



Manual de *Web Services* de **DIR3CAIB**

Manual d'Integració dels Serveis Web de Dir3Caib



G CONSELLERIA
O FONS EUROPEUS,
I UNIVERSITAT I CULTURA
B DIRECCIÓ GENERAL
/ MODERNITZACIÓ
I ADMINISTRACIÓ DIGITAL



G CONSELLERIA
O FONS EUROPEUS,
I UNIVERSITAT I CULTURA
B FUNDACIÓ BALEAR
/ INNOVACIÓ
I TECNOLOGIA

Informació general del document.

Descripció.

Títol:	Manual de WebServices de Dir3Caib
Estat:	Esborrany/Aprovat
Versió:	1.0
Autor/s:	Antoni Nadal Bennasar, Marilén González
Creat:	10/12/14
Modificat	22/12/22
Fitxer:	Manual_de_WebServices_i_APIREST_de_DIR3CAIB.odt

Històric de modificacions.

Comentari:	Autor/s:	Data:
Actualitzat els camps fecha de String a Date.	Marilen González	17/03/15
Actualitzada API Rest	Marilen González	07/04/17
Afegit apartat Procés Sincronització DIR3CAIB-REGWEB3	Marilen González	09/05/18
Nou mètode WS Unidades: buscarUnidad()	Eduardo Arrivi	10/09/19
Nous mètodes WS: obtenerHistoricosFinales i obtenerHistoricosFinalesSIR	Marilen González	10/10/19
REST: Ampliada informació que retorna la classe Nodo al mètode <i>busquedaorganismos/</i>	Marilen González	14/12/20
REST: Modificada informació que retorna la classe Nodo per separar l'element superior en codi i denominació per bug reportat a regweb3.	Marilen González	20/04/21
WS: Modificació dels mètodes perquè retornin la denominació Cooficial per defecte si aquesta existeix. Publicació de la APIv2	Marilen González	22/07/22
REST: implementació dels mètodes de WS per utilitzar-los amb REST.	Juan A. Garcia	22/07/22
REST: utilització de SwaggerUI pel joc de proves i documentació de l'API REST	Juan A. Garcia	20/10/22
Afegida explicació de com sincronitzar/actualitzar l'organigrama des d'una altra aplicació.	Marilen Gonzalez	02/12/22
Afegit nificat al model rest i soap d'una Unitat.	Marilen Gonzalez	16/12/22
Nou mètode rest per obtenir les oficines SIR d'un organigrama	Marilen González	22/12/22

Font documental.

Index de Contingut

1.- Introducció.....	7
1.1.- Introducció General.....	7
1.2.- Rols dels Usuaris Aplicació.....	8
1.3.- API de Comunicació.....	8
1.3.1.- Generar codi a partir de WSDL.....	8
1.3.2.- Emprar llibreries compilades.....	9
1.3.3.- Utilitzar jar de l'API del repositori maven.....	9
1.4.- Instanciar API de Web Service.....	9
1.5.- Mètodes Comuns a Totes les APIs.....	10
1.5.1.- String getVersion() i int getVersionWs().....	10
1.6.- Gestió d'Errors.....	11
1.6.1.- Exception.....	11
2.- Web Services SOAP.....	12
2.1.- API de Catàleg v1.....	12
2.1.1.- obtenerCatComunidadAutonoma().....	12
2.1.2.- obtenerCatEntidadGeografica().....	13
2.1.3.- obtenerCatProvincia().....	13
2.1.4.- obtenerCatLocalidad().....	14
2.1.5.- obtenerCatNivelAdministracion().....	14
2.1.6.- obtenerCatEstadoEntidad().....	14
2.1.7.- obtenerCatPais().....	15
2.2.- API de Catàleg v2.....	15
2.2.1.- obtenerCatComunidadAutonomaV2().....	15
2.2.2.- obtenerCatComunidadAutonomaByEstado(String estado).....	16
2.2.3.- obtenerCatEntidadGeograficaV2().....	16
2.2.4.- obtenerCatEntidadGeograficaByEstado(String estado).....	17
2.2.5.- obtenerCatProvinciaV2().....	17
2.2.6.- obtenerCatProvinciaByEstado(String estado).....	18
2.2.7.- obtenerCatLocalidadV2().....	18
2.2.8.- obtenerCatLocalidadByEstado(String estado).....	18
2.2.9.- obtenerCatNivelAdministracionV2().....	19
2.2.10.- obtenerCatNivelAdministracionByEstado(String estado).....	19
2.2.11.- obtenerCatEstadoEntidadV2().....	20
2.2.12.- obtenerCatEstadoEntidadByEstado(String estado).....	20
2.2.13.- obtenerCatPaisV2().....	20
2.2.14.- obtenerCatPaisByEstado(String estado).....	21
2.3.- API D'Unitats v1.....	21
2.3.1.- obtenerArbolUnidades.....	21
2.3.2.- obtenerArbolUnidadesDestinatarias.....	22
2.3.3.- obtenerUnidad.....	22
2.3.4.- buscarUnidad.....	23
2.3.5.- obtenerHistoricosFinales.....	23
2.3.6.- obtenerHistoricosFinalesSIR.....	24
2.4.- API d'Unitats v2.....	24
2.4.1.- obtenerArbolUnidadesV2.....	25
2.4.2.- obtenerArbolUnidadesDestinatariasV2.....	25
2.4.3.- obtenerUnidadV2.....	26

2.4.4.- buscarUnidadV2.....	26
2.4.5.- obtenerHistoricosFinalesV2.....	26
2.4.6.- obtenerHistoricosFinalesSIRV2.....	27
2.5.- API d'Oficines v1.....	27
2.5.1.- obtenerOficina.....	28
2.5.2.- obtenerArbolOficinas.....	28
2.5.3.- obtenerOficinasSIRUnidad.....	29
2.6.- API d'Oficines v2.....	29
2.6.1.- obtenerOficinaV2.....	29
2.6.2.- obtenerArbolOficinasV2.....	30
2.6.3.- obtenerOficinasSIRUnidadV2.....	30
2.7.- Exemples.....	31
3.- Model de dades v1.....	33
3.1.- Classe CatEstadoEntidad.....	33
3.2.- Classe CatNivelAdministracion.....	33
3.3.- Classe CatPais.....	34
3.4.- Classe CatComunidadAutonomaTF.....	34
3.5.- Classe CatProvinciaTF.....	34
3.6.- Classe CatLocalidadTF.....	34
3.7.- Classe CatEntidadGeograficaTF.....	35
3.8.- Classe UnidadTF.....	35
3.9.- Classe OficinaTF.....	36
3.10.- Classe RelacionSirOfiTF.....	36
3.11.- Classe RelacionOrganizativaOfiTF.....	37
3.12.- Classe HistoricoUO.....	37
3.13.- Classe ContactoTF.....	37
4.- Model de Dades v2.....	37
4.1.- Clases del Catàleg.....	37
4.2.- Clases de Unitats i Oficines.....	38
4.2.1.- Classe UnidadWs.....	38
4.2.2.- Classe OficinaWs.....	39
5.- Descripció dels serveis REST.....	40
5.1.- Serveis.....	40
5.1.1.- UnidadesPorDenominacion.....	40
5.1.2.- oficinasPorDenominacion.....	40
5.1.3.- arbolUnidades.....	41
5.1.4.- oficinasOrganismo.....	42
5.1.5.- busquedaOrganismos.....	42
5.1.6.- busquedaOficinas.....	44
5.1.7.- unidadDenominacion.....	45
5.1.8.- oficinaDenominacion.....	45
5.1.9.- organigrama.....	46
5.1.10.- UnidadEstado.....	46
5.1.11.- obtenerUnidadesDenominacionComunidad.....	47
5.1.12.- oficinas.....	47
5.1.13.- oficinas de Balears.....	48
5.1.14.- ambitosTerritoriales.....	49
5.1.15.- comunidadesAutonomas.....	49
5.1.16.- entidadesGeograficas.....	50
5.1.17.- provincias.....	50
5.1.18.- provinciasCA.....	51
5.1.19.- localidades.....	51
5.1.20.- nivelesAdministracion.....	52

5.1.21.- estados.....	53
5.1.22.- tiposvia.....	53
5.1.23.- paises.....	54
5.1.24.- getVersion.....	54
5.1.25.- Obtener fecha última actualización.....	55
5.1.26.- obtenerArbolOficinas.....	55
5.1.27.- obtenerOficinasSIRUnidad.....	56
5.1.28.- obtenerArbolOficinasSIR.....	57
5.1.29.- obtenerOficina.....	57
5.1.30.- obtenerArbolUnidades.....	58
5.1.31.- obtenerArbolUnidadesDestinatarias.....	58
5.1.32.- obtenerUnidad.....	59
5.1.33.- buscarUnidad.....	59
5.1.34.- obtenerHistoricosFinales.....	60
5.1.35.- obtenerHistoricosFinalesSIR.....	60
5.2.- Model de dades dels serveis REST.....	61
5.2.1.- ObjetoDirectorio.....	61
5.2.2.- ObjetoBasico.....	61
5.2.3.- Nodo.....	62
5.2.4.- CodigoValor.....	63
5.2.5.- OficinaRest.....	63
5.2.6.- UnidadRest.....	64
5.2.7.- PaisJson.....	66
5.3.- Exemple.....	66
5.4.- Catàleg d'operacions per joc de proves.....	67
5.4.1.- Swagger UI.....	67
5.4.2.- Postman.....	68
6.- Wsdl.....	68
6.1.- Catàleg.....	68
6.2.- Unitats.....	69
6.3.- Oficines.....	69
7.- Procés Sincronització Organigrama (DIR3CAIB-REGWEB).....	69
7.1.- Exemple 1.....	69
7.2.- Exemple 2 (múltiples fusions divisions).....	70
7.3.- Clases que implementen aquesta funcionalitat.....	71
7.3.1.- ObtenerUnidadesEjb.java.....	71
7.3.2.- SincronizadorDir3Bean.java.....	71
7.3.3.- EntidadController.java.....	71
7.4.- Sincronitzar organigrama des d'una altra aplicació.....	71
7.4.1.- Cridar al mètode següent amb les dades indicades.....	71
7.4.2.- Actualització de l'organigrama.....	72
7.4.3.- Exemple amb dates reals.....	72

1.- Introducció

1.1.- Introducció General

Dir3Caib ofereix tres web services que ens permeten fer feina amb les tres principals àrees que són Catàleg, Unitats i Oficines.

- **Catàleg:** Dir3Caib proveeix d'un catàleg amb un conjunt de conceptes que ens permet classificar les Unitats i Oficines. El catàleg està format per:
 - Àmbits Territorial
 - Comunitats Autònomes
 - Entitats Geogràfiques
 - Estat d'Entitat
 - Illes
 - Jerarquies Oficina
 - Localitats
 - Motius d'Extinció
 - Nivells d'Administració
 - Països
 - Províncies
 - Tipus de Contactes
 - Tipus d'Entitats Públiques
 - Tipus d'Unitat Orgànica
 - Tipus de Via
- **Unitats:** Dir3Caib també permet obtenir arbres d'unitats o unitats de manera individual.
- **Oficines:** Les oficines funcionen pràcticament igual que les unitats, es pot obtenir un arbre d'oficines, una oficina en concret i un llistat de les oficines SIR d'una unitat especificada.

Les àrees de les que s'ha parlat anteriorment són:

<i>Nom</i>	<i>Descripció</i>	<i>Context</i>
Catàlegs	Obté els catàlegs de l'aplicació	/dir3caib/ws/Dir3CaibObtenerCatalogos

Unitats	Obté les unitats de l'aplicació i les seves relacions	/dir3caib/ws/Dir3CaibObtenerUnidades
Oficines	Obté les Oficines de l'aplicació i les seves relacions	/dir3caib/ws/Dir3CaibObtenerOficinas

Per exemple, en un servidor en el nostre ordinador, la ruta per accedir als serveis de Catàlegs seria la següent <http://localhost:8080/dir3caib/ws/Dir3CaibObtenerCatalogos> i per accedir al WSDL de Catàlegs seria la següent <http://localhost:8080/dir3caib/ws/Dir3CaibObtenerCatalogos?wsdl>.

1.2.- Rols dels Usuaris Aplicació

Els usuaris aplicació són els usuaris autoritzats a connectar-se via web services amb el DIR3CAIB. El rol que han de tenir és el següent:

- **ROLE WS (DIR_WS):** És el rol webservices que permet fer les operacions dels diferents ws.

Quan es detalli cada mètode de web service s'indicarà quins rols es requereixen per poder cridar al mètode en qüestió.

Com és lògic, els web services no autenticats no requereixen d'usuari aplicació per la crida dels seus mètodes cosa que fa sense sentit els rols descrits en aquest punt.

1.3.- API de Comunicació

Per connectar-se amb el servidor es necessita un conjunt de classes java (o qualsevol altra llenguatge) que anomenarem API de comunicació. Aquesta API de comunicació està formada per elements Bean que contindran la informació a passar i uns gestors que són classes amb mètodes que són les accions disponibles per cada web service. El codi necessari per connectar-se al servidor via web services es pot aconseguir de tres formes:

- Generar codi a partir de wsdl o
- Emprar llibreries compilades
- Utilitzar jar de l'API del repositori maven

Es recomana la tercera opció ja que aquesta opció inclou classes d'utilitat de client web service com classes amb les constants del projecte Dir3Caib, mètodes d'utilitat de gestió d'excepcions i fitxers de traduccions, i a més no s'ha d'anar a cercar el jar per la web de github.

1.3.1.- Generar codi a partir de WSDL

Per exemple per obtenir l'API de comunicació del web service Dir3CaibObtenerCatalogos executaríem la següent comanda:


```
wsconsume -k http://localhost:8080/dir3caib/ws/Dir3CaibObtenerCatalogos?wsdl -s src/main/java -n -p  
es.caib.dir3caib.ws.api.v1
```

El programa wsconsume és un script (.bat i .sh) que es troba en el directori bin del JBoss al que abans se li ha instal·lat el *patch* de CXF i el que fa és generar el codi java necessari per connectar-se al web service.

1.3.2.- Emprar llibreries compilades

Com ja s'ha comentat la utilització de les APIs ja compilades són la segona millor opció ja que inclou un conjunt de classes d'utilitat com són les constants utilitzades en les cridades a l'API.

Aquesta API la podem trobar a la següent ruta ws/dir3caib_api/target/dir3caib-ws-api-1.0.X.jar si compilam el codi de DIR3CAIB o en la mateixa ruta si ens descarregam el zip del binari de Dir3Caib que trobarem dins el repositori a github <https://github.com/GovernIB/dir3caib>

1.3.3.- Utilitzar jar de l'API del repositori maven

És el mateix jar descrit en el punt anterior però no l'hem d'anar a cercar a cap pàgina web sinó que està emmagatzemat dins d'un repositori maven que s'ha fet dins el projecte GovernIB de github. Només hem d'afegir el repositori de GovernIB dins el nostre pom.xml del projecte:

```
<repository>  
<id>github_governib_maven</id>  
<name>GitHub GovernIB Maven Repository</name>  
<url>https://governib.github.io/maven/maven/</url>  
</repository>
```

I a més afegir la dependència al jar corresponent:

```
<dependencies>  
  <dependency>  
    <artifactId>dir3caib-ws-api</artifactId>  
    <groupId>es.caib.dir3caib</groupId>  
    <version>[dir3caib_required_version]</version>  
  </dependency>  
</dependencies>
```

Anam per la versió 1.0.7

1.4.- Instanciar API de Web Service

El serveis descrits en el punt 1.1.-Introducció General és poden instanciar com es mostra a continuació. Només requerim un projecte amb un jar que inclogui l'api del punt 1.3.-API de Comunicació.

```
String endpoint="http://localhost:8080/dir3caib/ws/Dir3CaibObtenerCatalogos";
URL wsd1 = new URL(endpoint + "?wsdl");
Dir3CaibObtenerCatalogosWsService catalagosService =
    new Dir3CaibObtenerCatalogosWsService(wsd1);
Dir3CaibObtenerCatalogosWs catalago = catalagosService.get-
Dir3CaibObtenerCatalogosWs();

// Adreça servidor
String usr_app = "user_app"; // username application
String pwd_app = "mypassword"; // password application
Map<String, Object> reqContext = ((BindingProvider) catalago).getRequestCon-
text();
reqContext.put(BindingProvider.ENDPOINT_ADDRESS_PROPERTY, endpoint);
reqContext.put(BindingProvider.USERNAME_PROPERTY, usr_app);
reqContext.put(BindingProvider.PASSWORD_PROPERTY, pwd_app);

System.out.println("Versio " + catalago.getVersion());
```

Les dues línies en negreta introdueixen dins la petició l'usuari i contrasenya de l'usuari aplicació que volem utilitzar per fer la cridada.

1.5.- Mètodes Comuns a Totes les APIs

Cada Web Service conté uns mètodes d'utilitat comuns a totes les APIs i que són:

1.5.1.- String getVersion() i int getVersionWs()

Retorna la versió del Dir3Caib i la versió dels Web Service del Dir3Caib respectivament.

Vegem un exemple emprant l'API instanciada en el punt anterior:

```
System.out.println("Versió Dir3Caib : " + catalago.getVersion());
System.out.println("Versió Dir3Caib-WS: " + catalago.getVersionWs());
```

I la sortida de l'execució del programa obtindríem una cosa com:

```
Versió Dir3Caib : 1.0.0
Versió Dir3Caib-WS: 1.0
```



En l'entorn de la CAIB (Govern Balear) la versió de Dir3Caib sempre inclourà un sufix “-caib” de forma que l'execució del programa anterior en un servidor Dir3Caib de la CAIB mostrarà per pantalla el següent:

```
Versió Dir3Caib : 1.0.0-caib
```

Versió Dir3Caib-WS: 1.0

1.6.- Gestió d'Errors

Les excepcions controlades que llança Dir3caib estan preparades per ser traduïdes en el client.

Existeixen tres tipus d'excepcions:

1.6.1.- Exception

Són excepcions no controlades per Dir3Caib o gestionades pel propi sistema de web services (camps o paràmetres requerits, camps o paràmetres no null, autenticació, autorització, ...). Amb un simple try-catch es poden capturar.

A causa de la diversitat de tipus d'excepcions s'engloben en Exception.

Aquí és mostra el try-catch per l'exemple del punt 1.4.-Instanciar API de Web Service:

```
try {
    Dir3CaibObtenerCatalogosWs api = getObtenerCatalogosApi(true);
    List<CatComunidadAutonomaTF> list = api.obtenerCatComunidadAutonoma();
} catch (Exception e) {
    System.err.println("Exception: " + e.getMessage());
    e.printStackTrace(System.err);
}
```

Si no existeix el servidor o no està en marxa:

```
Exception: HTTP transport error: java.net.UnknownHostException: localhost22
com.sun.xml.internal.ws.client.ClientTransportException: HTTP transport error:
java.net.UnknownHostException: localhost22
```

Si l'usuari no té rols, l'usuari no és correcte o la contrasenya no és correcte llavors l'error és:

```
Exception: The server sent HTTP status code 401: No Autorizado
com.sun.xml.internal.ws.client.ClientTransportException: The server sent HTTP
status code 401: No Autorizado
```

Si l'usuari no té els rols requerits pel mètode o servei que crida llavors l'error és:

```
Exception: Caller unauthorized
javax.xml.ws.soap.SOAPFaultException: Caller unauthorized
```

Quan algun paràmetre es valida en la capa de web services (En aquest cas s'ha cridat al mètode `obtenerCatComunidadAutonoma()` del servei `Dir3CaibObtenerCatalogosWs`):

```
Exception: Method Parameter: obtenerCatComunidadAutonoma cannot be null. This
is BP 1.1 R2211 violation.
javax.xml.ws.WebServiceException: Method Parameter: obtenerCatComunidadAutonoma
cannot be null. This is BP 1.1 R2211 violation.
```

2.- Web Services SOAP

A continuació es descriuen els diferents mètodes que s'han implementat de la interfície SOAP.

Les següents notes s'aplicaran a totes les APIs descrites en aquest document.

NOTA 1: En les següents descripcions de mètodes, en el prototipus es descriurà la llista de permisos necessaris de l'usuari aplicació per poder cridar al mètode en qüestió.

NOTA 2: Els mètodes que llancin algun tipus d'excepció, significa que en certes condicions aquestes excepcions poden ser llançades, per la qual cosa el programador és l'encarregat de gestionar-les com toqui.

2.1.- API de Catàleg v1

Aquesta API serveix per obtenir un subconjunt del catàleg de dir3Caib. La llista de mètodes disponibles són (no es mostren els mètodes comuns):

- `obtenerCatComunidadAutonoma()`
- `obtenerCatEntidadGeografica()`
- `obtenerCatProvincia()`
- `obtenerCatLocalidad()`
- `obtenerCatNivelAdministracion()`
- `obtenerCatEstadoEntidad()`
- `obtenerCatPais()`

Per tots aquests mètodes, l'usuari aplicació requereix tenir el role DIR_WS.

2.1.1.- `obtenerCatComunidadAutonoma()`

Prototipus:
<pre>@RolesAllowed({ DIR_WS }) public List<CatComunidadAutonomaTF> obtenerCatComunidadAutonoma() throws Exception;</pre>
Descripció:
Aquest mètode serveix per obtenir totes les comunitats autònomes
Paràmetres:
Resposta:
<ul style="list-style-type: none">Llista de CatComunidadAutonomaTF , la descripció del bean CatComunidadAutonomaTF es pot veure a l'apartat 3.4.-Classe CatComunidadAutonomaTF

2.1.2.- obtenerCatEntidadGeografica()

Prototipus:
<pre>@RolesAllowed({ DIR_WS }) public List<CatEntidadGeograficaTF> obtenerCatEntidadGeografica() throws Exception;</pre>
Descripció:
Aquest mètode serveix per obtenir totes les Entitats geogràfiques
Paràmetres:
Resposta:
<ul style="list-style-type: none">Llista de CatEntidadGeograficaTF , la descripció del bean CatEntidadGeograficaTF es pot veure a l'apartat 3.7.-Classe CatEntidadGeograficaTF

2.1.3.- obtenerCatProvincia()

Prototipus:
<pre>@RolesAllowed({ DIR_WS }) public List<CatProvinciaTF> obtenerCatProvincia() throws Exception;</pre>
Descripció:
Aquest mètode serveix per obtenir totes les províncies.
Paràmetres:
Resposta:

- Llista de CatProvinciaTF , la descripció del bean CatProvinciaTF es pot veure a l'apartat 3.5.-Classe CatProvinciaTF

2.1.4.- obtenerCatLocalidad()

Prototipus:
<pre>@RolesAllowed({ DIR_WS }) public List<CatLocalidadTF> obtenerCatLocalidad() throws Exception;</pre>
Descripció:
Aquest mètode serveix per obtenir totes les localitats
Paràmetres:
Resposta:
<ul style="list-style-type: none">• Llista de CatLocalidadTF , la descripció del bean CatLocalidadTF es pot veure a l'apartat 3.6.-Classe CatLocalidadTF

2.1.5.- obtenerCatNivelAdministracion()

Prototipus:
<pre>@RolesAllowed({ DIR_WS }) public List<CatNivelAdministracion> obtenerCatNivelAdministracion() throws Exception;</pre>
Descripció:
Aquest mètode serveix per obtenir tots els nivells d'administració
Paràmetres:
Resposta:
<ul style="list-style-type: none">• Llista de CatNivelAdministracion , la descripció del bean CatNivelAdministracion es pot veure a l'apartat 3.2.-Classe CatNivelAdministracion

2.1.6.- obtenerCatEstadoEntidad()

Prototipus:

```
@RolesAllowed({ DIR_WS })
public List<CatEstadoEntidad> obtenerCatEstadoEntidad() throws Exception;
```

Descripció:

Aquest mètode serveix per obtenir tots els estats que pot tenir una entitat.

Paràmetres:**Resposta:**

- Llista de CatEstadoEntidad , la descripció del bean CatEstadoEntidad es pot veure a l'apartat 3.1.-Classe CatEstadoEntidad

2.1.7.- obtenerCatPais()

Prototipus:

```
@RolesAllowed({ DIR_WS })
public List<CatPais> obtenerCatPais() throws Exception;
```

Descripció:

Aquest mètode serveix per obtenir tots els països.

Paràmetres:**Resposta:**

- Llista de CatPais , la descripció del bean CatPais es pot veure a l'apartat 3.3.-Classe CatPais

2.2.- API de Catàleg v2

La versió 2 de l'api de catàleg proporciona la mateixa funcionalitat que la versió 1 i afegeix un conjunt de mètodes nous que permeten obtenir els elements pel seu estat. Les classes que retorna ara només se lis ha afegit l'estat en el que es troben.

2.2.1.- obtenerCatComunidadAutonomaV2()

Prototipus:

```
@RolesAllowed({DIR_WS})
List<CatComunidadAutonomaWs> obtenerCatComunidadAutonomaV2() throws Exception;
```

Descripció:

Aquest mètode serveix per obtenir totes les comunitats autònomes
Paràmetres:
Resposta:
<ul style="list-style-type: none">Llista de CatComunidadAutonomaWs , la descripció del bean CatComunidadAutonomaWs es pot veure a l'apartat 4.1.-Classes del Catàleg

2.2.2.- obtenerCatComunidadAutonomaByEstado(String estado)

Prototipus:
<pre>@RolesAllowed({DIR_WS}) List<CatComunidadAutonomaWs> obtenerCatComunidadAutonomaByEstado(String estado) throws Exception;</pre>
Descripció:
Aquest mètode serveix per obtenir totes les comunitats autònomes de l'estat indicat
Paràmetres:
Resposta:
<ul style="list-style-type: none">Llista de CatComunidadAutonomaWs , la descripció del bean CatComunidadAutonomaWs es pot veure a l'apartat 4.1.-Classes del Catàleg

2.2.3.- obtenerCatEntidadGeograficaV2()

Prototipus:
<code>@RolesAllowed({DIR_WS})</code> <code>List<CatEntidadGeograficaWs> obtenerCatEntidadGeograficaV2() throws Exception;</code>
Descripció:
Aquest mètode serveix per obtenir totes les Entitats geogràfiques
Paràmetres:
Resposta:
<ul style="list-style-type: none">Llista de CatEntidadGeograficaWs , la descripció del bean CatEntidadGeograficaWs es pot veure a l'apartat 4.1.-Classes del Catàleg

2.2.4.- obtenerCatEntidadGeograficaByEstado(String estado)

Prototipus:
<code>@RolesAllowed({DIR_WS})</code> <code>List<CatEntidadGeograficaWs> obtenerCatEntidadGeograficaByEstado(String estado) throws Exception;</code>
Descripció:
Aquest mètode serveix per obtenir totes les Entitats geogràfiques per l'estat indicat
Paràmetres:
Resposta:
<ul style="list-style-type: none">Llista de CatEntidadGeograficaWs , la descripció del bean CatEntidadGeograficaWs es pot veure a l'apartat 4.1.-Classes del Catàleg

2.2.5.- obtenerCatProvinciaV2()

Prototipus:
<code>@RolesAllowed({DIR_WS})</code> <code>List<CatProvinciaWs> obtenerCatProvinciaV2() throws Exception;</code>
Descripció:
Aquest mètode serveix per obtenir totes les províncies.
Paràmetres:

Resposta:

- Llista de CatProvinciaWs , la descripció del bean CatProvinciaWs es pot veure a l'apartat 4.1.-Classes del Catàleg

2.2.6.- obtenerCatProvinciaByEstado(String estado)

Prototipus:

```
@RolesAllowed({DIR_WS})  
List<CatProvinciaWs> obtenerCatProvinciaByEstado(String estado) throws Exception;
```

Descripció:

Aquest mètode serveix per obtenir totes les províncies.

Paràmetres:**Resposta:**

- Llista de CatProvinciaWs , la descripció del bean CatProvinciaWs es pot veure a l'apartat 4.1.-Classes del Catàleg

2.2.7.- obtenerCatLocalidadV2()

Prototipus:

```
@RolesAllowed({DIR_WS})  
List<CatLocalidadWs> obtenerCatLocalidadV2() throws Exception;
```

Descripció:

Aquest mètode serveix per obtenir totes les localitats

Paràmetres:**Resposta:**

- Llista de CatLocalidadWs , la descripció del bean CatLocalidadWs es pot veure a l'apartat 4.1.-Classes del Catàleg

2.2.8.- obtenerCatLocalidadByEstado(String estado)

Prototipus:

<code>@RolesAllowed({DIR_WS})</code> <code>List<CatLocalidadWs> obtenerCatLocalidadByEstado(String estado) throws Exception;</code>
Descripció:
Aquest mètode serveix per obtenir totes les localitats de l'estat indicat.
Paràmetres:
Resposta:
<ul style="list-style-type: none">Llista de CatLocalidadWs , la descripció del bean CatLocalidadWs es pot veure a l'apartat 4.1.-Classes del Catàleg

2.2.9.- obtenerCatNivelAdministracionV2()

Prototipus:
<code>@RolesAllowed({DIR_WS})</code> <code>List<CatNivelAdministracionWs> obtenerCatNivelAdministracionV2() throws Exception;</code>
Descripció:
Aquest mètode serveix per obtenir tots els nivells d'administració
Paràmetres:
Resposta:
<ul style="list-style-type: none">Llista de CatNivelAdministracionWs , la descripció del bean CatNivelAdministracionWs es pot veure a l'apartat 4.1.-Classes del Catàleg

2.2.10.- obtenerCatNivelAdministracionByEstado(String estado)

Prototipus:
<code>@RolesAllowed({DIR_WS})</code> <code>List<CatNivelAdministracionWs> obtenerCatNivelAdministracionByEstado(String estado) throws Exception;</code>
Descripció:
Aquest mètode serveix per obtenir tots els nivells d'administració de l'estat indicat.
Paràmetres:
Resposta:

- Llista de CatNivelAdministracionWs , la descripció del bean CatNivelAdministracionWs es pot veure a l'apartat 4.1.-Classes del Catàleg

2.2.11.- obtenerCatEstadoEntidadV2()

Prototipus :
<code>@RolesAllowed({DIR_WS})</code> <code>List<CatEstadoEntidadWs> obtenerCatEstadoEntidadV2() throws Exception;</code>
Descripció :
Aquest mètode serveix per obtenir tots els estats que pot tenir una entitat.
Paràmetres :
Resposta :
<ul style="list-style-type: none">• Llista de CatEstadoEntidadWs , la descripció del bean CatEstadoEntidadWs es pot veure a l'apartat 4.1.-Classes del Catàleg

2.2.12.- obtenerCatEstadoEntidadByEstado(String estado)

Prototipus :
<code>@RolesAllowed({DIR_WS})</code> <code>List<CatEstadoEntidadWs> obtenerCatEstadoEntidadByEstado(String estado) throws Exception;</code>
Descripció :
Aquest mètode serveix per obtenir tots els estats que pot tenir una entitat però de l'estat indicat
Paràmetres :
Resposta :
<ul style="list-style-type: none">• Llista de CatEstadoEntidadWs , la descripció del bean CatEstadoEntidadWs es pot veure a l'apartat 4.1.-Classes del Catàleg

2.2.13.- obtenerCatPaisV2()

Prototipus :

<code>@RolesAllowed({DIR_WS})</code> <code>List<CatPaisWs> obtenerCatPaisV2() throws Exception;</code>
Descripció:
Aquest mètode serveix per obtenir tots els països.
Paràmetres:
Resposta:
<ul style="list-style-type: none">Llista de CatPaisWs , la descripció del bean CatPaisWs es pot veure a l'apartat 4.1.-Clas-ses del Catàleg

2.2.14.- obtenerCatPaisByEstado(String estado)

Prototipus:
<code>@RolesAllowed({Dir3caibConstantes.DIR_WS})</code> <code>List<CatPaisWs> obtenerCatPaisByEstado(String estado) throws Exception;</code>
Descripció:
Aquest mètode serveix per obtenir tots els països de l'estat indicat.
Paràmetres:
Resposta:
<ul style="list-style-type: none">Llista de CatPaisWs , la descripció del bean CatPaisWs es pot veure a l'apartat 4.1.-Clas-ses del Catàleg

2.3.- API D'Unitats v1

Aquesta API permet obtenir un arbre d'unitats a partir d'una arrel i obtenir informació d'uni-tats. El llistat de mètodes que conté aquesta API són:

- obtenerArbolUnidades
- obtenerArbolUnidadesDestinatarias
- obtenerUnidad
- buscarUnidad
- obtenerHistoricosFinales
- obtenerHistoricosFinalesSIR

2.3.1.- obtenerArbolUnidades

Prototipus:

```
@RolesAllowed({ DIR_WS })  
public List<UnidadTF> obtenerArbolUnidades(String codigo, Date fechaActualiza-  
cion, Date fechaSincronizacion) throws Exception;
```

Descripció:

Mètode que retorna l'arbre d'unitats de la unitat indicada pel codi, partint de la data de la darrera actualització que indiquen i la data de la sincronització indicada també. Si no s'indica data d'actualització es considera que és una sincronització i et retorna tot l'arbre d'unitats vigents.

Si s'indica data d'actualització, retorna les unitats que han estat actualitzades dins el període de temps indicat tenint en compte també la data de la darrera importació des de dir3 Madrid.

S'empra per a la sincronització i actualització amb regweb

El valor que retorna és l'arbre en forma de llista.

Paràmetres:

- **String codigo:** codi de la unitat arrel
- **Date fechaActualizacion:** data de la darrera actualització
- **Date fechaSincronizacion:** data en la que es va fer la primera sincronització amb dir3-caib.

Resposta:

- Llista d'UnidadTF , la descripció del bean UnidadTF es pot veure a l'apartat 3.8.-Classe UnidadTF

2.3.2.- obtenerArbolUnidadesDestinatarias

Prototipus:

```
@RolesAllowed({ DIR_WS })  
public List<UnidadTF> obtenerArbolUnidadesDestinatarias(String codigo)  
    throws Exception;
```

Descripció:

Mètode que retorna una llista d'unitats que tenen oficines i que per tant són possibles destinàries. S'empra per les aplicacions per sobre a on dirigir la seva tramitació.

Paràmetres:

- **String codigo:** codi de la unitat arrel

Resposta:

- Llista d'UnidadTF , la descripció del bean UnidadTF es pot veure a l'apartat 3.8.-Classe UnidadTF

2.3.3.- obtenerUnidad

Prototipus:

```
@RolesAllowed({ DIR_WS })
public UnidadTF obtenerUnidad(String codigo, Date fechaActualizacion, Date
fechaSincronizacion) throws Exception;
```

Descripció:

Mètode que retorna una UnidadTF **vigent** a partir del codi indicat en funció de la data d'actualització i la de sincronització (indica quan es va fer la primera sincronització). Si la data d'actualització és posterior a la d'importació amb dir3 de Madrid es suposa que ha canviat i s'envia.

Paràmetres:

- **String codigo:** codi de la unitat arrel
- **Date fechaActualizacion:** data de la darrera actualització amb dir3caib.
- **Date fechaSincronizacion:** data en la que es va fer la primera sincronització amb dir3-caib.

Resposta:

- UnidadTF (la unitat en qüestió). La descripció del bean UnidadTF es pot veure a l'apartat 3.8.-Classe UnidadTF

2.3.4.- buscarUnidad

Prototipus:

```
@RolesAllowed({ DIR_WS })
public UnidadTF buscarUnidad(String codigo) throws Exception;
```

Descripció:

Mètode que retorna una UnidadTF a partir del codi indicat, sense tenir en compte el seu estat.

Paràmetres:

- **String codigo:** codi de la unitat

Resposta:

- UnidadTF (la unitat en qüestió). La descripció del bean UnidadTF es pot veure a l'apartat 3.8.-Classe UnidadTF

2.3.5.- obtenerHistoricosFinales

Prototipus:

```
@WebMethod
@RolesAllowed({DIR_WS})
List<UnidadTF> obtenerHistoricosFinales(String codigo) throws Exception;
```

Descripció:

Mètode que retorna les unitats que substitueixen a la unitat del codigo indicat. Aquest codigo serà d'una unitat extingida.

Paràmetres:

- **String codigo:** codi de la unitat extingida

Resposta:

- Llista d'UnidadTF , la descripció del bean UnidadTF es pot veure a l'apartat 3.8.-Classe UnidadTF

2.3.6.- obtenerHistoricosFinalesSIR

Prototipus:

```
@WebMethod
@RolesAllowed({DIR_WS})
List<UnidadTF> obtenerHistoricosFinalesSIR(String codigo) throws Exception;
```

Descripció:

Mètode que retorna les unitats que tenen alguna oficina SIR que substitueixen a la unitat del codigo indicat. Aquest codigo serà d'una unitat extingida. L'emplea Regweb3 per a la gestió de enviaments SIR d'unitats extingides.

Paràmetres:

- **String codigo:** codi de la unitat extingida

Resposta:

- Llista d'UnidadTF , la descripció del bean UnidadTF es pot veure a l'apartat 3.8.-Classe UnidadTF

2.4.- API d'Unitats v2

La nova versió V2 de l'API d'unitats proporciona la mateixa funcionalitat que la versió 1 però el que canvia és la informació que es retorna. Bàsicament, es retorna més informació a les Unitats i Oficines. Els mètodes segueixen la mateixa nomenclatura; simplement s'ha afegit V2 als nous mètodes

- obtenerArbolUnidadesV2
- obtenerArbolUnidadesDestinatariasV2
- obtenerUnidadV2
- buscarUnidadV2
- obtenerHistoricosFinalesV2
- obtenerHistoricosFinalesSIRV2

2.4.1.- obtenerArbolUnidadesV2

Prototipus:
<pre>@RolesAllowed({ DIR_WS }) public List<UnidadWs> obtenerArbolUnidadesV2(String codigo, Date fechaActualizacion, Date fechaSincronizacion) throws Exception;</pre>
Descripció:
<p>Mètode que retorna l'arbre d'unitats de la unitat indicada pel codi, partint de la data de la darrera actualització que indiquen i la data de la sincronització indicada també. Si no s'indica data d'actualització es considera que és una sincronització i et retorna tot l'arbre d'unitats vigents. Si s'indica data d'actualització, retorna les unitats que han estat actualitzades dins el període de temps indicat tenint en compte també la data de la darrera importació des de dir3 Madrid.</p> <p>S'empra per a la sincronització i actualització amb regweb</p> <p>El valor que retorna és l'arbre en forma de llista.</p>
Paràmetres:
<ul style="list-style-type: none"> • String codigo: codi de la unitat arrel • Date fechaActualizacion: data de la darrera actualització • Date fechaSincronizacion: data en la que es va fer la primera sincronització amb dir3-caib.
Resposta:
<ul style="list-style-type: none"> • Llista d'UnidadWs , la descripció del bean UnidadWs es pot veure a l'apartat 4.2.1Classe UnidadWs

2.4.2.- obtenerArbolUnidadesDestinatariasV2

Prototipus:
<pre>@RolesAllowed({ DIR_WS }) public List<UnidadWs> obtenerArbolUnidadesDestinatariasV2(String codigo) throws Exception;</pre>
Descripció:
<p>Mètode que retorna una llista d'unitats que tenen oficines i que per tant són possibles destinàries. S'empra per les aplicacions per sobre a on dirigir la seva tramitació.</p>
Paràmetres:
<ul style="list-style-type: none"> • String codigo: codi de la unitat arrel
Resposta:
<ul style="list-style-type: none"> • Llista d'UnidadWs , la descripció del bean UnidadWs es pot veure a l'apartat 4.2.1Classe UnidadWs

2.4.3.- obtenerUnidadV2

Prototipus:
<pre>@RolesAllowed({ DIR_WS }) public UnidadWs obtenerUnidad(String codigo, Date fechaActualizacion, Date fechaSincronizacion) throws Exception;</pre>
Descripció:
<p>Mètode que retorna una UnidadWs vigent a partir del codi indicat en funció de la data d'actualització i la de sincronització (indica quan es va fer la primera sincronització). Si la data d'actualització és posterior a la d'importació amb dir3 de Madrid es suposa que ha canviat i s'envia.</p>
Paràmetres:
<ul style="list-style-type: none">• String codigo: codi de la unitat arrel• Date fechaActualizacion: data de la darrera actualització amb dir3caib.• Date fechaSincronizacion: data en la que es va fer la primera sincronització amb dir3-caib.
Resposta:
<ul style="list-style-type: none">• UnidadWS (la unitat en qüestió). La descripció del bean UnidadWs es pot veure a l'apartat 4.2.1Classe UnidadWs

2.4.4.- buscarUnidadV2

Prototipus:
<pre>@RolesAllowed({ DIR_WS }) public UnidadWs buscarUnidad(String codigo) throws Exception;</pre>
Descripció:
<p>Mètode que retorna una UnidadWs a partir del codi indicat, sense tenir en compte el seu estat.</p>
Paràmetres:
<ul style="list-style-type: none">• String codigo: codi de la unitat
Resposta:
<ul style="list-style-type: none">• UnidadWs (la unitat en qüestió). La descripció del bean UnidadWs es pot veure a l'apartat 4.2.1Classe UnidadWs

2.4.5.- obtenerHistoricosFinalesV2

Prototipus:

```
@RolesAllowed({DIR_WS})
```

```
public List<UnidadWs> obtenerHistoricosFinales(String codigo) throws Exception;
```

Descripció:

Mètode que retorna les unitats que substitueixen a la unitat del codigo indicat. Aquest codigo serà d'una unitat extingida.

Paràmetres:

- **String codigo:** codi de la unitat extingida

Resposta:

- Llista d'UnidadWs , la descripció del bean UnidadWs es pot veure a l'apartat 4.2.1Classe UnidadWs

2.4.6.- obtenerHistoricosFinalesSIRV2

Prototipus:

```
@RolesAllowed({DIR_WS})
```

```
public <UnidadWs> obtenerHistoricosFinalesSIRV2(String codigo) throws Excepti-  
on;
```

Descripció:

Mètode que retorna les unitats que tenen alguna oficina SIR que substitueixen a la unitat del codigo indicat. Aquest codigo serà d'una unitat extingida. L'emplea Regweb3 per a la gestió de enviaments SIR d'unitats extingides.

Paràmetres:

- **String codigo:** codi de la unitat extingida

Resposta:

- Llista d'UnidadWs , la descripció del bean UnidadWs es pot veure a l'apartat 4.2.1Classe UnidadWs

2.5.- API d'Oficines v1

La següent API permet obtenir les oficines relacionades amb unitats depenent de certs criteris. El llistat de mètodes que conté aquesta API són:

- obtenerOficina
- obtenerArbolOficinas
- obtenerOficinasSIRUnidad

2.5.1.- obtenerOficina

Prototipus:
<pre>@RolesAllowed({ DIR_ADMIN }) public OficinaTF obtenerOficina(String codigo, Date fechaActualizacion, Date fechaSincronizacion) throws Exception;</pre>
Descripció:
<p>Obté les dades d'una oficina en funció del codi i la data d'actualització i la data de la primera sincronització. Si la data d'actualització és posterior a la d'importació amb dir3 de Madrid se suposa que ha canviat i s'envia.</p>
Paràmetres:
<ul style="list-style-type: none"> • String codigo: Codi de l'oficina. • Date fechaActualizacion: data en la que es fa l'actualització. • Date fechaSincronizacion: data en la que es va fer la primera sincronització.
Resposta:
<ul style="list-style-type: none"> • OficinaTF: Les dades de l'oficina en qüestió. El bean que la descriu es pot consultar a l'apartat 3.9.-Classe OficinaTF

2.5.2.- obtenerArbolOficinas

Prototipus:
<pre>@RolesAllowed({ DIR_ADMIN }) public List<OficinaTF> obtenerArbolOficinas(String codigo, Date fechaActualizacion, Date fechaSincronizacion) throws Exception;</pre>
Descripció:
<p>Obté l'arbre d'oficines que depenen de la unitat indicada pel codi. Només s'envien aquelles que han estat actualitzades. Si no s'indica data d'actualització es considera que és una sincronització i et retorna tot l'arbre d'oficines vigents relacionades amb la unitat. Si s'indica data d'actualització, retorna les oficines que han estat actualitzades dins el període de temps indicat considerant també la data de la darrera importació des de dir3 Madrid.</p> <p>S'empra per a la sincronització i actualització amb regweb</p> <p>El valor que retorna és l'arbre en forma de llista.</p>
Paràmetres:
<ul style="list-style-type: none"> • String codigo: codi de la unitat • Date fechaActualizacion: data de la darrera actualització amb dir3caib. • Date fechaSincronizacion: data en la que es va fer la primera sincronització amb dir3-caib.
Resposta:
<ul style="list-style-type: none"> • Llista d'OficinaTF , la descripció del bean OficinaTF es pot veure a l'apartat 3.8.-Classe UnidadTF

2.5.3.- obtenerOficinasSIRUnidad

Prototipus:
<pre>@RolesAllowed({ DIR_ADMIN }) public List<OficinaTF> obtenerOficinasSIRUnidad(String codigoUnidad) throws Ex- ception;</pre>
Descripció:
Obté el llistat d'oficines integrades en SIR de la unitat indicada pel codi.
Paràmetres:
<ul style="list-style-type: none">• String codigoUnidad: codi de la unitat
Resposta:
<ul style="list-style-type: none">• Llista d'OficinaTF, la descripció del bean OficinaTF es pot veure a l'apartat 3.9.-Classe OficinaTF

2.6.- API d'Oficines v2

La nova versió V2 de l'API d'oficines proporciona la mateixa funcionalitat que la versió 1 però el que canvia és la informació que es retorna. Bàsicament, es retorna més informació a les Unitats i Oficines. Els mètodes segueixen la mateixa nomenclatura; simplement s'ha afegit V2 als nous mètodes.

- obtenerOficinaV2
- obtenerArbolOficinasV2
- obtenerOficinasSIRUnidadV2

2.6.1.- obtenerOficinaV2

Prototipus:
<pre>@RolesAllowed({ DIR_ADMIN }) public OficinaWs obtenerOficinaV2(String codigo, Date fechaActualizacion, Date fechaSincronizacion) throws Exception;</pre>
Descripció:
Obté les dades d'una oficina en funció del codi i la data d'actualització i la data de la primera sincronització. Si la data d'actualització és posterior a la d'importació amb dir3 de Madrid se suposa que ha canviat i s'envia.
Paràmetres:
<ul style="list-style-type: none">• String codigo: Codi de l'oficina.• Date fechaActualizacion: data en la que es fa l'actualització.• Date fechaSincronizacion: data en la que es va fer la primera sincronització.
Resposta:

- **OficinaWs:** Les dades de l'oficina en qüestió. El bean que la descriu es pot consultar a l'apartat 4.2.2Classe OficinaWs

2.6.2.- obtenerArbolOficinasV2

Prototipus:
<pre>@RolesAllowed({ DIR_ADMIN }) public List<OficinaWs> obtenerArbolOficinasV2(String codigo, Date fechaActualizacion, Date fechaSincronizacion) throws Exception;</pre>
Descripció:
<p>Obté l'arbre d'oficines que depenen de la unitat indicada pel codi. Només s'envien aquelles que han estat actualitzades. Si no s'indica data d'actualització es considera que és una sincronització i et retorna tot l'arbre d'oficines vigents relacionades amb la unitat. Si s'indica data d'actualització, retorna les oficines que han estat actualitzades dins el període de temps indicat considerant també la data de la darrera importació des de dir3 Madrid.</p> <p>S'empra per a la sincronització i actualització amb regweb</p> <p>El valor que retorna és l'arbre en forma de llista.</p>
Paràmetres:
<ul style="list-style-type: none">• String codigo: codi de la unitat• Date fechaActualizacion: data de la darrera actualització amb dir3caib.• Date fechaSincronizacion: data en la que es va fer la primera sincronització amb dir3-caib.
Resposta:
<ul style="list-style-type: none">• Llista d'OficinaWs , la descripció del bean OficinaWs es pot veure a l'apartat 4.2.2Classe OficinaWs

2.6.3.- obtenerOficinasSIRUnidadV2

Prototipus:
<pre>@RolesAllowed({ DIR_ADMIN }) public List<OficinaWs> obtenerOficinasSIRUnidad(String codigoUnidad) throws Exception;</pre>
Descripció:
<p>Obté el llistat d'oficines integrades en SIR de la unitat indicada pel codi.</p>
Paràmetres:
<ul style="list-style-type: none">• String codigoUnidad: codi de la unitat
Resposta:
<ul style="list-style-type: none">• Llista d'OficinaWs, la descripció del bean OficinaWs es pot veure a l'apartat 4.2.2Classe OficinaWs

2.7.- Exemples

El següent exemple mostra la petició de les comunitats autònomes de dir3caib.

```
package es.caib.dir3caib.ws.api.test;

import java.io.FileInputStream;
import java.net.URL;
import java.util.List;
import java.util.Map;
import java.util.Properties;

import javax.xml.ws.BindingProvider;

import org.junit.Test;

import es.caib.dir3caib.ws.api.catalogo.CatComunidadAutonomaTF;
import es.caib.dir3caib.ws.api.catalogo.Dir3CaibObtenerCatalogosWs;
import es.caib.dir3caib.ws.api.catalogo.Dir3CaibObtenerCatalogosWsService;

/**
 *
 * @author anadal
 *
 */
public class TestWs {

    public static final String OBTENERCATALOGOS = "Dir3CaibObtenerCatalogos";

    private static Properties testProperties = new Properties();

    static {
        // Propietats del Servidor
        try {
            testProperties.load(new FileInputStream("test.properties"));
        } catch (Exception e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }

    public static String getEndPoint(String api) {
        return testProperties.getProperty("test_host") + api;
    }

    public static String getTestAppUserName() {
        return testProperties.getProperty("test_usr");
    }

    public static String getTestAppPassword() {
        return testProperties.getProperty("test_pwd");
    }

    @Test
    public void test() {
        main(new String[] {});
    }
}
```

```
public static Dir3CaibObtenerCatalogosWs getObtenerCatalogosApi(boolean setUsrPwd)throws Exception {
    final String endpoint = getEndPoint(OBTENERCATALOGOS);

    System.out.println("endPoint: " + endpoint);

    URL wsdlLocation = new URL(endpoint + "?wsdl");
    System.out.println("WSDL: " + wsdlLocation);

    Dir3CaibObtenerCatalogosWsService service= new Dir3CaibObtenerCatalogosWsService(wsdlLocation);

    Dir3CaibObtenerCatalogosWs api = service.getDir3CaibObtenerCatalogosWs();

    if (setUsrPwd) {
        configAddressUserPassword(getTestAppUserName(), getTestAppPassword(), endpoint, api);
    }

    return api;
}

public static void configAddressUserPassword(String usr, String pwd, String endpoint, Object api) {

    Map<String, Object> reqContext = ((BindingProvider) api).getRequestContext();
    reqContext.put(BindingProvider.ENDPOINT_ADDRESS_PROPERTY, endpoint);
    reqContext.put(BindingProvider.USERNAME_PROPERTY, usr);
    reqContext.put(BindingProvider.PASSWORD_PROPERTY, pwd);
}

public static void main(String[] args) {

    try {

        Dir3CaibObtenerCatalogosWs api = getObtenerCatalogosApi(true);

        System.out.println("Versio: " + api.getVersion());

        List<CatComunidadAutonomaTF> list = api.obtenerCatComunidadAutonoma();

        for (CatComunidadAutonomaTF catComunidadAutonomaTF : list) {
            System.out.println(catComunidadAutonomaTF.getCodigoComunidad() + "\t\t"
                + catComunidadAutonomaTF.getDescripcionComunidad());
        }

    } catch (Exception e) {
        e.printStackTrace();
    }
}
}
```


3.- Model de dades v1

A continuació es descriuen les diferents classes que comporten el model de dades, en la seva primera versió, que es transfereix via Ws i que és un subconjunt de dades del model de dir3caib complet.

3.1.- Classe CatEstadoEntidad

Classe que representa els possibles estats en els que es pot trobar una Entitat(Unidad, Oficina, etc)

Nom	Tipus	Descripció
codigoEstadoEntidad	String	Codi de l'estat de l'entitat (V,A,E,T)
descripcionEstadoEntidad	String	Descripció de l'estat de l'entitat V= Vigent A=Anul·lat E=Extingit T=Transitori

3.2.- Classe CatNivelAdministracion

Classe que representa els diferents nivells d'administració que hi ha a dir3Caib. Els valors són:

- Administración Autonómica
- Administración General del Estado
- Administración Institucional
- Administración Local
- Historicos AGE
- Historicos CCAA
- Historicos EELL
- Universidades

Nom	Tipus	Descripció
codigoNivelAdministracion	String	Codi del nivell d'administració
descripcionNivelAdministracion	String	Descripció del nivell d'administració

3.3.- Classe CatPais

Classe que representa un País.

Nom	Tipus	Descripció
codigoPais	Long	Numèric que indica el codi del País
descripcionPais	String	Descripció del país.
alfa3Pais	String	Codi alfa3 del País.
alfa2Pais	String	Codi alfa2 del País.

3.4.- Classe CatComunidadAutonomaTF

Classe que representa una comunitat autònoma.

Nom	Tipus	Descripció
codigoComunidad	Long	Codi de la comunitat.
descripcionComunidad	String	Descripció de la comunitat.
codigoPais	Long	Codi del país al que pertany la comunitat.

3.5.- Classe CatProvinciaTF

Classe que representa una província.

Nom	Tipus	Descripció
codigoProvincia	Long	Codi de la província
codigoComunidadAutonoma	Long	Codi de la comunitat autònoma a la que pertany.
descripcionProvincia	String	Descripció de la província.

3.6.- Classe CatLocalidadTF

Classe que representa una localitat.

Camp	Tipus	Descripció
codigoLocalidad	Long	Codi de la localitat.

codigoProvincia	Long	Codi de la província a la que pertany.
descripcionLocalidad	String	Descripció de la localitat.
codigoEntidadGeografica	String	Codi de l'entitat geogràfica a la que pertany.

3.7.- Classe CatEntidadGeograficaTF

Classe que representa una entitat geogràfica.

Camp	Tipus	Descripció
codigoEntidadGeografica	String	Codi entitat geogràfica
descripcionEntidadGeografica	String	Descripció de l'entitat geogràfica.

3.8.- Classe UnidadTF

Classe que representa el conjunt de dades d'una unitat que són transferides via WS.

Camp	Tipus	Cardinalitat	Descripció
codigo	String	1	Codi de la unitat.
denominacion	String	1	Denominació de la unitat.
codigoEstadoEntidad	String	1	Codi del estat de la unitat.
nivelJerarquico	Long	0..1	Nivell jeràrquic de la unitat.
codUnidadSuperior	String	1	Codi de la seva unitat superior
codUnidadRaiz	String	1	Codi de la seva unitat arrel.
competencias	String	0..1	Descripció de les competències de la unitat.
fechaAltaOficial	Date	1	Data en la que es va donar d'alta per primera vegada la unitat.
fechaBajaOficial	Date	0..1	Data en la que es va donar de baixa.
fechaExtincion	Date	0..1	Data en la que es va extingir.
fechaAnulacion	Date	0..1	Data en la que es va anul·lar
nivelAdministracion	Long	1	Nivell d'administració al que pertany
codAmbProvincia	Long	0..1	Codi de la província a la que pertany.

codAmbComunidad	Long	0..1	Codi de la comunitat autònoma a la que pertany.
historicosUO	Set<String>	0..n	Conjunt de codis que substitueixen a la unitat indicada. Veure detall de funcionament a 7.-Procés Sincronització Organigrama (DIR3CAIB-REGWEB)
contactos	List<ContactoTF>	0..n	Llistat de contactes que te l'unitat

3.9.- Classe OficinaTF

Classe que representa el conjunt de dades d'una oficina que són transferides via WS.

Camp	Tipus	Cardinalitat	Descripció
codigo	String	1	Codi de l'oficina.
denominacion	String	1	Denominació de l'oficina.
estado	String	1	Estat de l'oficina.
nivelAdministracion	Long	1	Nivell d'administració de l'oficina.
tipoOficina	Long	0..1	Tipus d'oficina (auxiliar o general)
codUoResponsable	String	0..1	Codi de la seva unitat responsable (relació Funcional).
codOfiResponsable	String	0..1	Codi de la seva oficina responsable.
sirOfi	List<RelacionSirOfiTF>	1..n	Llistat de les relacions amb les unitats a les que dona servei via SIR.
organizativasOfi	List<RelacionOrganizativaOfiTF>	0..n	Llistat de les relacions organitzatives de les unitats a les que dona servei.
contactos	List<ContactoTF>	0..n	Llistat de contactes que te l'oficina

3.10.- Classe RelacionSirOfiTF

Classe que representa la relació SIR entre una Oficina i una Unitat. Ens permet saber quina és l'oficina de la unitat que es troba adherida a la plataforma d'intercanvi registral del SIR

Camp	Tipus	Descripció
oficina	String	Codi de l'oficina
unidad	String	Codi de la unitat
estado	String	Estat de la relació.

3.11.- Classe RelacionOrganizativaOfiTF

Classe que representa la dependència funcional entre una Oficina i una Unitat.

Camp	Tipus	Descripció
oficina	String	Codi de l'oficina
unidad	String	Codi de la unitat
estado	String	Estat de la relació.

3.12.- Classe HistoricoUO

Camp	Tipus	Descripció
codanterior	String	Codi de la unitat que és substituïda
codultima	String	Codi de la unitat que substitueix a la anterior

3.13.- Classe ContactoTF

Camp	Tipus	Descripció
tipoContacto	String	Tipo de contacte.(Tel,email,Fax...)
valorContacto	String	Valor del contacte.

4.- Model de Dades v2

Les classes del model de dades de la versió 2 són extensions del model de la versió V1 al que s'han afegit un conjunt de nous atributs.

4.1.- Classes del Catàleg

Totes les noves classes del catàleg s'han vist modificades per un nou atribut «estat». Per tant, el que s'ha fet és afegir aquest atribut i anomenar la classe de la següent forma

- Classe CatEstadoEntidadWs (veure 3.1.-Classe CatEstadoEntidad)
- Classe CatNivelAdministracionWs (veure 3.2.-Classe CatNivelAdministracion)

- Classe CatPaisWs(veure 3.3.-Classe CatPais)
- Classe CatComunidadAutonomaWs (veure 3.4.-Classe CatComunidadAutonomaTF)
- Classe CatProvinciaWs (veure 3.5.-Classe CatProvinciaTF)
- Classe CatLocalidadWs veure 3.6.-Classe CatLocalidadTF)
- Classe CatEntidadGeograficaWs (veure 3.7.-Classe CatEntidadGeograficaTF)

Camp	Tipus	Cardinalitat	Descripció
estado	String	1	Indica l'estat en el que es troba l'element. Valors: <i>V:Vigente</i> <i>A:Anulado</i> <i>E:Extinguido</i> <i>T:Transitorio</i>

4.2.- Clases de Unitats i Oficines

4.2.1.- Classe UnidadWs

Aquesta classe exten de Classe UnidadTF i els nous atributs que s'han afegit són els següents:

Camp	Tipus	Cardinalitat	Descripció
DenomLenguaCooficial	String	1	Denominació cooficial de la unitat. Ex: a balears seria la denominació en català, al País Basc seria en euskera.
idiomalengua	int	1	Idioma de la denominació cooficial. Es valors que pot prende són: CASTELLANO = 1; CATALA = 2; EUSKERA = 3; GALEGO = 4; VALENCIA = 5;
version	long	1	Versió de la unitat
poder	String	1	Tipus de poder de la unitat <ul style="list-style-type: none"> • Ejecutivo • Judicial • Legislativo
fechaUltimaActualizacion	Date	0..1	Data de quan es va actualitzar la unitat per darrera vegada.

comparteNif	boolean	1	Indica si la unitat comparteix nif amb el seu pare.
nifCif	String	0..1	Nif/Cif de la unitat en qüestió.

4.2.2.- Classe OficinaWs

Camp	Tipus	Cardinalitat	Descripció
DenomLenguaCooficial	String	1	Denominació cooficial de l'oficina Ex: a balears seria la denominació en català, al País Basc seria en euskera.
idiomalengua	int	1	Idioma de la denominació cooficial. Es valors que pot prendre són: CASTELLANO = 1; CATALA = 2; EUSKERA = 3; GALEGO = 4; VALENCIA = 5;
versionUoResponsable	long	1	Versió de la unitat responsable de l'oficina
fuentesExterna	String	1	Indica el tipus de fonts externa de l'oficina. Valors que pot prendre: INVESPE BDGEL RCP INE
fechaUltimaActualizacion	Date	0..1	Data de quan es va actualitzar la unitat per darrera vegada.

Les següents classes referents a les oficines no han variat tampoc:

Classe RelacionOrganizativaOfiTF
Classe RelacionSirOfiTF
Classe ContactoTF

5.- Descripció dels serveis REST

A continuació es descriuen els serveis REST que proporciona Dir3Caib.

5.1.- Serveis

5.1.1.- UnidadesPorDenominacion

Prototipus:
<pre>public @ResponseBody ResponseEntity<List<ObjetoDirectorio>> unidadesPorDenominacion(@RequestParam String denominacion, @RequestParam(defaultValue="false") boolean cooficial, @RequestParam(defaultValue="") String estado) throws Exception;</pre>
Descripció:
Aquest servei cerca organismes/unitats que contenguin la denominació indicada.
Paràmetres:
<ul style="list-style-type: none"> • String denominacion: denominació de l'organisme que cerquem. • booleà cooficial: booleà per indicar que ens retorni la denominació cooficial si existeix. • String estado: filtre per codi de l'estat dels resultats. Si no s'informa, ens retorna tots els organismes vigents. Valors possibles: <ul style="list-style-type: none"> • "A" : anul·lats • "E" : extingits • "T" : transitoris • "V" : vigents • "" : tots els vigents
Resposta:
<ul style="list-style-type: none"> • Codi 204 => Sense contingut. • Codi 200 => Llista d'objectes <ObjetoDirectorio> en format JSON, la descripció del bean ObjetoDirectorio es pot veure a l'apartat 5.2.1.-ObjetoDirectorio
RequestMapping:
[urlServidor]/rest/unidad/unidadesDenominacion

5.1.2.- oficinasPorDenominacion

Prototipus:
<pre>public @ResponseBody ResponseEntity<List<ObjetoDirectorio>> oficinasPorDenominacion(@RequestParam String denominacion, @RequestParam(defaultValue="false") boolean cooficial, @RequestParam(defaultValue="") String estado) throws Exception;</pre>

Descripció:
Aquest servei cerca oficines que contenguin la denominació indicada.
Paràmetres:
<ul style="list-style-type: none">• String denominacion: denominació de l'oficina que cercam• Boolean cooficial: booleà per indicar que ens retorni la denominació cooficial si existeix• String estado: filtre dels resultats per codi de l'estat. Si no s'informa, ens retorna tots els organismes vigents. Valors possibles:<ul style="list-style-type: none">• "A" : anul·lats• "E" : extingits• "T" : transitoris• "V" : vigents• "" : tots els vigents
Resposta:
<ul style="list-style-type: none">• Codi 204 : Sense contingut• Codi 200 : Llista <ObjetoDirectorio>, la descripció del bean ObjetoDirectorio es pot veure a l'apartat 5.2.1.-ObjetoDirectorio
RequestMapping:
[urlServidor]/rest/oficina/oficinasDenominacion

5.1.3.- arbolUnidades

Prototipus:
<pre>public @ResponseBody ResponseEntity<List<ObjetoDirectorio>> arbolUnidades(@RequestParam String codigo, @RequestParam(defaultValue="false") boolean cooficial, @RequestParam(defaultValue="") String estado) throws Exception;</pre>
Descripció:
Aquest servei obté l'arbre d'organismes/unitats del codi indicat
Paràmetres:
<ul style="list-style-type: none">• String codigo: codi de l'organisme arrel del que volem obtenir el seu arbre• Boolean cooficial: booleà per indicar que ens retorni la denominació cooficial si existeix• String estado: filtre per codi de l'estat dels resultats. Si no s'informa, ens retorna tots els organismes vigents. Valors possibles:<ul style="list-style-type: none">• "A" : anul·lats• "T" : transitoris• "E" : extingits• "V" : vigents• "" : tots els vigents
Resposta:

- Status 204: sense contingut
- Status 200: Llista de <ObjetoDirectorio> en format JSON, la descripció del bean ObjetoDirectorio es pot veure a l'apartat 5.2.1.-ObjetoDirectorio

RequestMapping:

[urlServidor]/rest/unidad/arbolUnidades

5.1.4.- oficinasOrganismo

Prototipus:

```
public @ResponseBody ResponseEntity<List<ObjetoDirectorio>> oficinasOrganismo(@RequestParam String codigo, @RequestParam(defaultValue="false") boolean cooficial, @RequestParam(defaultValue="") String estado) throws Exception;
```

Descripció:

Aquest servei obté les oficines que depenen de l'organisme del codi indicat

Paràmetres:

- **String codigo:** codi de l'organisme del que volem obtenir les seves oficines
- **Boolean cooficial:** booleà per indicar que ens retorni la denominació cooficial si existeix.
- **String estado:** filtre per codi de l'estat. Si no s'indica, retorna registres vigents. Valors possibles:
 - "A" : anul·lats
 - "E" : extingits
 - "V" : vigents

Resposta:

- Status 204 : sense contingut
- Status 200: Llista de <ObjetoDirectorio> en format JSON, la descripció del bean ObjetoDirectorio es pot veure a l'apartat 5.2.1.-ObjetoDirectorio

RequestMapping:

[urlServidor]/rest/oficina/oficinasOrganismo

5.1.5.- busquedaOrganismos

Prototipus:

```
Public @ResponseBody
```

```
ResponseEntity<List<Nodo>> busquedaOrganismos(@RequestParam String codigo, @Re-  
questParam String denominacion, @RequestParam Long codNivelAdministracion, @Re-  
questParam Long codComunidadAutonoma, @RequestParam boolean conOficinas, @Re-  
questParam boolean unidadRaiz, @RequestParam Long provincia, @RequestParam  
String localidad, @RequestParam boolean vigentes,  
@RequestParam(defaultValue="false") boolean cooficial) throws Exception;
```

Descripció:

Aquest servei permet fer una cerca d'organismes dins dir3 en funció dels paràmetres indicats. S'empra per cercar organismes externs destinataris quan es fa un registre d'entrada/sortida

Paràmetres:

- **String codigo:** codi de l'organisme que cerquem.
- **String denominacion:** denominació de l'organisme que cerquem
- **Long codNivelAdministracion:** codi del nivell d'administració dels organismes que cerquem
- **Long codComunidadAutonoma:** codi de la comunitat autònoma per la qual cerquem.
- **Boolean conOficinas:** Indica si volem que només es tornin els organismes amb oficines.
- **Boolean unidadRaiz:** indica si només volem que es retornin els organismes arrels.
- **Long provincia:** Indica el codi de la província dels organismes que cerquem
- **String localidad:** Indicam la localitat dels organismes que cerquem.
- **Boolean vigentes:** Indica si només volem aquells organismes que són vigents
- **Boolean cooficial:** indica si volem que es retornin les denominacions cooficials si existeixen.

Resposta:

- Status 204 : Sense contingut
- Status 200 : Llista <Nodo>, la descripció del bean es pot veure a l'apartat 5.2.3.-Nodo

RequestMapping:

```
[urlServidor]/rest/busqueda/organismos
```

Exemple:

```
http://localhost:8080/dir3caib/rest/busqueda/organismos?codigo=&denomi-  
nacion=&codNivelAdministracion=3&codComunidadAutonoma=4&conOficinas=fal-  
se&unidadRaiz=true&provincia=7&localidad=407-01&vigentes=true
```

En aquest enllaç es pot trobar els valors estàndars per el «directorio común» que s'han d'indicar als paràmetres.

<http://administracionelectronica.gob.es/ctt/dir3/descargas> a l'apartat de «Catálogos».

La resta de valors que no es trobin es poden trobar al «manual de Atributos- pg 62» al mateix enllaç a l'apartat «Manuales de Usuario».

Nota: als codis se'ls ha de llevar el 0 de davant.

Nota2: El codi de la localidad està format per codigoLocalidad (sense 0 inicial) – Cod.Entidad

Exemple Localidad:

Localidad: Palma (407-01)

5.1.6.- busquedaOficinas

Prototipus:
<pre>public @ResponseBody ResponseEntity<List<Nodo>> busquedaOficinas(@RequestParam String codigo, @Re- questParam String denominacion, @RequestParam Long codNivelAdministracion, @Re- questParam Long codComunidadAutonoma, @RequestParam Long provincia, @RequestPa- ram String localidad, @RequestParam boolean oficinasSir, @RequestParam boolean vigentes, @RequestParam(defaultValue = "false") boolean cooficial) throws Ex- ception;</pre>
Descripció:
Aquest servei permet fer una cerca d'oficines origen dins dir3 en funció dels paràmetres indicats. S'empra per cercar oficines d'origen externes quan es fa un registre d'entrada/sortida
Paràmetres:
<ul style="list-style-type: none"> • String codigo: codi de l'oficina que cercam. • String denominacion: denominació de l'oficina que cercam • Long codNivelAdministracion: codi del nivell d'administració de les oficines que cercam • Long codComunidadAutonoma: codi de la comunitat autònoma per la qual cercam. • Long provincia: indica el codi de la provincia de les oficines que cercam. • String localidad: indica el codi de la localitat de les oficines que cercam. • Boolean oficinasSir: indica si només es mostren les oficines integrades en SIR. • Boolean vigentes: indica si només volem aquelles oficines que són vigents. • Boolean cooficial: indica si volem que es retornin les denominacions cooficials.
Resposta:
<ul style="list-style-type: none"> • Status 200 : Llista<Nodo>, la descripció del bean es pot veure a l'apartat 5.2.3.-Nodo • Status 204 : sense contingut
RequestMapping:
[urlServidor]/rest/busqueda/oficinas
Exemple:
<pre>http://localhost:8080/dir3caib/rest/busqueda/oficinas?codigo=&denomina- cion=&codNivelAdministracion=3&codComunidadAutonoma=4&provincia=7&loca- lidad=407-01&oficinasSir=true&vigentes=true</pre>

En aquest enllaç es pot trobar els valors estàndars per el «directorio común» que s'han d'indicar als paràmetres.

<http://administracionelectronica.gob.es/ctt/dir3/descargas> a l'apartat de «Catálogos».

La resta de valors que no es trobin es poden trobar al «manual de Atributos- pg 62» al mateix enllaç a l'apartat «Manuales de Usuario».

Nota: als codis se'ls ha de llevar el 0 de davant.

Nota2: El codi de la localitat està format per codigoLocalidad (sense 0 inicial) – Cod.Entidad

Exemple Localidad:

Localidad: Palma (407-01)

5.1.7.- unidadDenominacion

Prototipus :
<pre>public @ResponseBody ResponseEntity<String> unidadDenominacion(@RequestParam String codigo, @RequestParam(defaultValue="false") boolean cooficial, @RequestParam(defaultValue="") String estado) throws Exception;</pre>
Descripció:
Aquest servei permet obtenir la denominació d'una unitat a partir del seu codi dir3.
Paràmetres :
<ul style="list-style-type: none">• String codigo: codi de la unitat que cercam.• Boolean cooficial: indica si volem que es retorni la denominació cooficial si existeix• String estado: filtre per codi de l'estat. Si no s'indica, retorna els registres amb estat Vigent. Valors possibles:<ul style="list-style-type: none">• "A" : anul·lats• "E" : extingits• "V" : vigents
Resposta :
<ul style="list-style-type: none">• Status 200 : String amb la denominació de la unitat.• Status 204 : sense contingut
RequestMapping :
[urlServidor]/rest/unidad/denominacion

5.1.8.- oficinaDenominacion

Prototipus :
<pre>public @ResponseBody ResponseEntity<String> oficinaDenominacion(@RequestParam String codigo, @RequestParam(defaultValue="false") boolean cooficial, @RequestParam(defaultValue="") String estado) throws Exception;</pre>
Descripció:
Aquest servei permet obtenir la denominació d'una oficina a partir del seu codi dir3.
Paràmetres :

- **String codigo:** codi de l'oficina que cercam.
- **Boolean cooficial:** indica si volem que es retornin la denominació cooficial si existeix.
- **String estado:** filtre per codi de l'estat. Si no s'indica, retorna els registres amb estat Vigent. Valors possibles:
 - "A" : anul·lats
 - "E" : extingits
 - "V" | "" : vigents

Resposta:

- Status 200 : string amb la denominació de l'oficina.
- Status 204 : sense contingut

RequestMapping:

[urlServidor]/rest/oficina/denominacion

5.1.9.- organigrama

Prototipus:

```
Public @ResponseBody ResponseEntity<Nodo> organigrama(@RequestParam String codigo, @RequestParam(defaultValue="false") boolean cooficial) throws Exception;
```

Descripció:

Aquest servei obté l'arbre d'organismes/unitats del codi indicat pero la estructura que monta es un conjunt d'informació reduïda. La classe Nodo que es retorna conté un subconjunt d'informació de l'organisme.

Paràmetres:

- **String codigo:** codi de l'organisme arrel del que volem obtenir el seu arbre
- **Boolean cooficial:** indica si es volen mostrar les denominacions cooficials si existeixen.

Resposta:

- Status 200 : Llista <Nodo>, la descripció del bean Nodo es pot veure a l'apartat 5.2.3Nodo
- Status 204 : sense contingut

RequestMapping:

[urlServidor]/rest/organigrama

5.1.10.- UnidadEstado

Prototipus:

```
public @ResponseBody ResponseEntity<String> unidadEstado(@RequestParam String  
codigo) throws Exception;
```

Descripció:

Permet obtenir el codi de l'estat d'una unitat determinada

Paràmetres:

- **String codigo:** codi de la unitat que es vol consultar el seu estat

Resposta:

- Status 200 : Cadena de text amb l'estat d'una unitat
- Status 204 : Sense contingut

RequestMapping:

[urlServidor]/rest/GET/unidad/estado

5.1.11.- obtenerUnidadesDenominacionComunidad

Prototipus:

```
Public @ResponseBody ResponseEntity<List<Nodo>> obtenerUnidadesDenominacionCo-  
munidad(@RequestParam String denominacion, @RequestParam Long codComunidad,  
@RequestParam(defaultValue="false") boolean cooficial) throws Exception;
```

Descripció:

Aquest servei permet cercar unitats per denominació i comunitat autònoma

Paràmetres:

- **String denominacion:** denominació per la que ens interessa cercar
- **String codComunidad:** codi de la comunitat autònoma a la que volem cercar.
- **Boolean cooficial:** booleà per indicar que es retornin les denominacions cooficials si existeixen.

Resposta:

- Status 200 : Llista <Nodo>, la descripció del bean Nodo es pot veure a l'apartat 5.2.3Nodo
- Status 204 : Sense contingut

RequestMapping:

[urlServidor]/rest/busqueda/unidades/denominacion/comunidad

5.1.12.- oficinas

Prototipus:

<pre>public @ResponseBody ResponseEntity<List<OficinaJson>> getArbolOficinasOrganismoOpenData(@RequestParam(defaultValue="") String estado) throws Exception;</pre>
Descripció:
Servei que permet obtenir totes les oficines del organisme indicat per paràmetre
Paràmetres:
<ul style="list-style-type: none"> • String codigo: codi de la unitat que volem obtenir les seves oficines. • String estado: filtre per codi de l'estat. Si no s'indica, retorna tots els registres vigents. Valors possibles: <ul style="list-style-type: none"> • "A" : anul·lats • "E" : extingits • "V" : vigents
Resposta:
<ul style="list-style-type: none"> • Status 200 : Llista <OficinaJson>, la descripció del bean OficinaJson es pot veure a l'apartat #6.2.5.OficinaJson • Status 204 : sense contingut
RequestMapping:
[urlServidor]/rest/GET/oficinas

5.1.13.- oficinas de Balears

Prototipus:
<pre>public @ResponseBody ResponseEntity<List<OficinaJson>> getOficinasBaleresOpenData(@RequestParam(defaultValue="V") String estado) throws Exception;</pre>
Descripció:
Servei per obtenir totes les oficines, vigents si no s'indica un altre estat, de Balears.
Paràmetres:
<ul style="list-style-type: none"> • String estado: filtre per codi de l'estat. Si no s'indica, retorna tots els registres vigents. Valors possibles: <ul style="list-style-type: none"> • "A" : anul·lats • "E" : extingits • "V" : vigents
Resposta:
<ul style="list-style-type: none"> • Status 200 : Llista d'objectes <OficinaJson>, la descripció del bean OficinaJson es pot veure a l'apartat #6.2.5.OficinaJson • Status 204: sense contingut
RequestMapping:
[urlServidor]/rest/GET/oficinas/baleares

5.1.14.- ambitosTerritoriales

Prototipus:
<pre>public @ResponseBody ResponseEntity<List<CodigoValor>> ambitosTerritoriales(@RequestParam Long id, @RequestParam(defaultValue="") String estado) throws Exception;</pre>
Descripció:
Aquest servei permet obtenir els àmbits territorials del nivell d'administració indicat
Paràmetres:
<ul style="list-style-type: none"> • Long id: identificador del nivell d'administració • String estado: filtre per codi de l'estat. Si no s'indica, retorna tots els registres. Valors possibles: <ul style="list-style-type: none"> • "A" : anul·lats • "E" : extingits • "V" : vigents • "" : tots
Resposta:
<ul style="list-style-type: none"> • Status 200 : Llista <CodigoValor>, la descripció del bean CodigoValor es pot veure a l'apartat 5.2.4.-CodigoValor • Status 204 : sense contingut
RequestMapping:
[urlServidor]/rest/catalogo/ambitosTerritoriales

5.1.15.- comunidadesAutonomas

Prototipus:
<pre>public @ResponseBody ResponseEntity<List<CodigoValor>> comunidadesAutonomas(@RequestParam(defaultValue="") String estado) throws Exception;</pre>
Descripció:
Aquest servei permet obtenir totes les comunitats autònomes
Paràmetres:
<ul style="list-style-type: none"> • String estado: filtre per codi de l'estat. Si no s'indica, retorna tots els registres. Valors possibles: <ul style="list-style-type: none"> • "A" : anul·lats • "E" : extingits • "V" : vigents • "" : tots
Resposta:

- Status 200 : Llista <CodigoValor>, la descripció del bean CodigoValor es pot veure a l'apartat 5.2.4.-CodigoValor
- Status 204 : sense contingut

RequestMapping:

[urlServidor]/rest/catalogo/comunidadesAutonomas

5.1.16.- entidadesGeograficas

Prototipus:

```
public @ResponseBody ResponseEntity<List<CodigoValor>> entidadesGeograficas(@RequestParam(defaultValue="") String estado) throws Exception;
```

Descripció:

Aquest servei permet obtenir totes les entitats geogràfiques

Paràmetres:

- **String estado:** filtre per codi de l'estat. Si no s'indica, retorna tots els registres. Valors possibles:
 - "A" : anul·lats
 - "E" : extingits
 - "V" : vigents
 - "" : tots

Resposta:

- Status 200 : Llista <CodigoValor>, la descripció del bean CodigoValor es pot veure a l'apartat 5.2.4.-CodigoValor
- Status 204 : sense contingut

RequestMapping:

[urlServidor]/rest/catalogo/entidadesGeograficas

5.1.17.- provincias

Prototipus:

```
public @ResponseBody ResponseEntity<List<CodigoValor>> provincias(@RequestParam(defaultValue="") String estado) throws Exception;
```

Descripció:

Aquest servei permet obtenir totes les províncies

Paràmetres:

- **String estado:** filtre per codi de l'estat. Si no s'indica, retorna tots els registres. Valors possibles:
 - "A" : anul·lats
 - "E" : extingits
 - "V" : vigents
 - "" : tots

Resposta:

- Status 200 : Llista <CodigoValor>, la descripció del bean CodigoValor es pot veure a l'apartat 5.2.4.-CodigoValor
- Status 204 : Sense contingut

RequestMapping:

[urlServidor]/rest/catalogo/provincias

5.1.18.- provinciasCA

Prototipus:

```
public @ResponseBody ResponseEntity<List<CodigoValor>> provinciasCA(@RequestParam Long id, @RequestParam(defaultValue="") String estado) throws Exception;
```

Descripció:

Aquest servei permet obtenir totes les provincies de la comunitat autònoma indicada per paràmetre.

Paràmetres:

- **Long id:** codi de la comunitat autònoma
- **String estado:** filtre per codi de l'estat. Si no s'indica, retorna tots els registres. Valors possibles:
 - "A" : anul·lats
 - "E" : extingits
 - "V" : vigents
 - "" : tots

Resposta:

- Status 200 : Llista <CodigoValor>, la descripció del bean CodigoValor es pot veure a l'apartat 5.2.4.-CodigoValor
- Status 204 : sense contingut

RequestMapping:

[urlServidor]/rest/catalogo/provincias/comunidadAutonoma

5.1.19.- localidades

Prototipus:
<pre>public @ResponseBody ResponseEntity<List<CodigoValor>> localidades(@RequestParam Long codigoProvincia, String codigoEntidadGeografica, @RequestParam(defaultValue="") String estado) throws Exception;</pre>
Descripció:
Aquest servei permet obtenir totes les localitats d'una provincia i d'una entitat geogràfica especificades.
Paràmetres:
<ul style="list-style-type: none">• Long codigoProvincia: codi de la provincia• String codigoEntidadGeografica: codi de l'entitat geogràfica.• String estado: filtre per codi de l'estat. Si no s'indica, retorna tots els registres. Valors possibles:<ul style="list-style-type: none">• "A" : anul·lats• "E" : extingits• "V" : vigents• "" : tots
Resposta:
<ul style="list-style-type: none">• Status 200 : Llista <CodigoValor>, la descripció del bean CodigoValor es pot veure a l'apartat 5.2.4.-CodigoValor• Status 204 : sense contingut
RequestMapping:
[urlServidor]/rest/catalogo/localidades/provincia/entidadGeografica

5.1.20.- nivelesAdministracion

Prototipus:
<pre>public @ResponseBody ResponseEntity<List<CodigoValor>> nivelesAdministracion(@RequestParam(defaultValue="") String estado) throws Exception;</pre>
Descripció:
Aquest servei permet obtenir els nivells d'administració del catàleg
Paràmetres:
<ul style="list-style-type: none">• String estado: filtre per codi de l'estat. Si no s'indica, retorna tots els registres. Valors possibles:<ul style="list-style-type: none">• "A" : anul·lats• "E" : extingits• "V" : vigents• "" : tots
Resposta:

- Status 200 : Llista <CodigoValor>, la descripció del bean CodigoValor es pot veure a l'apartat 5.2.4.-CodigoValor
- Status 204 : sense contingut

RequestMapping:

[urlServidor]/rest/catalogo/nivelesAdministracion

5.1.21.- estados**Prototipus:**

```
public @ResponseBody ResponseEntity<List<CodigoValor>> estadosEntidad(@RequestParam(defaultValue="") String estado) throws Exception;
```

Descripció:

Aquest servei permet obtenir tots els estats que poden tenir els registres de dir3. Es recorda que un estat també pot tenir un estat associat.

Paràmetres:

- **String estado:** filtre per codi de l'estat. Si no s'indica, retorna tots els registres. Valors possibles:
 - "A" : anul·lats
 - "E" : extingits
 - "V" : vigents
 - "" : tots

Resposta:

- Status 200 : Llista <CodigoValor>, la descripció del bean CodigoValor es pot veure a l'apartat 5.2.4.-CodigoValor
- Status 204 : sense contingut

RequestMapping:

[urlServidor]/rest/catalogo/estados

5.1.22.- tiposvia**Prototipus:**

```
public @ResponseBody ResponseEntity<List<CodigoValor>> tiposVia(@RequestParam(defaultValue="") String estado) throws Exception;
```

Descripció:

Aquest servei permet obtenir tots els tipus de via.

Paràmetres:

- **String estado:** filtre per codi de l'estat. Si no s'indica, retorna tots els registres. Valors possibles:
 - "A" : anul·lats
 - "E" : extingits
 - "V" : vigents
 - "" : tots

Resposta:

- Status 200 : Llista <CodigoValor>
- Status 204 : sense contingut

RequestMapping:

[urlServidor]/rest/catalogo/tiposvia

5.1.23.- paises

Prototipus:

```
public @ResponseBody ResponseEntity<List<PaisJson>> paises (@RequestParam (defaultValue="") String estado) throws Exception;
```

Descripció:

Aquest servei permet obtenir tots els països

Paràmetres:

- **String estado:** filtre per codi de l'estat. Si no s'indica, retorna tots els registres. Valors possibles:
 - "A" : anul·lats
 - "E" : extingits
 - "V" : vigents
 - "" : tots

Resposta:

- Status 200 : Llista d'objectes de tipus <PaisJson>
- Status 204 : sense contingut

RequestMapping:

[urlServidor]/rest/catalogo/paises

5.1.24.- getVersion

Prototipus:

```
public @ResponseBody ResponseEntity<String> getVersion () throws Exception;
```

Descripció:

Aquest servei retorna la versió de Dir3Caib

Resposta:

- Status 200 : String amb la versió de Dir3Caib
- Status 204 : sense contingut

RequestMapping:

[urlServidor]/rest/version

5.1.25.- Obtener fecha última actualización

Prototipus:

```
public @ResponseBody ResponseEntity<Date> obtenerFechaUltimaActualizacion()  
throws Exception;
```

Descripció:

Aquest servei retorna la data de la darrera actualització / sincronització

Resposta:

- Status 200 : String amb la data de la darrera actualització/sincronització de Dir3Caib
- Status 204 : sense contingut

RequestMapping:

[urlServidor]/rest/sincronizacion/fechaUltimaActualizacion

5.1.26.- obtenerArbolOficinas

Prototipus:

```
public @ResponseBody ResponseEntity<List<OficinaRest>> obtenerArbolOfici-  
nas(@RequestParam String codigo, @RequestParam @DateTimeFormat(iso = DateTime-  
Format.ISO.DATE) Date fechaActualizacion, @RequestParam @DateTimeFormat(iso =  
DateTimeFormat.ISO.DATE) Date fechaSincronizacion, @RequestParam(defaultValue =  
"false") boolean denominacionCooficial) throws Exception;
```

Descripció:

<p>Obté l'arbre d'oficines que depenen de la unitat indicada pel codi. Només s'envien aquelles que han estat actualitzades. Si no s'indica data d'actualització es considera que és una sincronització i et retorna tot l'arbre d'oficines vigents relacionades amb la unitat. Si s'indica data d'actualització, retorna les oficines que han estat actualitzades dins el període de temps indicat considerant també la data de la darrera importació des de dir3 Madrid. El valor que retorna és l'arbre en forma de llista.</p>
Paràmetres:
<ul style="list-style-type: none"> • String codigo: codi de la unitat • Date fechaActualizacion: data de la darrera actualització. • Date fechaSincronizacion: data en la que es va fer la primera sincronització. • Boolean denominacionCooficial: booleà que indica si volem que es retorni la denominació cooficial si existeix.
Resposta:
<ul style="list-style-type: none"> • Status 200 : Llista d'objectes <OficinaRest> • Status 204 : sense contingut
RequestMapping:
[urlServidor]/rest/oficinas/obtenerArbolOficinas

5.1.27.- obtenerOficinasSIRUnidad

Prototipus:
<pre>public @ResponseBody ResponseEntity<List<OficinaRest>> obtenerOficinasSIRUnidad(@RequestParam String codigo, @RequestParam(defaultValue = "false") boolean denominacionCooficial) throws Exception;</pre>
Descripció:
Obté el llistat d'oficines integrades en SIR de la unitat indicada pel codi.
Paràmetres:
<ul style="list-style-type: none"> • String codigo: codi de la unitat • Boolean denominacionCooficial: booleà que indica si volem que es retornin els resultats utilitzant la denominació cooficial si existeix.
Resposta:
<ul style="list-style-type: none"> • Status 200 : Llista d'elements de tipus OficinaRest • Status 204 : sense contingut
RequestMapping:
[urlServidor]/rest/oficinas/obtenerOficinasSIRUnidad

5.1.28.- obtenerArbolOficinasSIR

Prototipus:
<pre>public @ResponseBody ResponseEntity<List<OficinaRest>> obtenerArbolOficinasSir(@RequestParam String codigo, @RequestParam(defaultValue = "false") boolean denominacionCooficial) throws Exception;</pre>
Descripció:
Obté el llistat d'oficines integrades en SIR de l'organigrama de la unitat indicada pel codi. Es a dir, de la unitat indicada i tots els seus fills.
Paràmetres:
<ul style="list-style-type: none">• String codigo: codi de la unitat• Boolean denominacionCooficial: boolèa que indica si volem que es retornin els resultats utilitzant la denominació cooficial si existeix.
Resposta:
<ul style="list-style-type: none">• Status 200 : Llista d'elements de tipus OficinaRest• Status 204 : sense contingut
RequestMapping:
<code>[urlServidor]/rest/oficinas/obtenerArbolOficinasSir</code>

5.1.29.- obtenerOficina

Prototipus:
<pre>public @ResponseBody ResponseEntity<OficinaRest> obtenerOficina(@RequestParam String codigo, @RequestParam(defaultValue = "false") boolean denominacionCooficial) throws Exception;</pre>
Descripció:
Obté les dades d'una oficina en funció del codi i la data d'actualització i la data de la primera sincronització. Si la data d'actualització és posterior a la d'importació amb Dir3 se suposa que ha canviat i s'envia.
Paràmetres:
<ul style="list-style-type: none">• String codigo: codi de la oficina• Boolean denominacionCooficial: boolèa que indica si volem que es retornin els resultats utilitzant la denominació cooficial si existeix.
Resposta:
<ul style="list-style-type: none">• Status 200 : Objecte OficinaRest amb les dades d'una oficina• Status 204 : sense contingut
RequestMapping:
<code>[urlServidor]/rest/oficinas/obtenerOficina</code>

5.1.30.- obtenerArbolUnidades

Prototipus:
<pre>public @ResponseBody ResponseEntity<List<UnidadRest>> obtenerArbolUnidades(@RequestParam String codigo, @RequestParam @DateTimeFormat(iso = DateTimeFormat.ISO.DATE) Date fechaActualizacion, @RequestParam @DateTimeFormat(iso = DateTimeFormat.ISO.DATE) Date fechaSincronizacion, @RequestParam(defaultValue = "false") boolean denominacionCooficial) throws Exception</pre>
Descripció:
<p>Mètode que retorna l'arbre d'unitats de la unitat indicada pel codi, partint de la data de la darrera actualització i la data de la sincronització. Si no s'indica data d'actualització es considera que és una sincronització i et retorna tot l'arbre d'unitats vigents.</p> <p>Si s'indica data d'actualització, retorna les unitats que han estat actualitzades dins el període de temps indicat tenint en compte també la data de la darrera importació des de dir3 Madrid.</p>
Paràmetres:
<ul style="list-style-type: none"> • String codigo: codi de la unitat arrel • Date fechaActualizacion: data en la que es fa l'actualització. Format yyyy-mm-dd. • Date fechaSincronizacion: data en la que es va fer la primera sincronització. Format yyyy-mm-dd. • Boolean denominacionCooficial: boolèa que indica si volem que es retornin els resultats utilitzant la denominació cooficial si existeix.
Resposta:
<ul style="list-style-type: none"> • Status 200 : Llista de UnidadRest que representa l'arbre en format llista. • Status 204 : sense contingut
RequestMapping:
[urlServidor]/rest/unidades/obtenerArbolUnidades

5.1.31.- obtenerArbolUnidadesDestinatarias

Prototipus:
<pre>public @ResponseBody ResponseEntity<List<UnidadRest>> obtenerArbolUnidadesDestinatarias(@RequestParam String codigo, @RequestParam(defaultValue = "false") boolean denominacionCooficial) throws Exception</pre>
Descripció:
<p>Mètode que retorna una llista d'unitats que tenen oficines i que per tant són possibles destinàries. S'empra per les aplicacions per saber a on dirigir la seva tramitació.</p>
Paràmetres:
<ul style="list-style-type: none"> • String codigo: codi de la unitat arrel • Boolean denominacionCooficial: boolèa que indica si volem que es retornin els resultats utilitzant la denominació cooficial si existeix.

Resposta:
<ul style="list-style-type: none"> Status 200 : Llista de UnidadRest que representa l'arbre en format llista. Status 204 : sense contingut
RequestMapping:
[urlServidor]/rest/unidades/obtenerArbolUnidadesDestinatarias

5.1.32.- obtenerUnidad

Prototipus:
<pre>public @ResponseBody ResponseEntity<List<UnidadRest>> obtenerUnidad(@RequestParam String codigo, @RequestParam @DateTimeFormat(iso = DateTimeFormat.ISO.DATE) Date fechaActualizacion, @RequestParam @DateTimeFormat(iso = DateTimeFormat.ISO.DATE) Date fechaSincronizacion, @RequestParam(defaultValue = "false") boolean denominacionCooficial) throws Exception;</pre>
Descripció:
Obté les dades d'una unidad en funció del codi i la data d'actualització i la data de la primera sincronització.
Paràmetres:
<ul style="list-style-type: none"> String codigo: codi de la unitat Date fechaActualizacion: data en la que es fa l'actualització. Format yyyy-mm-dd. Date fechaSincronizacion: data en la que es va fer la primera sincronització. Format yyyy-mm-dd. Boolean denominacionCooficial: boolèa que indica si volem que es retornin els resultats utilitzant la denominació cooficial si existeix.
Resposta:
<ul style="list-style-type: none"> Status 200 : Objecte UnidadRest amb les dades d'una unitat Status 204 : sense contingut
RequestMapping:
[urlServidor]/rest/unidades/obtenerUnidad

5.1.33.- buscarUnidad

Prototipus:
<pre>public @ResponseBody ResponseEntity<List<UnidadRest>> obtenerUnidad(@RequestParam String codigo, @RequestParam(defaultValue = "false") boolean denominacionCooficial) throws Exception;</pre>
Descripció:
Obté les dades d'una unidad en funció del codi indicat.

Paràmetres:
<ul style="list-style-type: none">• String codigo: codi de la unitat• Boolean denominacionCooficial: boolèa que indica si volem que es retornin els resultats utilitzant la denominació cooficial si existeix.
Resposta:
<ul style="list-style-type: none">• Status 200 : Objecte UnidadRest amb les dades d'una unitat• Status 204 : sense contingut
RequestMapping:
[urlServidor]/rest/unidades/buscarUnidad

5.1.34.- obtenerHistoricosFinales

Prototipus:
<pre>public @ResponseBody ResponseEntity<List<UnidadRest>> obtenerHistoricosFinales(@RequestParam String codigo, @RequestParam(defaultValue = "false") boolean denominacionCooficial) throws Exception</pre>
Descripció:
Mètode que retorna les unitats que substitueixen a la unitat amb el codi indicat. Aquest codi serà d'una unitat extingida.
Paràmetres:
<ul style="list-style-type: none">• String codigo: codi de la unitat extingida• Boolean denominacionCooficial: boolèa que indica si volem que es retornin els resultats utilitzant la denominació cooficial si existeix.
Resposta:
<ul style="list-style-type: none">• Status 200 : Llista d'objectes de tipus UnidadRest• Status 204 : sense contingut
RequestMapping:
[urlServidor]/rest/unidades/obtenerHistoricosFinales

5.1.35.- obtenerHistoricosFinalesSIR

Prototipus:
<pre>public @ResponseBody ResponseEntity<List<UnidadRest>> obtenerHistoricosFinalesSIR(@RequestParam String codigo, @RequestParam(defaultValue = "false") boolean denominacionCooficial) throws Exception</pre>
Descripció:

Mètode que retorna les unitats que tenen alguna oficina SIR que substitueixen a la unitat del codi indicat. Aquest codi serà d'una unitat extingida. Regweb3 empra aquest mètode per a la gestió de enviaments SIR d'unitats extingides.

Paràmetres:

- **String codigo:** codi de la unitat extingida
- **Boolean denominacionCooficial:** boolèa que indica si volem que es retornin els resultats utilitzant la denominació cooficial si existeix.

Resposta:

- Status 200 : Llista d'objectes de tipus **UnidadRest**
- Status 204 : sense contingut

RequestMapping:

[urlServidor]/rest/unidades/obtenerHistoricosFinalesSIR

5.2.- Model de dades dels serveis REST

5.2.1.- ObjetoDirectorio

Objecte que representa la tupla (codigo-denominació) d'un objecte unitat o oficina

Camp	Tipus	Cardinalitat	Descripció
codigo	String	1	Codi de l'objecte
denominacion	String	1	Denominació de l'objecte

5.2.2.- ObjetoBasico

Objecte que representa un conjunt de dades reduïdes per pintar una estructura arbre d'una unitat u oficina en funció del que representi.

Camp	Tipus	Cardinalitat	Descripció
codigo	String	1	Codi de l'objecte que representa
denominacion	String	1	Denominació de l'objecte que repre
descripcionEstado	String	1	Descripció de l'estat de l'objecte
raiz	String	0..1	Representa l'element arrel de l'objecte
superior	String	0..1	Representa la denominació del element superior

codigoSuperior	String	0..1	Representa el codi de l'element superior
localidad	String	0..1	Representa la localitat de l'objecte.
edpPrincipal	String	0..1	Codi de la edp Principal

5.2.3.- Nodo

Nodo pot representar una unitat o una oficina. Conté un subconjunt d'informació d'aquests objectes i en funció de l'objecte que representa s'omplen uns camps o altres.

Camp	Tipus	Cardinalitat	Descripció
idPadre	String	0..1	Identificador del pare de l'objecte
hijos	List<Nodo>	0..N	Llista de fills de l'objecte.
oficinasDependientes	List<Nodo>	0..N	Llista d'oficines que depenen de l'objecte
oficinasDependientesAuxiliares	List<Nodo>	0..N	Llista d'oficines auxiliars dependents de l'objecte.
oficinasAuxiliares	List<Nodo>	0..N	Llista d'oficines auxiliars de l'objecte
oficinasFuncionales	List<Nodo>	0..N	Llista d'oficines funcionals de l'objecte quan representa una unitat.
historicos	List<Nodo>	0..N	Llista de nodes que són els històrics del node indicat, els històrics són aquelles unitats que la substitueixen
tieneOficinaSir	boolean	1	En el cas que l'objecte representi una unitat, indica si té alguna oficina SIR.
esEdp	boolean	1	En el cas que representi una unitat indica si és edp.
nivel	Long	1	Indica el nivell jeràrquic
cif	String	0..1	Representa el cif de l'objecte quan és una unitat.
nivelAdministracion	String	0..1	Representa el nivell d'administració de l'objecte quan és una unitat. Ex: Adm. Autonòmica, Local, etc.

tipoUnidad	String	0..1	Indica el tipus d'Unitat quan l'objecte representat és una unitat. Ex: Conselleria, Direcció General, etc.
direccion	String	0..1	Indica l'adreça física de l'objecte que representa
contactos	List<String>	0..N	Representa les dades de contacte de l'objecte que representa. Ex: telefon,email,web,etc.
ambitoTerritorial	String	0..1	Indica l'àmbit Territorial de l'objecte que representa.
ambitoPais	String	0..1	Indica el País de l'objecte que representa.
ambitoComunAutonoma	String	0..1	Indica la comunitat Autònoma de l'objecte que representa
ambitoProvincia	String	0..1	Indica la província de l'objecte que representa.
ambitoIsla	String	0..1	Indica la Illa de l'objecte que representa.

5.2.4.- CodigoValor

CodigoValor es una tupla que representa (id-descripció) dels objectes del catàleg.

Camp	Tipus	Cardinalitat	Descripció
id	Object	1	Codi de l'objecte que representa.
descripcion	String	1	Descripció de l'objecte que representa.

5.2.5.- OficinaRest

Camp	Tipus	Cardinalitat	Descripció
------	-------	--------------	------------

codigo	String	1	Codi de l'oficina.
denominacion	String	1	Denominació de l'oficina.
estado	String	1	Estat de l'oficina.
nivelAdministracion	Long	1	Nivell d'administració de l'oficina.
tipoOficina	Long	0..1	Tipus d'oficina (auxiliar o general)
codUoResponsable	String	0..1	Codi de la seva unitat responsable (relació Funcional).
codOfiResponsable	String	0..1	Codi de la seva oficina responsable.
sirOfi	List<RelacionSirOfiTF>	1..n	Llistat de les relacions amb les unitats a les que dona servei via SIR.
organizativasOfi	List<RelacionOrganizativaOfiTF>	0..n	Llistat de les relacions organitzatives de les unitats a les que dona servei.
codigoPais	Long	0..1	País de l'oficina
codigoComunidad	Long	0..1	Comunitat Autònoma de l'oficina
descripcionLocalidad	String	0..1	Localitat de l'oficina.
nombreVia	String	0..1	Nom del carrer de l'oficina.
numVia	String	0..1	Nombre del carrer de l'oficina.
codigoTipoVia	Long	0..1	Indica el tipus de via de l'oficina. Ex:carrer,avinguda,etc
codPostal	String	0..1	Codi postal de la unitat.
servicios	List<Long>	0..n	Serveis que té una oficina.
contactos	List<ContactoTF>	0..n	Llistat de contactes que té l'oficina

5.2.6.- UnidadRest

Camp	Tipus	Cardinalitat	Descripció
codigo	String	1	Codi de la unitat.
denominacion	String	1	Denominació de la unitat.
codigoEstadoEntidad	String	1	Codi del estat de la unitat.

nivelJerarquico	Long	0..1	Nivell jeràrquic de la unitat.
codUnidadSuperior	String	1	Codi de la seva unitat superior
codUnidadRaiz	String	1	Codi de la seva unitat arrel.
esEdp	boolean	1	Indica si la unitat és una Entitat de dret públic
codEdpPrincipal	String	0..1	Indica la unitat Entitat de dret públic de la que depèn.
competencias	String	0..1	Descripció de les competències de la unitat.
fechaAltaOficial	Date	1	Data en la que es va donar d'alta per primera vegada la unitat.
fechaBajaOficial	Date	0..1	Data en la que es va donar de baixa.
fechaExtincion	Date	0..1	Data en la que es va extingir.
fechaAnulacion	Date	0..1	Data en la que es va anul·lar
nivelAdministracion	Long	1	Nivell d'administració al que pertany
codigoAmbitoTerritorial	String	0..1	Codi de l'Àmbit territorial de la unitat
codigoAmbPais	String	0..1	Codi del país al que pertany.
codAmbProvincia	Long	0..1	Codi de la província a la que pertany.
codAmbComunidad	Long	0..1	Codi de la comunitat autònoma a la que pertany.
descripcionLocalidad	String	0..1	Localitat de la unitat.
nombreVia	String	0..1	Nom del carrer de la unitat.
numVia	String	0..1	Nombre del carrer de la unitat.
codigoTipoVia	Long	0..1	Indica el tipo de via de la unitat Ex:carrer,avinguda,etc
codPostal	String	0..1	Codi postal de la unitat.
nifCif	String	0..1	Nif /Cif de la unitat.
historicosUO	Set<String>	0..n	Conjunt de codis que substitueixen a la unitat indicada. Veure detall de funcionament a 7.-Procés Sincronització Organigrama (DIR3CAIB-REGWEB)
contactos	List<ContactoTF>	0..n	Llistat de contactes que te l'unitat

5.2.7.- PaisJson

Nom	Tipus	Descripció
codigoPais	Long	Numèric que indica el codi del País
descripcionPais	String	Descripció del país.
alfa3Pais	String	Codi alfa3 del País.
alfa2Pais	String	Codi alfa2 del País.

5.3.- Exemple

A continuació es mostra un exemple d'una cridada REST al mètode *busquedaOrganismos* mitjançant ajax:

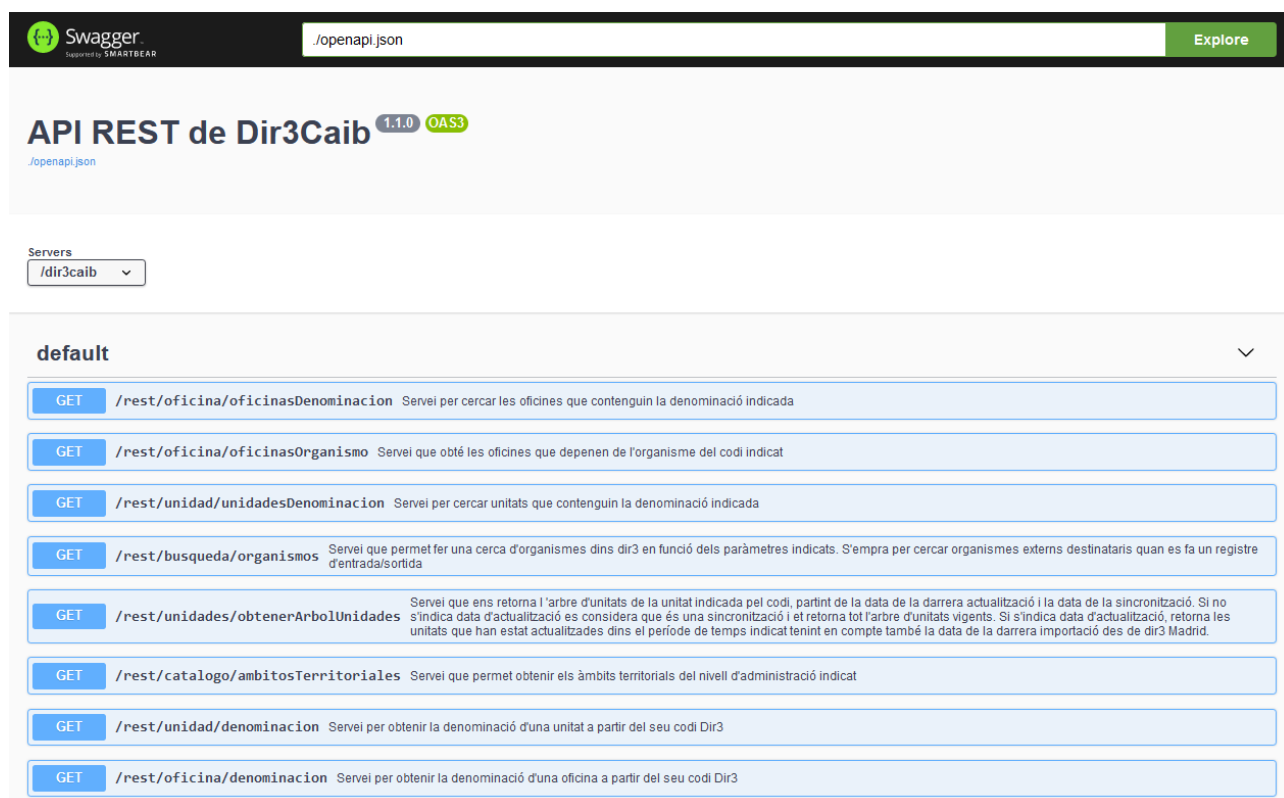
```
$.ajax({
  async: false,
  crossDomain: true,
  url: "http://localhost:8080/dir3caib/rest/busqueda/organismos",
  type: 'GET',
  dataType: 'json',
  data: { codigo: codigoOrganismo,
    denominacion: denominacion,
    codNivelAdministracion: codNivelAdministracion,
    codComunidadAutonoma: codComunidadAutonoma,
    conOficinas: conOficinas,
    unidadRaiz: unidadRaiz,
    provincia: provincia,
    localidad: localidad,
    oficinasSir: oficinasSir,
    vigentes: vigentes},

  success: function(result) {
    var len = result.length;
    for ( var i = 0; i < len; i++) {
      var denominacion = result[i].denominacion;
      var codigo = result[i].codigo;
      alert(codigo + "-" + denominacion);
    }
  }
});
```

5.4.- Catàleg d'operacions per joc de proves

5.4.1.- Swagger UI

Swagger UI és una interfície web que fa de client i ens permet interactuar amb les APIs REST, veure tota la documentació relacionada ambs els mètodes disponibles i cadascun dels paràmetres que admet.



Per activar Swagger UI a Dir3Caib, hem d'executar la següent comanda per línia de comanda a posicionats a la carpeta arrel del projecte:

```
mvn -f back\pom.xml clean install -DskipTests -P generate-openapi -P swagger-ui
```

Aquest procés s'encarrega de generar el fitxer descriptor openapi.json i descarregar una versió de Swagger i ficar-ho tot a una carpeta «swagger» a dins de la carpeta «back/src/main/webapp».

A continuació, executarem el fitxer «deploy.bat» o «deploy.sh» perquè crei el fitxer EAR i ho desplegui al servidor d'aplicacions.

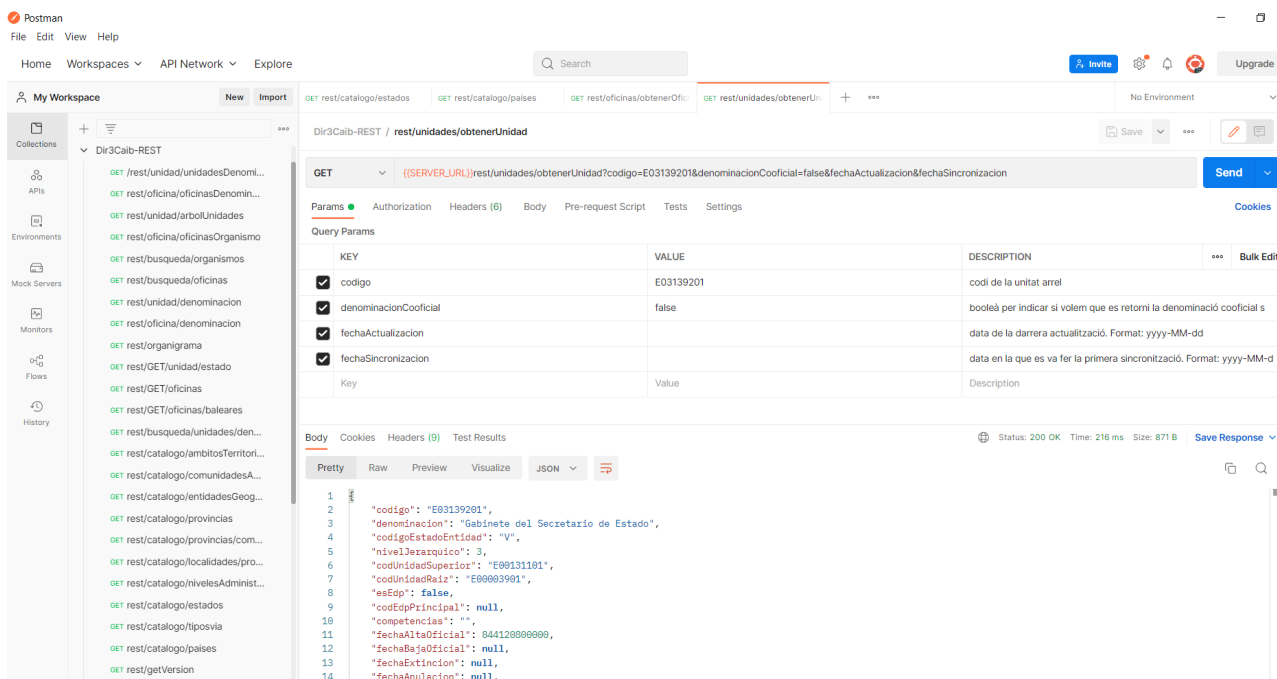
Una vegada desplegat el projecte, accedirem a la interfície gràfica a través de la URL: [URL_SERVIDOR]/swagger/index.html

Per esborrar swagger i que no estigui disponible hem d'eliminar la carpeta que es troba a «back/src/main/webapp/swagger» o executar la següent comanda:

```
mvn -f back\pom.xml clean -DskipTests -P remove-swagger
```

5.4.2.- Postman

Al directori de «*scripts/development*», trobareu un fitxer amb el nom «Dir3Caib-REST.postman_collection» que prodreu importar al programa Postman. Aquest programa és un client HTTP que ens permet fer proves sobre una API REST mitjançant una interfície gràfica senzilla pel usuari.



6.- Wsdl

6.1.- Catàleg

<https://github.com/GovernIB/dir3caib/blob/dir3caib-1.1/ws/dir3caib-api/src/main/resources/wsdl/Dir3CaibObtenerCatalogos.wsdl>

6.2.- Unitats

<https://github.com/GovernIB/dir3caib/blob/dir3caib-1.1/ws/dir3caib-api/src/main/resources/wsdl/Dir3CaibObtenerUnidades.wsdl>

6.3.- Oficines

<https://github.com/GovernIB/dir3caib/blob/dir3caib-1.1/ws/dir3caib-api/src/main/resources/wsdl/Dir3CaibObtenerOficinas.wsdl>

7.- Procés Sincronització Organigrama (DIR3CAIB-REGWEB)

Per obtenir els canvis que s'han produït dins l'organigrama en Dir3caib s'empra el mètode 2.3.1.- obtenerArbolUnidades que retorna la llista d'Unitats actualitzades si s'han especificat unes dates. Si no s'especifiquen dates, retorna tot l'organigrama vigent.

Aquest llistat consta de la llista d'UnidadTF (Classe UnidadTF) que una de les propietats que té és el conjunt d'històrics de la UnidadTF.

A continuació posarem exemples de com funcionen els històrics de DIRCAIB:

7.1.- Exemple 1

Suposem que tenim el següent organigrama

- A
 - B
 - B1
 - B2
 - C
 - D

Els canvis que es produeixen són els següents:

C és substituït per C1

`C.getHistoricoUO() = C1`

D es divideix en D1 i D2

`D.getHistoricoUO() = D1, D2`

B1 i B2 es fusionen en B3.

`B1.getHistoricoUO() = B3`

B2.getHistoricoUO() = B3

Per tant els històrics d'una unitat sempre ens diuen qui el substitueix/substitueixen. (tal vegada s'hauria d'haver dit organosSustituyentes en lloc d'Històrics.)

L'organigrama resultant seria aquest:

Organigrama inicial	Organigrama resultant
<ul style="list-style-type: none"> • A <ul style="list-style-type: none"> ◦ B <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1 ▪ B2 ◦ C ◦ D 	<ul style="list-style-type: none"> • A <ul style="list-style-type: none"> ◦ B <ul style="list-style-type: none"> ▪ B3 ◦ C1 ◦ D1 ◦ D2

7.2.- Exemple 2 (múltiples fusions divisions)

D1 es divideix en D1.1, D1.2, D1.3 i abans de que actualitzeu D1.2 i D1.3 es fusionen en D1.4

L'Organigrama passa per una fase intermitja

Organigrama Inicial	Organigrama intermig	Organigrama Final
<ul style="list-style-type: none"> • A <ul style="list-style-type: none"> ◦ B <ul style="list-style-type: none"> ▪ B3 ◦ C1 ◦ D1 ◦ D2 	<ul style="list-style-type: none"> • A <ul style="list-style-type: none"> ◦ B <ul style="list-style-type: none"> ▪ B3 ◦ C1 ◦ D1.1 ◦ D1.2 ◦ D1.3 ◦ D2 	<ul style="list-style-type: none"> • A <ul style="list-style-type: none"> ◦ B <ul style="list-style-type: none"> ▪ B3 ◦ C1 ◦ D1.1 ◦ D1.4 ◦ D2

En aquest cas haureu d'obtenir els històrics de primer nivell de D1 i després per cada un dels retornats heu de continuar demanant històrics fins que tengueu els darrers, o vos retorni buit(null).

Si no s'itera fins al final, es quedaria amb l'organigrama intermig.

D1. getHistoricosUO() = D1.1, D1.2, D1.3

D1.1.getHistoricosUO= null

D1.2.getHistoricosUO()= D1.4

D1.3.getHistoricosUO() = D1.4

Aquest funcionament està confirmat de dia 01/06/2018. Proves fetes de na Marilen a l'entorn de PRE de Madrid.

7.3.- Classes que implementen aquesta funcionalitat

7.3.1.- ObtenerUnidadesEjb.java

<https://github.com/GovernIB/dir3caib/blob/master/persistence/src/main/java/es/caib/dir3caib/persistence/ejb/ObtenerUnidadesEjb.java>

```
public List<UnidadTF> obtenerArbolUnidadesTF(String codigo, Date fechaActualizacion, Date fechaSincronizacion) throws Exception {  
}
```

En el cas de Regweb es poden consultar les classes:

7.3.2.- SincronizadorDir3Bean.java

Aquestes classe es la que processa la llista d'UnitatsTF que rep de Dir3caib.

<https://github.com/GovernIB/registre/blob/master/persistence/src/main/java/es/caib/regweb3/persistence/ejb/SincronizadorDir3Bean.java> (tota la classe en general).

7.3.3.- EntidadController.java

Mètodes sincronitzar i actualitzar

<https://github.com/GovernIB/registre/blob/master/registre-3.3/webapp/src/main/java/es/caib/regweb3/webapp/controller/entidad/EntidadController.java>

7.4.- Sincronitzar organigrama des d'una altra aplicació

7.4.1.- Cridar al mètode següent amb les dades indicades

```
List<UnidadTF> arbol = unidadesService.obtenerArbolUnidades(codigodir3, fechaActualizacion, fechaSincronizacion);
```

Valors:

codigoDir3 = codi de l'entitat en qüestió

fechaActualizacion = null

fechaSincronizacion = null

Això retornarà tot l'organigrama(vigent) del codi indicat.

S'ha de guardar en algun lloc la data en la qual heu realitzat la sincronització (diguem-li fechaImportacion)

Nosaltres tenim una taula de descàrregues, on anem guardant totes les sincronitzacions/actualitzacions que fem.

descarrega.fechaImportacion = 02/12/2022

7.4.2.- Actualització de l'organigrama

Per a actualitzar l'organigrama la crida que s'ha de fer és

```
List<UnidadTF> arbol = unidadesService.obtenerArbolUnidades(codigoDir3, fechaActualizacion, fechaSincronizacion);
```

Valors:

codigoDir3 = codi de l'entitat en qüestió

fechaActualizacion = ultimadescarrega.fechaimportacion

fechaSincronizacion = primeradescarrega.fechaImportacion

Guardar nova descàrrega amb la data en la qual es realitza l'actualització.

7.4.3.- Exemple amb dates reals

7.4.3.1.- Sincronització (02/12/22)

fechaActualizacion= null

fechaSincronizacion= null

Una vegada realitzada la sincronització guardem una nova descàrrega de la següent manera

descarrega.setFechaImportacion = 02/12/22

7.4.3.2.- Primera actualització (5/12/22)

`fechaActualizacion = ultimaDescarga.fechaImportacion=02/12/22`

`fechaSincronizacion= primeraDescarga.fechaimportacion=02/12/22`

Guardem una nova descàrrega:

`descarrega.setFechaImportacion=05/12/22`

En aquest cas es porta els canvis des del 02/12/22 al 05/12/22

7.4.3.3.- Segona actualització (08/12/22)

`fechaActualizacion= ultimaDescarga.fechaImportacion=05/12/22`

`fechaSincronizacion= primeraDescarga.fechaImportacion=02/12/22`

Guardem una nova descàrrega:

`descàrrega.setFechaImportacion=08/12/22`

En aquest cas es porta els canvis des del 05/12/22 al 08/12/22

NOTA: Perquè guardem la data de la primera sincronització?, perquè tot el que hagi passat abans d'aquesta data no ens interessa.