annex corresponent a un document tècnic d'un formulari XML.

```

// Inicialitza la classe d'utilitats de Sistra2
BackofficeSistra2Utils sistraUtils = new BackofficeSistra2UtilsImpl();

// Simula l'annex
byte[] contingut =
Files.readAllBytes(Paths.get(this.getClass().getClassLoader().getResource("formulario.xml").toURI()));
// Llegeix el formulari
Formulario formulario = null;
try {
    formulario = sistraUtils.parseXmlFormulario(contingut);
} catch (Exception e) {
    throw new Exception("Error llegint l'annex : " + e.getMessage());
}
System.out.println("Llegit el formmlari, formulario.accion=" + formulario.getAccion());
  
```

Per a l'exemple s'ha creat l'arxiu *formulario.xml* amb l' XML d'exemple per a la lectura. A continuació es mostra aquest XML d'exemple.

**taula.** Exemple d' XML pel formulari.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<ns2:FORMULARIO accion="accion" xmlns:ns2="urn:es:caib:sistra2:xml:formulario:v1:model">
  <CAMPO id="campo_0">
    <VALOR codigo="cod_0">valor_i</VALOR>
    <VALOR codigo="cod_0">valor_i</VALOR>
  </CAMPO>
  <CAMPO id="campo_1">
    <VALOR codigo="cod_1">valor_i</VALOR>
    <VALOR codigo="cod_1">valor_i</VALOR>
  </CAMPO>
</ns2:FORMULARIO>
  
```

## Annex I: WSDL del backoffice

```
<? xml version = '1.0' encoding = 'UTF-8' ?>< wsdl:definitions name = "BackofficeService"
targetNamespace = "http://www.caib.es/distribucio/ws/backoffice" xmlns:ns1 =
"http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/http" xmlns:soap =
"http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/" xmlns:tns =
"http://www.caib.es/distribucio/ws/backoffice" xmlns:wsdl =
"http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/" xmlns:xsd = "http://www.w3.org/2001/XMLSchema" >
  < wsdl:types >
    < xs:schema elementFormDefault = "unqualified" targetNamespace =
      "http://www.caib.es/distribucio/ws/backoffice" version = "1.0" xmlns:tns =
      "http://www.caib.es/distribucio/ws/backoffice" xmlns:xs =
      "http://www.w3.org/2001/XMLSchema" >
      < xs:element name = "comunicarAnotacionsPendents" type =
        "tns:comunicarAnotacionsPendents" />
      < xs:element name = "comunicarAnotacionsPendentsResponse" type =
        "tns:comunicarAnotacionsPendentsResponse" />
      < xs:complexType name = "comunicarAnotacionsPendents" >
        < xs:sequence >
          < xs:element maxOccurs = "unbounded" name = "ids" type =
            "tns:anotacioRegistreId" />
        </ xs:sequence >
      </ xs:complexType >
      < xs:complexType name = "anotacioRegistreId" >
        < xs:sequence >
          < xs:element minOccurs = "0" name = "clauAcces" type = "xs:string" />
          < xs:element minOccurs = "0" name = "indetificador" type = "xs:string" />
        </ xs:sequence >
      </ xs:complexType >
      < xs:complexType name = "comunicarAnotacionsPendentsResponse" >
        < xs:sequence />
      </ xs:complexType >
    </ wsdl:types >
    < wsdl:message name = "comunicarAnotacionsPendents" >
      < wsdl:part element = "tns:comunicarAnotacionsPendents" name =
        "parameters" >
      </ wsdl:part >
    </ wsdl:message >
    < wsdl:message name = "comunicarAnotacionsPendentsResponse" >
      < wsdl:part element = "tns:comunicarAnotacionsPendentsResponse" name =
        "parameters" >
      </ wsdl:part >
    </ wsdl:message >
    < wsdl:portType name = "Backoffice" >
      < wsdl:operation name = "comunicarAnotacionsPendents" >
        < wsdl:input message = "tns:comunicarAnotacionsPendents" name =
          "comunicarAnotacionsPendents" >
        </ wsdl:input >
```

```
< wsdl:output message = "tns:comunicarAnotacionsPendentsResponse"
name = "comunicarAnotacionsPendentsResponse" >
  </ wsdl:output >
  </ wsdl:operation >
</ wsdl:portType >
< wsdl:binding name = "BackofficeServiceSoapBinding" type =
"tns:Backoffice" >
  < soap:binding style = "document" transport =
"http://schemas.xmlsoap.org/soap/http" />
  < wsdl:operation name = "comunicarAnotacionsPendents" >
    < soap:operation soapAction = "" style = "document" />
    < wsdl:input name = "comunicarAnotacionsPendents" >
      < soap:body use = "literal" />
    </ wsdl:input >
    < wsdl:output name = "comunicarAnotacionsPendentsResponse" >
      < soap:body use = "literal" />
    </ wsdl:output >
  </ wsdl:operation >
</ wsdl:binding >
< wsdl:service name = "BackofficeService" >
  < wsdl:port binding = "tns:BackofficeServiceSoapBinding" name =
"BackofficeServicePort" >
    < soap:address location =
"http://localhost:8080/distribucio/ws/backoffice" />
  </ wsdl:port >
</ wsdl:service >
</ wsdl:definitions >
```

## Annex II: Exemple d'ús de la llibreria de *distribucio-backoffice-utils*

```

package es.caib.distribucio.core.service.ws.backoffice;

import java.util.Arrays;
import java.util.Date;
import java.util.List;
import java.util.Map;
import java.util.Properties;

import javax.jws.WebService;

import org.apache.commons.lang.builder.ToStringBuilder;
import org.slf4j.Logger;
import org.slf4j.LoggerFactory;
import org.springframework.stereotype.Component;

import es.caib.distribucio.backoffice.utils.arxiu.ArxiuPluginListener;
import es.caib.distribucio.backoffice.utils.arxiu.ArxiuResultat;
import es.caib.distribucio.backoffice.utils.arxiu.ArxiuResultatAnnex;
import es.caib.distribucio.backoffice.utils.arxiu.BackofficeArxiuUtils;
import es.caib.distribucio.backoffice.utils.arxiu.BackofficeArxiuUtilsImpl;
import es.caib.distribucio.backoffice.utils.arxiu.DistribucioArxiuError;
import es.caib.distribucio.backoffice.utils.sistra.BackofficeSistra2Utils;
import es.caib.distribucio.backoffice.utils.sistra.BackofficeSistra2UtilsImpl;
import es.caib.distribucio.backoffice.utils.sistra.formulario.Formulario;
import es.caib.distribucio.backoffice.utils.sistra.pago.Pago;
import es.caib.distribucio.core.api.dto.ExpedientEstatEnumDto;
import es.caib.distribucio.core.api.service.ws.backoffice.AnotacioRegistreId;
import es.caib.distribucio.core.api.service.ws.backoffice.BackofficeWsService;
import es.caib.distribucio.core.helper.IntegracioHelper;
import es.caib.distribucio.core.helper.PropertiesHelper;
import es.caib.distribucio.core.helper.RegistreHelper;
import es.caib.distribucio.plugin.SistemaExternException;
import es.caib.distribucio.ws.backofficeintegracio.Annex;
import es.caib.distribucio.ws.backofficeintegracio.AnotacioRegistreEntrada;
import es.caib.distribucio.ws.backofficeintegracio.BackofficeIntegracio;
import es.caib.distribucio.ws.client.BackofficeIntegracioWsClientFactory;
import es.caib.plugins.arxiu.api.ContingutArxiu;
import es.caib.plugins.arxiu.api.Document;
import es.caib.plugins.arxiu.api.Expedient;
import es.caib.plugins.arxiu.api.IArxiuPlugin;

/**
 * Exemple de WS Backoffice Distribucio per rebre peticions d'anotacions pendents
 *
 * @author Limit Technologies <limit@limit.es>
 */
@Component
@WebService(
    name = "Backoffice",
    serviceName = "BackofficeService",
    portName = "BackofficeServicePort",
    endpointInterface = "es.caib.ripea.core.api.service.ws.BackofficeWsServiceBean",
    targetNamespace = "http://www.caib.es/distribucio/ws/backoffice")
public class BackofficeWsServiceImpl implements BackofficeWsService,

    ArxiuPluginListener {

    /** Instància del plugin d'Arxiu */
    private IArxiuPlugin arxiuPlugin = null;

    /** Mètode del WS que rep les comunicacions d'anotacions pendents. */
    @Override
    public void comunicarAnotacionsPendents(List<AnotacioRegistreId> ids) {

        try {
            // Client dels serveis web de backoffice per consultar anotacions
            BackofficeIntegracio backofficeClient = getBackofficeIntegracioServicePort();
            es.caib.distribucio.ws.backofficeintegracio.AnotacioRegistreId idWs;
            for (AnotacioRegistreId id : ids) {

```

```

try {
    // Construeix l'identificador pel WS del backoffice de DISTRIBUCIO
    idWS = new
es.caib.distribucio.ws.backofficeintegracio.AnotacioRegistreId();
    idWS.setClauAcces(id.getIdetificador());
    idWS.setIndetificador(id.getIdetificador());

    // Consulta l'anotació
    AnotacioRegistreEntrada anotacio = backofficeClient.consulta(idWS);
    // Canvia l'estat a Rebuda
    backofficeClient.canviEstat(
        idWS,

        es.caib.distribucio.ws.backofficeintegracio.Estat.REBUDA,
        "Canviar l'estat a rebuda");

    // Prepara la cria a la llibreria d'utilitats pel backoffice de
DISTRIBUCIO
    // Constructor amb la referència al plugin d'Arxiu
    BackofficeArxiuUtils backofficeArxiuUtils = new
BackofficeArxiuUtilsImpl(getArxiuPlugin());
    // Afegeix la instància de la classe com a escoltador d'events
    backofficeArxiuUtils.setArxiuPluginListener(this);
    // Estableix la carpeta on guardar els annexos de l'anotació
    backofficeArxiuUtils.setCarpeta(anotacio.getIdetificador());

    // Crida a la creació de l'expedient
    String SERIE_DOCUMENTAL = "S0002";
    String CLASSIFICACIO = "000000";
    ArxiuResultat arxiuResultat;
    int intent = 0;
    String expedientUuid = null;
    do {
        // Crida al mètode de creació de la llibreria
        arxiuResultat =
backofficeArxiuUtils.crearExpedientAmbAnotacioRegistre(
            expedientUuid,
            anotacio.getIdetificador(),
            null,
            Arrays.asList("A04019281"),
            new Date(),
            CLASSIFICACIO,
            ExpedientEstatEnumDto.OBERT,
            SERIE_DOCUMENTAL,
            anotacio);
        expedientUuid = arxiuResultat.getIdetificadorExpedient();
        // Imprimeix el resultat per pantalla
        this.logResultat(
            "Resultat de la crida " + intent++ + "
crearExpedientAmbAnotacioRegistre per l'expedient" + anotacio.getIdetificadorNumero(),
            arxiuResultat);
    } while(arxiuResultat.getErrorCodi() !=
DistribucioArxiuError.NO_ERROR && intent < 10);

    // Consultem el nou expedient a l'Arxiu
    if (expedientUuid != null) {
        Expedient expedientDetalls =
getArxiuPlugin().expedientDetalls(arxiuResultat.getIdetificadorExpedient(), null);
        logger.debug("S'ha creat l'expedient \" " +
expedientDetalls.getNom() + "\" amb id=" + expedientDetalls.getIdetificador() + " per l'anotació " +
anotacio.getIdetificador() + " amb els següents continguts:");
        for (ContingutArxiu contingut :
expedientDetalls.getContinguts()) {
            logger.debug("- " + contingut.getIdetificador() +
" " + contingut.getNom() + " amb " + (contingut.getFirmes() != null? contingut.getFirmes().size() : 0) + "
firmes.");
        }
    } else {
        logger.warn("L'expedient no s'ha pogut crear per l'anotació
" + anotacio.getIdetificador());
    }
    // Processament dels annexos de documents tècnics segons el títol
    String titol;

```

```

for (Annex annex : anotacio.getAnnexos()) {
    titol = annex.getTitol();
    if (titol != null
        && ("FORMULARIO".equals(titol)
            || "PAGO".equals(titol)))
    {
        // Recupera el contingut de l'annex
        Document document =
getArxiuPlugin().documentDetails(annex.getUuid(), null, true);
        byte[] contingut =
document.getContingut().getContingut();
        // Interpreta el contingut amb la classe
        BackofficeSistra2Utils
        BackofficeSistra2UtilsImpl();
        Logger.debug(" Document tècnic \" + titol + "\".
Dades:");
        try {
            if ("FORMULARIO".equals(titol)) {
                Formulario formulario =
                Logger.debug(" formulario: " +
            } else if ("PAGO".equals(titol)) {
                Pago pago =
                Logger.debug(" pago: " +
            }
        } catch (Exception e) {
            Logger.error("Error obtenint la informació
del document tècnic " + titol + ":" + e.getMessage(), e);
        }
    }
    // Es comunica el resultat a DISTRIBUCIO
    switch(arxiuResultat.getErrorCodi()) {
        case 0:
            backofficeClient.canviEstat(idWs,
es.caib.distribucio.ws.backofficeintegracio.Estat.PROCESSADA, "Processada");
            break;
        default:
            backofficeClient.canviEstat(idWs,
es.caib.distribucio.ws.backofficeintegracio.Estat.ERROR, arxiuResultat.getErrorCodi() + " " +
arxiuResultat.getErrorMessage());
            break;
    }
    Logger.error("Error al processant la petició d'anotació amb id " +
id.getIdetificador(), ex);
}
} catch (Exception e) {
    Logger.error("Error no controlat en el mètode de comunicació d'anotacions pendents:
" + e.getMessage(), e);
}

private void logResultat(String descripcio, ArxiuResultat arxiuResultat) {
    Logger.debug(descripcio);
    // Resultat a nivell d'expedient
    Logger.debug("- uuid: " + arxiuResultat.getIdentificadorExpedient());
    Logger.debug("- accio: " + arxiuResultat.getAccio());
    Logger.debug("- errorCodi: " + arxiuResultat.getErrorCodi());
    Logger.debug("- errorMessage: " + arxiuResultat.getErrorMessage());
    Logger.debug("- excepcio: " + (arxiuResultat.getException() != null?
arxiuResultat.getException().getClass() + " " + arxiuResultat.getException().getMessage() : " - "));
}

```

```
// Resultat pels annexos
List<ArxiuResultatAnnex> resultatAnnexos = arxiuResultat.getResultatAnnexos();
logger.debug(" - Resultat dels " + resultatAnnexos.size() + " annexos:");
for (ArxiuResultatAnnex resultatAnnex : resultatAnnexos) {
    logger.debug("\b- uuid: " + resultatAnnex.getIdentificadorAnnex());
    logger.debug("\b- accio: " + resultatAnnex.getAccio());
    logger.debug("\b- errorCodi: " + resultatAnnex.getErrorCodi());
    logger.debug("\b- errorMessage: " + resultatAnnex.getErrorMessage());
    logger.debug("\b- excepcio: " + (resultatAnnex.getExcepcio() != null?
resultatAnnex.getExcepcio().getClass() + " " + resultatAnnex.getExcepcio().getMessage() : " - "));
}
}

private IArxiuPlugin getArxiuPlugin() throws SistemaExternException {
    if (arxiuPlugin == null) {
        String pluginClass = getPropertyPluginArxiu();
        if (pluginClass != null && pluginClass.length() > 0) {
            try {
                Class<?> clazz = Class.forName(pluginClass);
                if (PropertiesHelper.getProperties().isLlegirSystem()) {
                    arxiuPlugin = (IArxiuPlugin)clazz.getDeclaredConstructor(
                        String.class).newInstance(
                            "es.caib.distribucio.");
                } else {
                    arxiuPlugin = (IArxiuPlugin)clazz.getDeclaredConstructor(
                        String.class,
                        Properties.class).newInstance(
                            "es.caib.distribucio.",
                            PropertiesHelper.getProperties().findAll());
                }
            } catch (Exception ex) {
                throw new SistemaExternException(
                    IntegracioHelper.INTCODI_ARXIU,
                    "Error al crear la instància del plugin d'arxiu
digital",
                    ex);
            }
        } else {
            throw new SistemaExternException(
                IntegracioHelper.INTCODI_ARXIU,
                "No està configurada la classe per al plugin d'arxiu
digital");
        }
    }
    return arxiuPlugin;
}

private String getPropertyPluginArxiu() {
    return PropertiesHelper.getProperties().getProperty(
        "es.caib.distribucio.plugin.arxiu.class");
}

private BackofficeIntegracio getBackofficeIntegracioServicePort() throws Exception {
    BackofficeIntegracio wsClient = null;
    String url =
PropertiesHelper.getProperties().getProperty("es.caib.distribucio.backoffice.test.backofficeIntegracio.url");
    String usuari =
PropertiesHelper.getProperties().getProperty("es.caib.distribucio.backoffice.test.backofficeIntegracio.usuar
i");
    String contrasenya =
PropertiesHelper.getProperties().getProperty("es.caib.distribucio.backoffice.test.backofficeIntegracio.contr
asenya");
    if (url != null && usuari != null && contrasenya != null) {
        logger.debug(">>> Creant el client BackofficeIntegracio WS");
        wsClient = BackofficeIntegracioWsClientFactory.getWsClient(
            url,
            usuari,
            contrasenya);
    } else {
        throw new RuntimeException("Falta configurar les propietats pel client de
Backoffice de DISTRIBUCIO es.caib.distribucio.backoffice.test.backofficeIntegracio.*");
    }
}
```



```

        return wsClient;
    }

    private static final Logger Logger = LoggerFactory.getLogger(RegistreHelper.class);

    /** Mètode que la llibreria del backoffice de distribució crida si es fixa una instància que
    implementa {@link ArxiuPluginListener}.
    */
    @Override
    public void event(
        String metode,
        Map<String, String> parametres,
        boolean correcte,
        String error,
        Exception e,
        long timeMs) {
        StringBuilder str = new StringBuilder()
            .append("S'ha invocat el mètode \"")
            .append(metode)
            .append("\" amb els paràmetres {");

        int i = 0;
        for (String key : parametres.keySet()) {
            str.append(key).append("=").append(parametres.get(key));
            i++;
            if (i < parametres.size())
                str.append(", ");
        }
        str.append("} amb resultat ").append(correcte ? "OK" : "KO");
        if (error != null)
            str.append(": ").append(error);
        if (e != null)
            str.append(" ").append(e.getClass()).append(" ").append(e.getMessage());
        str.append(" ").append(timeMs).append("ms");

        Logger.debug(str.toString());
    }
}

```