

# Manual de Migració de Versions de PortaFIB

Informació de les tasques a realitzar durant l'actualització de versions de PortaFIB.



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



- G VICEPRESIDÈNCIA
- O I CONSELLERIA
- I INNOVACIÓ,
- B RECERCA I TURISME
- / FUNDACIÓ BIT



# Informació general del document.

## Descripció.

Títol: Manual de Migració de Versions de PortaFIB

Estat: Esborrany/Aprovat

Versió: 1.0

Autor/s: Antoni Nadal Bennasar

**Creat:** 14/02/2018 **Modificat** 03/06/2019

Fitxer: Manual\_de\_Migracio\_de\_Versions\_de\_PortaFIB.odt

#### Històric de modificacions.

Comentari: Autor/s: Data:

 Crear Document
 A. Nadal
 14/02/2018

 Migració a 1.1.4
 A. Nadal
 14/02/2018

#### Font documental.



# **Index de Contingut**

1 Introducció	
2 Migració de PortaFIB 1.0.0 a PortaFIB 1.1.0	4
2.1 Descripció de Millores	4
2.2 Actualitzar BBDD	
2.3 Propietats de Sistema	4
2.4 Canvis Configuració Web	5
3 Migració de PortaFIB 1.1.0 a PortaFIB 1.1.1	6
3.1 Descripció de Millores	6
3.2 Actualitzar BBDD	6
4 Migració de PortaFIB 1.1.1 a PortaFIB 1.1.2	7
4.1 Descripció de Millores	7
4.2 Actualitzar BBDD	7
5 Migració de PortaFIB 1.1.2 a PortaFIB 1.1.3	7
5.1 Descripció de Millores	7
5.2 Actualitzar BBDD	
6 Migració de PortaFIB 1.1.3 a PortaFIB 1.1.4	7
6.1 Descripció de Millores	7
6.2 Sistemes	
6.3 Canvis Configuració Web	8
6.4 Desenvolupador	
7 Migració de PortaFIB 1.1.4 a PortaFIB 1.1.5	8
7.1 Descripció de Millores	g
7.2 Canvis Configuració Web	
8 Migració de PortaFIB 1.1.4 a PortaFIB 2.0	10
8.1 Descripció de Millores	
8.2 Desenvolupador	
8.3 Sistemes	10
8 4 - Canvis Configuració Web	11



#### 1.- Introducció

Aquest manual servirà d'ajuda per l'actualització de versions de PortaFIB i descriurà les tasques a realitzar a nivell de BBDD, configuració de propietats de sistema i canvis en l'entorn web. També s'inclourà un resum de les millores realitzades en aquella versió a molt alt nivell. Recordau que hi ha el fitxer changes.log on es detallan tots els canvis realitzats a nivell de desenvolupador.

# 2.- Migració de PortaFIB 1.0.0 a PortaFIB 1.1.0

## 2.1.- Descripció de Millores

Revisar Fitxer changes.log

#### 2.2.- Actualitzar BBDD

Actualitzar BBDD executant scripts del directori [portafib-1.1]\scripts\bbdd\1.1\[SGBD]\update\_from\_1.0.0\_to\_1.1.0. S'han d'executar seguint l'ordre numèric del nom del fitxer.

### 2.3.- Propietats de Sistema

#### 2.3.1.- Migrar Propietats de sistema a camps de Dades de l'entitat

- Les propietats es.caib.portafib.firmatperformat.{entitat}.{idioma} i es.caib.portafib.motiudelegacioformat.{entitat}.{idioma} definides al fitxer portafibproperties-service.xml seran mogudes al camps [Format del camp 'Firmat per'] i [Format del camp 'Motiu Delegació'] de l'entitat i l'idioma corresponent. S'hauran de decodificar el caràcters codificats en URLEncoder.
- La propietat "es.caib.portafib.checknifcertificate" del fitxer portafib-propertiesservice.xml s'ha mogut al camp "Comprovar NIF després de firmar" de Dades de l'Entitat
- La propietat "es.caib.portafib.defaultsignalgorithmid" del fitxer portafib-propertiesservice.xml s'ha mogut al camp "Algorisme de firma (\*)" de Dades de l'Entitat

#### 2.3.2.- Migrar Propietats de Sistema a "Propietats Globals" de PortaFIB

S'han mogut les següents propietats a "Propietats Globals" de PortaFIB a entorn Web (Veure menú d'Administrador). S'ha d'anar al Menú d'Administrador i s'ha de revisar que el valors



de les propietats del fitxer siguin les mateixes que el valor que apareix en la pagina web. Al final, aquestes propietats s'han d'esborrar del fitxer portafib-properties-service.xml.

- es.caib.portafib.editableuser
- es.caib.portafib.numberoferrorsinnotificationtosendmail
- es.caib.portafib.numberoferrorstopausenotification
- · es.caib.portafib.notificationtimelapse
- es.caib.portafib.signaturemodule.absoluteurl (Nova propietat en PortaFIB 1.1)
- es.caib.portafib.maxuploadsizeinbytes
- es.caib.portafib.maxfitxeradaptatsizeinbytes
- es.caib.portafib.url
- es.caib.portafib.email.from
- es.caib.portafib.automaticredirect
- · es.caib.portafib.emailsgroupedsendercronexpression
- es.caib.portafib.defaultentity
- es.caib.portafib.defaultrolesincreation
- es.caib.portafib.entitatidforagentssql
- es.caib.portafib.passwordforagentssql

#### 2.3.3.- Migrar Propietats de Sistema a "Propietats d'Entitat" de PortaFIB

S'han mogut les següents propietats a "Propietats d'Entitat" de l'Entitat a entorn Web (Veure menu d'Administrador d'Entitat). S'ha d'anar al Menú d'Administrador d'Entitat i s'ha de revisar que el valors de les propietats del fitxer siguin les mateixes que el valor que apareix en la pagina web. Al final, aquestes propietats s'han d'esborrar del fitxer portafib-properties-service.xml

- es.caib.portafib.maxitemstoshowinautocomplete
- es.caib.portafib.mincharstostartautocomplete
- es.caib.portafib.maxtimelockedsigninms

#### 2.3.4.- Esborrar Propietats de Sistema

S'han d'esborrar del fitxer portafib-properties-service.xml les següent propietats:

· es.caib.portafib.name

## 2.4.- Canvis Configuració Web

#### 2.4.1.- Mòduls de Firma Web

S'han de donar d'alta Mòduls de Firma en l'Administrador i l'Administrador d'Entitat (El modul de firma de MiniApplet en servidor és de proves però totalment funcional. Revisar el Manual d'usuari per saber en detall les propietats de cada Plugin

#### 2.4.2.- Custòdia

S'han de migrar les propietats del plugin de custòdia del fitxer portafib-propertiesservice.xml als mòduls de custòdia d'Administrador i Administrador d'Entitat (Nota: No hi ha



d'haver cap petició en marxa amb custòdia

- S'ha de crear un plugin de custòdia (copiar dades de portafib-properties-service.xml) (ADMIN)
- S'ha de crear una plantilla de custòdia a gust de l'entitat (ADEN)
- Modificar l'entitat per assignar-li la plantilla de custòdia corresponent.
- Eliminar les propietats "es.caib.portafib.defaultcustodymessage.{entitat\_id}.{idioma}" del fitxer portafib-properties-service.xml
- Eliminar les propietats de plugin de custòdia del fitxer portafib-properties-service.xml (entrades es.caib.portafib.documentcustodyplugin.\* i es.caib.portafib.plugins.documentcustody.\*)

#### 2.4.3.- Segellat de Temps

Gestió de Segell de Temps. PortaFIB 1.1 suporta Segellat de Temps, per la qual cosa si es desitja aquesta característica l'Administrador l'haurà de configurar.

#### 2.4.4.- Notificacions amb Correu Agrupat

Tots aquells usuaris que hagin configurat els correus agrupats perdran la seva configuració. Han d'anar al Menú d'inici i tornar a configurar-ho.

#### 2.4.5.- Filtres de Certificats

Filtres de Certificats (veure punt "10.3.- Filtres de Certificats" del Manual d'Usuari):

- En general: S'han d'adaptar als filtres definits en el document d'integració del MiniApplet
- Per la CAIB: S'han de substituir les següents cadenes:
  - "checkexpiration:true" => "filters.1=nonexpired:"
  - "rfc2254 rec issuer:" => "filters.2=issuer.rfc2254.recurse:"
  - o "policyid:" => "filters.3=policyid:"

# 3.- Migració de PortaFIB 1.1.0 a PortaFIB 1.1.1

## 3.1.- Descripció de Millores

Revisar Fitxer changes.log

#### 3.2.- Actualitzar BBDD

Actualitzar BBDD executant l'script [portafib-1.1]\scripts\bbdd\1.1\[SGBD]\ update\_data\_from\_1.1.0\_to\_1.1.1.sql.



# 4.- Migració de PortaFIB 1.1.1 a PortaFIB 1.1.2

## 4.1.- Descripció de Millores

Revisar Fitxer changes.log

#### 4.2.- Actualitzar BBDD

# 5.- Migració de PortaFIB 1.1.2 a PortaFIB 1.1.3

## 5.1.- Descripció de Millores

Revisar Fitxer changes.log

#### 5.2.- Actualitzar BBDD

Actualitzar BBDD executant els scripts de BBDD [portafib-1.1]\scripts\bbdd\1.1\[SGBD]\ update\_data\_from\_1.1.2\_to\_1.1.3.sql i update\_schema\_from\_1.1.2\_to\_1.1.3.sql

# 6.- Migració de PortaFIB 1.1.3 a PortaFIB 1.1.4

#### 6.1.- Descripció de Millores

Revisar Fitxer changes.log

#### 6.2.-Sistemes

• Eliminar el fitxer "portafib-notificacionsqueue-service.xml" del directori de deploy ja que no s'usa.



## 6.3.- Canvis Configuració Web

- S'ha actualitzat la versió de l'API de Document Custody, per la qual cosa hi ha nous plugins i noves propietats. En el manual d'usuari en el punt "Implementacions de Plugin de Custòdia" s'han afegit els nous plugins i les noves propietats disponibles Revisar els Plugins donats d'alta de "Gestió de Plugins de Custòdia" en el menú "Administrador" i actualitzar les propietats.
- De l'opció de menú "Gestió de Plantilles de Custòdia" del menú "Administrador d'Entitat" s'han de revisar el camp "Paràmetres per Custodia" de totes les entrades existents. Ara ha de contenir una cadena en format de Properties (o sigui, llistat de claus-valors separat per espai i una entrada per cada línia)
- Hi ha un nou Plugin de Firma en Servidor anomenat "@firmaLibs" que utilitza les llibreries de @firma per realitzar les firmes. Podeu trobar informació d'aquest nou plugin a l'apartat de Mòduls de Firma en Servidor de l'Administrador PortaFIB del Manual d'Usuari.
- Les Notificacions WS del Mneú d'Administrador d'Entitat ara s'aomenen Notificacions CallBack, i el llistat s'ha modificat amb més informació i control sobre el Programador que gestiona els reenviaments. Veure punt "5.15.- Llistat de Notificacions CallBack"

## 6.4.- Desenvolupador

- Compilar PortaFIB: Pareix ser que GitHub ha incrementat la seguretat en el seus servidors i ha passat a utilitzar protocol HTTPS TLSv1.2. Això ha fet que al descarregar fitxers del repositori maven i fer deploy (pujar noves versions al repositori maven) falli amb un error "Received fatal alert: protocol\_version". Pels que vulguin seguir utilitzant JDK 1.6 i no volem canviar ni de JDK ni de maven es descriu un petit PATCH en la segona entrada d'aquest tiquet: https://github.com/GovernIB/portafib/issues/158
- S'ha eliminat la Coa JBoss de Notificacions CallBack i s'ha substituït per un Programador EJB. El funcionament del mateix es descriu en el manual d'usuari en un subpunt del punt "5.15.- Llistat de Notificacions CallBack"
- S'ha creat el Prototipus ja funcional de la nova "API de Firma Web Simple" i "API de Firma En Servidor". Es molt més senzilla que l'API de Firma Web/En Servidor ja que els valors i plugins es gestionen des del Servidor. Revisar carpeta "apifirmasimple" del codi font de PortaFIB: aquí trobareu l'API i un exemple WebApp d'ús de les dues APIs. Falta documentar. Més info a https://github.com/GovernIB/portafib/issues/148
- S'han solucionat una serie de Bugs en GenApp, pel que es necessari eliminar la carpeta [HOME]/.m2/repository/org/fundaciobit/genapp abans de recompilar PortaFIB.
- Afegits dos Profiles en la compilació de PortaFIB per afegir Plugins de Custòdia de forma opcional:
  - "-Parxiudigitalcaib": Inclou el Plugin de DocumentCustody de l'Arxiu Digital CAIB
  - "-Palfresco": Inclou el Plugin de DocumentCustody de Alfresco

# 7.- Migració de PortaFIB 1.1.4 a PortaFIB 1.1.5



## 7.1.- Descripció de Millores

Revisar Fitxer changes.log

## 7.2.- Canvis Configuració Web

- Afegida propietat de "es.caib.portafib.plugins.signatureweb.autofirma.timeoutbase" dins del Plugin de Firma Web de Autofirma: "Adapta el timeout tant a la part del navegador del client com a la part servidora de trifase. Valor per defecte 60 segons. Les unitats són en segons."
- Afegida propietat global es.caib.portafib.disablesignaturestable del Menu d'Administrador en l'opció "Gestió de Propietats Globals". És opcional. Si val "true" desactiva la taula de firmes de les peticions de firma que provenen de l'API WS de PortaFIB, WS de Portafirmas antic i a través de Passarel·la de firma. #186
- Afegida gestió de Validadors de Firma: Actualment només es suporta l'@firma. Anar a la pipella d'administrador, opció Mòduls de Validació de Firmes i pitjar sobre "Crear Plantilla de Mòdul de Validació de Firmes":
  - Noms i Descripcions: posar Plugin Validacio Firmes afirma CXF
  - Classe: posar org.fundaciobit.plugins.validatesignature.afirmacxf.AfirmaCxfValidateSignaturePlugin
  - Entitat: la que correspongui.
  - Propietats Administrador:

```
org.fundaciobit.plugins.validatesignature.afirmacxf.AfirmaCxfValidateSignaturePlugin
# El contingut d'aquest directori el podeu copiar de la següent ruta:
    https://github.com/GovernIB/pluginsib/tree/pluginsib-1.0/plugins-validatesignature/
afirmacxf/config/transformersTemplates
es.caib.portafib.plugins.validatesignature.afirmacxf.TransformersTemplatesPath=D:/dades/
dades/CarpetesPersonals/ProgramacioPortaFIB2/pluginsib-validatesignature/afirmacxf/
config/transformersTemplates
#es.caib.portafib.plugins.validatesignature.afirmacxf.debug=false
#es.caib.portafib.plugins.validatesignature.afirmacxf.printxml=false
es.caib.portafib.plugins.validatesignature.afirmacxf.ignoreservercertificates=true
# Obligatiori. Aplicació definida dins "Gestión de Aplicaciones" de @firma federat
es.caib.portafib.pluqins.validatesiqnature.afirmacxf.applicationID=APPID
es.caib.portafib.pluqins.validatesignature.afirmacxf.endpoint=https://
afirmades.caib.es:4430/afirmaws/services/DSSAfirmaVerify
# USERNAME-PASSWORD Token
es.caib.portafib.plugins.validatesignature.afirmacxf.authorization.username=username
es.caib.portafib.plugins.validatesignature.afirmacxf.authorization.password=password
# CERTIFICATE Token
es.caib.portafib.plugins.validatesignature.afirmacxf.authorization.ks.path=D:/dades/
dades/CarpetesPersonals/Programacio/portafib-files/afirma/nou/proves-dgidt.jks
es.caib.portafib.plugins.validatesignature.afirmacxf.authorization.ks.type=JKS
es.caib.portafib.plugins.validatesignature.afirmacxf.authorization.ks.password=ks pwd
es.caib.portafib.plugins.validatesignature.afirmacxf.authorization.ks.cert.alias=\overline{1}
es.caib.portafib.plugins.validatesignature.afirmacxf.authorization.ks.cert.password=cert
pwd
```



# 8.- Migració de PortaFIB 1.1.4 a PortaFIB 2.0

## 8.1.- Descripció de Millores

Revisar Fitxer changes.log

## 8.2.- Desenvolupador

- S'ha d'eliminar el següent directori [HOME]\.m2\repository\es\gob\afirma\afirma-crypto-pdf\ 3.3.2-SNAPSHOT
- S'ha d'eliminar el següent directori [HOME]\.m2\repository\org\fundaciobit\genapp
- S'ha d'eliminar el següent directori [HOME]\.m2\repository\org\fundaciobit\pluginsib
- De la taula PeticioDeFirma s'utilitzava el camp informacioAddicional per guardar informació d'expedient. En 2.0.0 ja hi ha camps específics per Expedient: expedientID, expedientNom i expedientUrl.
- Camps nous per informar dels detalls del Procediment: procedimentID i procedimentNom
- Camp nou informacioAddicionalAvaluable que correspon amb un tipus double. Serveix per poder filtrar per rang i agrupar segons un camp lliure (Petició de PortsIB)

#### 8.3.-Sistemes

#### 8.3.1.- Gestors de FileSystemManager

A partir de la versió 2.0.0 es permet gestionar com es guarden els fitxers en el directori de fitxers definit per la propietat "es.caib.portafib.filesdirectory". Amb la següent propietat podem volem mateix definir tots els arxius un directori org.fundaciobit.genapp.common.filesystem.SimpleFileSystemManager, comportament actual) o si distribuir una estructura de subdirectoris(classe org.fundaciobit.genapp.common.filesystem.ThreeFolderFileSystemManager). Per exemple el fitxer amb ID 206395 es quardaria en ["es.caib.portafib.filesdirectory"]\3\9\5\206395. La nova propietat s'anomena "es.caib.portafib.filesystemmanagerclass" i s'ha de definir en dins portafib-propertiesservice.xml:



Les instal·lacions de PortaFIB que vulguin migrar al nou sistema de tres carpetes llavors han de seguir les següent passes:

(1) Descarregar la classe següent https://github.com/GovernIB/genapp/raw/genapp-1.0/core/src/main/java/org/fundaciobit/ genapp/common/filesystem/ConverterSimpleToThreeFolder.java al directori de fitxers (el definit en la propietat "es.caib.portafib.filesdirectory")

#### (2) Compilar-la:

\$ javac -d . ConverterSimpleToThreeFolder.java

#### (3) Executar-la:

\$java -cp . org.fundaciobit.genapp.common.filesystem.ConverterSimpleToThreeFolder Necessita un argument que és la ruta la directori de fitxers

#### (4) Ara l'hem d'executar afegint un paràmetre, que serà la ruta al directori de fitxers

 $\$  -cp . org.fundaciobit.genapp.common.filesystem.ConverterSimpleToThreeFolder /files/portafib

Es que farà serà copiar els fitxers a la ruta corresponent de tres directoris.

(5) Anar al fitxer portafib-properties-service.xml i definir la següent entrada:

es.caib.portafib.filesystemmanagerclass=org.fundaciobit.genapp.common.filesystem.ThreeFolderFileSystemManager

## 8.4.- Canvis Configuració Web

#### 8.4.1.- Revisor de Firmes

S'ha afegit aquest nou role. Revisar els següent apartats del Manual d'Usuari de PortaFIB:

- Usuaris
- Roles per tipus d'usuari
- Gestió de Notificacions per Correu (Menú Inici)
- Revisors de Firmes en Flux de Firmes
- Gestió de Revisors (Menú Administrador d'Entitat)
- Afegir Revisors de Firma al Flux
- Menú Revisor



#### 8.4.2.- Configuració de Firma d'Usuari Aplicació i ApiFirmaSimple

S'ha implementat una nova API REST anomenada Api Firma Simple que serveix per realitzar firmes síncrones de forma simple, tant web com en servidor. Revisar el document Manual\_Integracio\_API\_Firma\_Simple\_v1\_0.odt per conèixer els detalls tècnics.

Al ser una API simple, la complexitat s'ha mogut a la part del servidor, d'aquí que s'hagin creat opcions de menú anomenades "Perfils de Firma" i "Configuracions de Firma" en l'Administrador d'Entitat. Revisar els punts "Perfils de Firma", "Configuracions de Firma" i "Usuaris Aplicació" del menú Administrador d'Entitat en el "Manual d'Usuari de PortaFIB".

Els Usuaris-Aplicació que s'utilitzen per cridades WS a l'API de Passarela (Web i En Servidor) se'ls hi ha d'assignar un i sols un Perfil de Firma. Si no en tenen cap o en tenen més d'un llavors les cridades llançaran un error.

#### 8.4.3.- Gestió de Plugins de Validació de Firmes

S'ha substituït la validació dels certificats emprats en una firma, per la validació directament de la firma, a partir de Plugins de Validació de Firmes de PluginsIB.

Revisar el punt "Mòduls de Validació de Firmes" del "Manual d'Usuari de PortaFIB", concretament dels apartats Administrador i Administrador d'Entitat.

#### 8.4.4.- Altres

- Afegida propietat global "es.caib.portafib.disablesignaturestable" del Menu d'Administrador en l'opció "Gestió de Propietats Globals". És opcional. Si val "true" desactiva la taula de firmes de les peticions de firma que provenen de l'API WS de PortaFIB, WS de Portafirmas antic i a través de Passarel·la de firma. #186
- S'ha eliminat la propietat d'entitat "es.caib.portafib.ignorecheckpostsign": Aquesta propietat servia per saltar-se la validació de revisions de les firmes. Ara ja hi ha entrades tant dins de les dades de l'entitat com de les configuracions de firma dels usuaris aplicació.
- S'han ampliat les opcions d'usuaris entitat i usuaris aplicació respecte a la Política de Custòdia. Veure punt Modificar Usuari Aplicació i Modificar Usuari Entitat del "Manual d'Usuari PortaFIB"
- S'han ampliat les opcions dels administradors d'entitat respecte la informació que poden veure respecte les peticions de firma. Ara poden veure una vista de tots els fitxers associats a una petició, així com veure una bitàcola dels esdeveniments que s'han produït per una petició de firma. Veure punt Llistar Peticions de Firma, Llistat de Peticions de Firma Caducades i Aturar Peticions de Firma del «Manual d'Usuari PortaFIB»
- En el Plugin de Firma en Servidor de @firma se li ha d'afegir la propietat "es.caib.portafib.plugins.signatureserver.afirmaserver.endpoint\_upgrade" apuntant al WS d'actualització de Signatures . Per exemple:



es.caib.portafib.plugins.signatureserver.afirmaserver.endpoint\_upgrade=https://afirmades.caib.es:4430/afirmaws/services/DSSAfirmaVerify

 Nova propietat "es.caib.portafib.plugins.signatureweb.autofirma.timeoutbase" pel Plugin Firma Web de Autofirma/Client Mòbil. És opcional i defineix el temps en segons de timeout quan el client no accepta la posada en marxa de Autofirma o quan aquesta no existeix. Per defecte es troba a 60 segons. Exemple

#### #5 minuts

es.caib.portafib.plugins.signatureweb.autofirma.timeoutbase=300

- Es recomana incrementar el valor de la propietat Global per Entitat amb clau "es.caib.portafib.maxtimelockedsigninms" ja que s'han trobat casos de firmes massives que produeixen un timeout per aquesta limitació. Es recomana posar uns 10 minuts (600000ms)
- Nou Plugin de Firma Web de FNMT Cloud: Veure el subapartat "Plugin de Firma Web de FNMTCloud" de punt "Implementacions de Plugins o Mòduls de Firma Web" si es vol donar d'alta.
- Nova propietat global d'entitat: es.caib.portafib.transformpdfa: Nou a la versió 2.0.0 Amb firmes PAdES, si aquest valor es true i el tipus de PDF és PDF/A1 o PDF/A2 o PDF/A3, llavors es transforma el PDF per a que pugui ser adaptat (taula de firmes, ....), però perd la condició de PDF/A #242
- Nova propietat global d'entitat: es.caib.portafib.forcecleanpdf: Nou a la versió 2.0.0 Opcional. En firmes PAdES, si aquesta propietat val true llavors es fa neteja del PDF per a que no tengui problemes amb el plugins de firma. Això implica que algunes caracteristiques del PDF original es perdin. #242
- Nova propietat Global: es.caib.portafib.strictvalidation. Si val true indica que les validacions per tipus XAdES i CAdES s'han de fer si o si, i en el cas de no haver-hi validador, llavors llançar un error. Si val false i no hi ha validador per algun tipus de xequeig (validador de firma, de nif firmant o de document original modificat) llavors es marcarà aquell xequeig a false però no fallarà.