

**INFORME PER A LA SOLUCIÓ TECNOLÒGICA A NOUS PARTICIPANTS A CÀNTIC QUE  
NO FORMEN PART DEL CATÀLEG COL·LECTIU DE LES UNIVERSITATS DE CATALUNYA**

**Redactat per la Subcomissió Tècnica per a la  
Comissió Assessora de Catalogació de la Biblioteca de Catalunya**

**(Juny de 2013)**



**Barcelona 2013**

## SUMARI

INTRODUCCIÓ .....	3
1 CÀNTIC: ESTAT DE LA QÜESTIÓ.....	4
2 SOLUCIÓ TECNOLÒGICA PER A NOUS PARTICIPANTS A CÀNTIC QUE NO FORMIN	
PART DEL CCUC .....	5
2.1 Opció A - Càrregues dels catàlegs locals al CÀNTIC.....	5
2.1.1 Procediment.....	5
2.1.2 Requeriments.....	6
2.1.3 Avantatges.....	6
2.1.4 Desavantatges.....	6
2.2 Opció B – Treball en línia.....	7
2.2.1 Procediment.....	7
2.2.2 Requeriments.....	7
2.2.3 Avantatge.....	7
2.2.4 Desavantatges.....	8
2.3 Avaluació.....	8
3 PROVA .....	8
3.1 Institucions participants.....	8
3.2 Període de realització.....	9
3.3 Dades quantitatives.....	9
3.4 Avaluació.....	10
4 CONCLUSIÓ DE LA SUBCOMISSIÓ I RECOMANACIONS.....	11
ANNEX A: Client Millennium. Requeriments i instal·lació.....	12
ANNEX B: Registres d'autoritat creats en el període de prova .....	14

## INTRODUCCIÓ

En la reunió celebrada el 30 d'octubre de 2012, la Comissió Assessora de Catalogació, com a òrgan consultiu de la Biblioteca de Catalunya en matèria de catalogació, tractà el tema de la necessitat de trobar una solució tecnològica i viable per a que les biblioteques que no estan integrades en el Catàleg Col·lectiu de les Universitats de Catalunya (CCUC) puguin participar en el Catàleg d'Autoritats de noms i Títols de Catalunya (CÀNTIC). Amb aquesta finalitat es decidí constituir una subcomissió tècnica que estudiés les opcions i recomanés el procediment i/o els requeriments necessaris per a fer-ho possible.

La Subcomissió Tècnica per a una Solució Tecnològica a Nous Participants a CÀNTIC ha estat integrada per Ana Barbeta, del Servei de Biblioteques i Documentació de la Universitat de València, Núria Mulé del Servei de Biblioteques de la Diputació de Barcelona, Imma Ferran i Karibel Pérez de la Biblioteca de Catalunya i Marta Tort del Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya. La Subcomissió es reuní per primera vegada el 20 de desembre de 2012 i acabà l'encàrrec el juny de 2013.

L'informe s'estructura en quatre apartats i dos annexos. En el primer apartat es presenta un breu estat de la qüestió de CÀNTIC. En el segon s'hi relacionen les opcions possibles amb els avantatges i desavantatges que suposa cadascuna. En el tercer apartat la Subcomissió, a fi de recomanar una de les opcions objecte d'estudi com a l'opció viable, detalla el desenvolupament de la prova realitzada i les incidències més significatives detectades. En l'últim apartat i com a conclusió s'especifica l'opció que la Subcomissió ha escollit com a solució tecnològica i viable per a la participació en el CÀNTIC de noves institucions que actualment no formen part del CCUC.

La Subcomissió agraeix la col·laboració a Ana Barbeta, Silvia Villaplana i Alejandro Gadea del Servei de Biblioteques i Documentació de la Universitat de València, i a Jordi Pradas del Servei de Biblioteques de la Diputació de Barcelona, com a catalogadors que desinteressadament han participat en la prova, així com a M. José Aragonés, M. Paz Caldentey i Ida Conesa de la Biblioteca de Catalunya, per la formació impartida, ja que han proporcionat una valuosa informació per a l'elaboració de l'informe que es presenta.

La Subcomissió Tècnica per a una Solució  
Tecnològica a Nous Participants a CÀNTIC  
Juny de 2013

## 1 CÀNTIC: ESTAT DE LA QÜESTIÓ

L'octubre de 2005 la Comissió Assessora de Catalogació de la Biblioteca de Catalunya va acordar d'iniciar la creació del *Catàleg d'autoritats de noms i títols de Catalunya* (CÀNTIC) de manera cooperativa entre les biblioteques catalanes. A partir d'aquesta decisió, la Biblioteca de Catalunya va assumir les tasques de coordinació i planificació del projecte.

A partir de l'avaluació de la prova pilot que es va realitzar l'any 2007, es va donar per tancada la fase prèvia de preparació del projecte i l'any 2008 es va iniciar formalment la creació del CÀNTIC en el Catàleg Col·lectiu de les Universitats de Catalunya (CCUC) gestionat pel Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya (CBUC).

La primera etapa del CÀNTIC l'han dut a terme la Biblioteca de Catalunya i les biblioteques universitàries i posteriorment s'hi ha incorporat d'altres biblioteques que formen part del CCUC. Actualment el CÀNTIC conté 118.427 registres d'autoritat i en formen part les institucions següents:

- Biblioteca de Catalunya
- Casa Àsia
- Centre de Lectura (Reus)
- Consorci de Biblioteques de les Universitats de Catalunya
- Il·lustre Col·legi d'Advocats de Barcelona
- Museu d'Art Contemporani de Barcelona
- Museu Nacional d'Art de Catalunya
- Universitat Autònoma de Barcelona
- Universitat de Barcelona
- Universitat de Girona
- Universitat de Lleida
- Universitat de Vic
- Universitat Jaume I
- Universitat Oberta de Catalunya
- Universitat Politècnica de Catalunya
- Universitat Pompeu Fabra
- Universitat Rovira i Virgili

Si bé una gran part dels participants són biblioteques universitàries, cal destacar que qualsevol biblioteca, independentment del seu tipus o de les seves dimensions, pot col·laborar en el CÀNTIC. Tanmateix les biblioteques participants han de complir una sèrie de requisits generals que s'enumeren tot seguit:

- Seguir la normativa establerta per a l'establiment dels encapçalaments i dels camps de referències i notes.
- Promoure el treball d'autoritats com a part de la seva activitat catalogràfica.
- El seu personal ha d'estar format per la Biblioteca de Catalunya i passar el període de revisió dels registres inicials abans de crear registres de manera independent.
- Disposar d'un sistema informàtic amb un mòdul d'autoritats lligat al de registres bibliogràfics, amb detecció d'errors i de duplicats.
- El sistema ha de permetre la importació i l'exportació de registres d'autoritat.
- Accés a Internet.
- Assumir, en la mesura que sigui possible, els encapçalaments 1XX dels registres d'autoritat CÀNTIC en els seus catàlegs locals.
- Ús del català com a llengua del catàleg.
- Tenir implementat el joc de caràcters Unicode.
- No tenir cap limitació de caràcters.

Després de cinc anys de funcionament del CÀNTIC, la Comissió ha considerat que és adient iniciar una nova etapa per possibilitar la participació d'altres institucions d'àmbit català que no formin part del CCUC a partir d'una solució tecnològica viable a curt termini.

## 2 SOLUCIÓ TECNOLÒGICA PER A NOUS PARTICIPANTS A CÀNTIC QUE NO FORMIN PART DEL CCUC

La Subcomissió es planteja dues opcions com a possibles solucions d'estudi:

- A. Creació dels registres d'autoritat CÀNTIC en el catàleg local i incorporació posterior a CÀNTIC mitjançant càrregues periòdiques.
- B. Creació dels registres d'autoritat CÀNTIC en el CCUC i incorporació posterior al catàleg local.

### 2.1 Opció A - Càrregues dels catàlegs locals al CÀNTIC

#### 2.1.1 Procediment

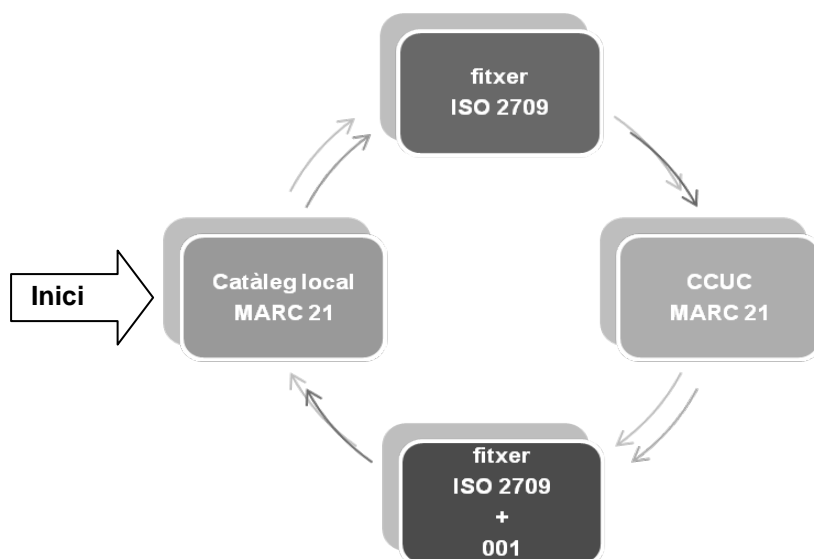
El procediment podria consistir en la creació dels registres d'autoritat en el catàleg local i la incorporació a CÀNTIC mitjançant càrregues del catàleg local a la interfície web del CÀNTIC de la BC, o bé del catàleg local al CCUC.

La Subcomissió desestima l'opció de realitzar càrregues del catàleg local directament a la interfície web del CÀNTIC, ja que suposa la pèrdua del número de registre o de control que fins ara s'ha utilitzat. Cada registre d'autoritat CÀNTIC està identificat per un número proporcionat automàticament pel sistema Millennium que gestiona el CCUC. La interfície web del CÀNTIC ha estat dissenyada com a interfície per a la cerca i la visualització dels registres, però no com un sistema de catàleg amb les funcionalitats de detecció d'errors i de duplicats.

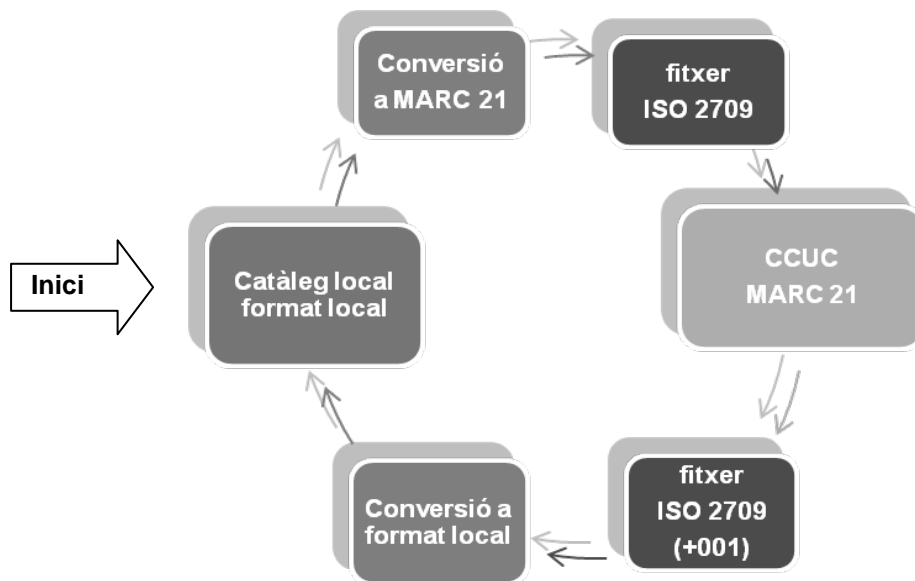
L'opció per càrregues que permetria mantenir l'actual número de registre seria la càrrega periòdica dels registres creats al catàleg local directament al CCUC. Un cop carregats i processats pel sistema CCUC-Millennium, amb l'addició corresponent del número de registre (camp 001 del format MARC 21), es procediria a la seva extracció del CCUC i posterior càrrega al catàleg local a fi de mantenir la correlació del número de registre en ambdós catàlegs. La interfície web del CÀNTIC continuaria amb les extraccions mensuals del CCUC, com fins ara.

Aquesta opció pot donar lloc a dos procediments diferents segons el format MARC emprat pel catàleg local :

- Esquemàticament el procediment per a institucions que tenen implementat el format MARC 21 seria:



- Esquemàticament el procediment per a institucions que no tenen implementat el format MARC 21 seria:



### 2.1.2 Requeriments

En ambdós casos el sistema local hauria de satisfer els requeriments següents:

- Suportar l'existència del camp 001 com a identificador únic.
- Permetre sobre escriure els registres existents en el catàleg local a partir de les càrregues procedents del CCUC.
- Permetre la introducció de les plantilles per a la creació de registres CÀNTIC.
- Tenir mecanismes de control que permetin detectar duplicats, errors o conflictes interns.
- Permetre l'extracció de diferents fitxers segons si són registres d'autoritat nous, modificats o esborrats.
- El catàleg local que no suporti MARC 21 ha de contemplar l'ús d'un programa de conversió dels registres del format local al format MARC 21 i viceversa.

### 2.1.3 Avantatges

- La institució participant només ha de crear els registres d'autoritat en un sol catàleg.

### 2.1.4 Desavantatges

- És un procés llarg i especialment complex per als catàlegs que no tenen el format MARC 21 implementat (comporta dos processos de conversió per cada registre)
- Pot donar lloc a registres d'autoritats duplicats en el CCUC. Un cop creat el registre en el catàleg local i abans de ser carregat al CCUC pot haver-hi institucions que hagin fet l'autoritat en el CCUC.
- Pot donar lloc a incongruències en el catàleg local entre l'exportació i la importació dels registres.
- El procés d'unificació amb els registres bibliogràfics del CCUC pot quedar incomplet. Un cop creat el registre en el catàleg local i abans de ser carregat al CCUC pot haver-hi institucions que hagin creat entrades variants en el CCUC, que no quedaran contemplades en el registre d'autoritat.
- En el CCUC s'ha de contemplar la possibilitat de sobre escriure els registres CÀNTIC existents amb els modificats procedents del catàleg local.
- En el CCUC s'ha de contemplar la possibilitat d'esborrar registres CÀNTIC existents a partir dels esborrats en el catàleg local.

- Poden ser necessaris programes addicionals de control i/o més dedicació per part del catàleg local i del CCUC per minimitzar l'impacte del procés.

## 2.2 Opció B – Treball en línia

### 2.2.1 Procediment

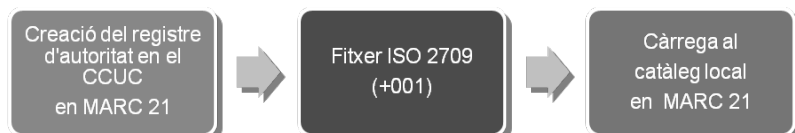
El procediment consisteix en crear els registres d'autoritat en línia i directament al CCUC-Millennium. El catàleg local pot optar per exportar el registre creat a temps real o mitjançant càrregues periòdiques del CCUC al local. La interfície web del CÀNTIC continuaria amb les extraccions mensuals del CCUC, com fins ara.

Aquesta opció pot donar a llos a dos procediments diferents segons el format MARC emprat pel catàleg local :

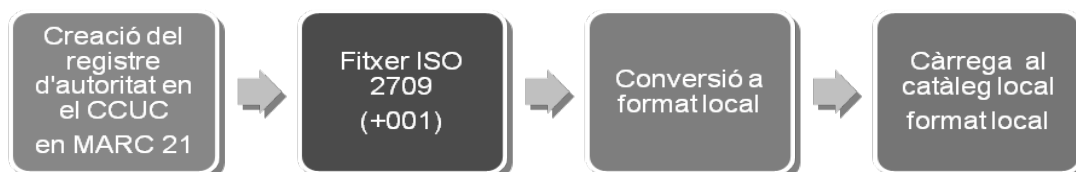
- Esquemàticament els procediments per a institucions que tenen implementat el format MARC 21 serien :



Alternativament:



- Esquemàticament el procediment per a institucions que no tenen implementat el format MARC 21 seria:



### 2.2.2 Requeriments

- Les noves institucions participants hauran d'instal·lar el client Millennium-CCUC. Per a les que tenen aquest sistema integrat en el seu catàleg local, el procés d'instal·lació és ràpid i senzill. Les institucions que no tenen aquest sistema hauran d'acomplir una sèrie de requeriments perquè el client pugui ser instal·lat (vegeu annex A).
- El CBUC ha de crear un nou perfil i un permís especial per a cada nova institució.
- El catàleg local que no suporti MARC 21 ha de contemplar l'ús d'un sistema de conversió dels registres del format MARC 21 al format local.

### 2.2.3 Avantatge

- És un procés curt que assegura un procediment viable. Als catàlegs locals que no tenen el format MARC 21 implementat només els comporta un procés de conversió per cada registre.
- El procediment és el mateix que segueixen les institucions que actualment participen en el CÀNTIC.
- Assegura la consistència del CÀNTIC. Les incidències de duplicats o errors són menors i, si més no, no són fruit de la dilació del procés.
- El procés d'unificació amb els registres bibliogràfics del CCUC és complet i a temps real.

- No són necessaris programes addicionals de control ni més dedicació per part del catàleg local ni del CCUC.

#### 2.2.4 Desavantatges

- La institució participant ha de treballar en dos catàlegs diferents.
- En les institucions que no tenen implementat el format MARC 21 ni el sistema Millennium en el seu catàleg local, el seu personal haurà de rebre la formació pertinent.

#### 2.3 Avaluació

La Subcomissió un cop avaluats els avantatges i desavantatges exposats en cada una de les opcions:

- **Desestima** l'opció de crear registres d'autoritat en el catàleg local i incorporar-los a CÀNTIC mitjançant càrregues del local al CCUC. El procés és massa llarg des de la creació del registre fins al seu establiment final, i especialment complex per a institucions que actualment no tenen implementat el format MARC 21. Aquesta opció implica un canvi procedimental important que comportaria una major dedicació per part del CBUC i de la BC a fi de minimitzar els errors i duplicitats que es poden generar. Tampoc és una opció que faciliti la integració dels registres ni substancialment la feina o l'esforç de la nova institució participant.
- **Considera** l'opció de crear els registres directament al CCUC-Millennium com a solució tecnològica i procedimental vàlida i viable a curt termini per a qualsevol nova institució participant. El procediment és més senzill i és el mateix que el que segueixen les institucions que actualment creen registres CÀNTIC; assegura la coherència amb el CCUC i la correlació del número de registre.

### 3 PROVA

La Subcomissió, amb l'objectiu de verificar que l'opció proposada és la més idònia ha decidit realitzar una prova a fi de detectar possibles problemes de connexió o procedimentals que no s'haguessin previst inicialment.

#### 3.1 Institucions participants

- Catàleg col·lectiu de la xarxa de biblioteques municipals de la província de Barcelona gestionat per la Diputació de Barcelona

*Característiques:*

- Tipologia: Biblioteca pública
- Sistema informàtic: Millennium (Innovative)
- Normativa per a la creació dels registres d'autoritat: AACR2<sup>1</sup> i MARC 21<sup>2</sup>
- Codi MARC 21: ES-BaDBS

- Catàleg de la Universitat de València

*Característiques:*

- Tipologia: Biblioteca universitària
- Sistema informàtic: Millennium (Innovative)
- Normativa per a la creació dels registres d'autoritat: AACR2<sup>1</sup> i MARC 21<sup>2</sup>
- Codi MARC 21: ES-VaUB

<sup>1</sup> *Regles angloamericanes de catalogació*. 2a ed., rev. de 2002, actualització de 2005. Barcelona: Biblioteca de Catalunya, 2008

<sup>2</sup> *Format MARC 21 concís per a dades d'autoritat*. Barcelona: Biblioteca de Catalunya, 2004-

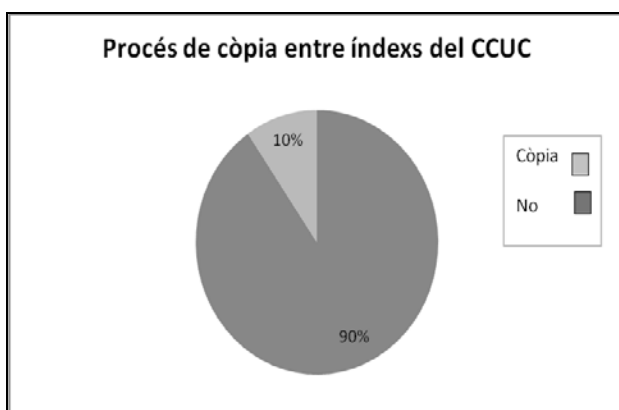


### 3.2 Període de realització

- Formació
  - Dia 11/3/2013 10-14h: AACR2 i Concrecions a les AACR2 (capítol 22 i 26 sobre noms personals)
  - Dia 12/3/2013 10-14h: Format MARC 21: nivell de codificació i camp 670. Procediments de treball.
- Creació i revisió dels registres: Abril 2013

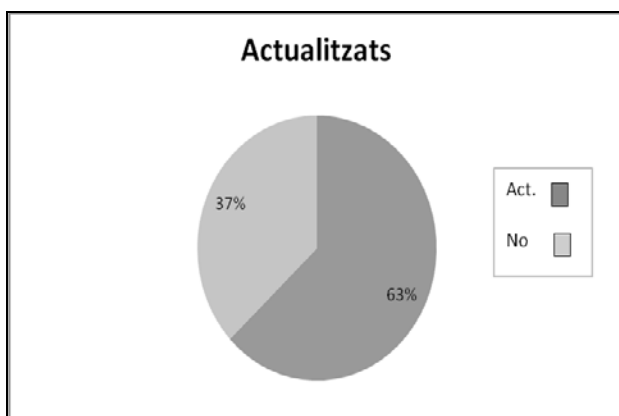
### 3.3 Dades quantitatives

- Nombre de catalogadors participants: 4.
- Nombre de registres d'autoritat creats al CCUC: 83 registres de nom personal.
- Procediment de còpia de registres entre el CCUC i el local: els registres d'autoritats creats en el CCUC-Millennium han estat copiats en el catàleg local a temps real sense incidència. No s'ha fet cap prova del procediment alternatiu de càrregues del CCUC al local.
- Procés de còpia de registres d'autoritat dins del CCUC:



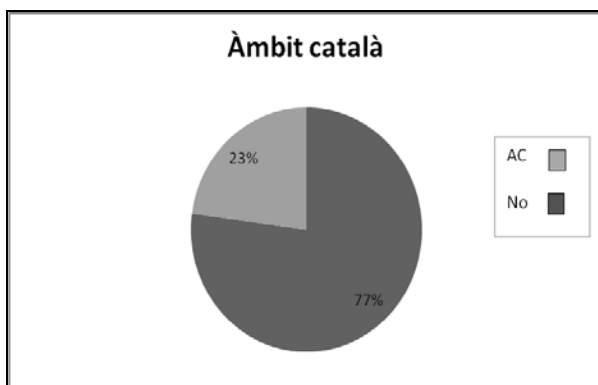
*Un 10% dels registres han estat creats mitjançant el procediment de còpia de l'índex d'autor a l'índex de matèria del CCUC. El procés s'ha realitzat sense incidències.*

- Procés de registres d'autoritat actualitzats:



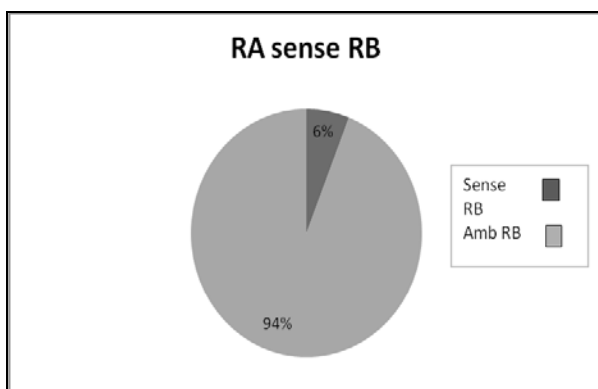
*Un 63% dels registres han estat actualitzats per addició, modificació i/o eliminació d'informació existent en el registre. El procés s'ha realitzat sense incidències.*

- Nombre de registres d'autoritat d'àmbit català:



*Un 23% dels registres són d'autoritats considerades d'àmbit català.*

- Nombre de registres d'autoritat sense registres bibliogràfics associats:



*Un 6% dels registres són d'autoritats presents en els catàlegs locals però no en el CCUC. La creació d'aquests registres en el CCUC ha donat lloc a registres d'autoritat sense registres bibliogràfics associats.*

### 3.4 Avaluació

Les dues institucions que han participat en la prova són de tipologies diferents de biblioteca amb missions ben diferenciades, tanmateix ambdues compten amb un catàleg bibliogràfic important i amb registres d'autoritat elaborats per catalogadors especialitzats en control d'autoritats i en el format MARC 21.

Pel que fa a la instal·lació del client CCUC-Millennium, ambdues institucions tenen aquest sistema integrat de biblioteques en el seu propi catàleg local. La instal·lació ha estat senzilla tot i que una de les institucions ha presentat una breu incidència inicial de connexió resolta sense complicacions d'acord amb el que preveu l'empresa.

La prova ha consistit en crear els registres d'autoritat CÀNTIC en el CCUC segons la normativa i els procediments establerts i exportar-los al catàleg local un a un a temps real. Tots els processos s'han realitzat sense incidència. Tanmateix han sorgit qüestions no previstes inicialment i que són d'especial menció :

- És necessari definir més clarament els criteris per considerar autors d'àmbit català en el cas d'autors valencians.
- És necessari establir un procediment per a la tria de la forma acceptada del nom d'alguns autors d'àmbit català quan la forma predominant en els documents del CCUC no és la mateixa forma predominant en els documents del catàleg local.

- És necessari establir un procediment per a la creació de registres d'autoritat necessaris en el catàleg local però que són autoritats que no són presents en el CCUC.
- És necessari definir més clarament les referències a tenir en compte quan es crea un registre d'autoritat CÀNTIC en base als catàlegs de referència establerts.
- És necessari establir un procediment per notificar els casos en què cal destriar obres de dos autors sota el mateix encapçalament. Les institucions que no formen part del CCUC no tenen els permisos per a la modificació de registres bibliogràfics.

#### **4 CONCLUSIÓ DE LA SUBCOMISSIÓ I RECOMANACIONS**

La Subcomissió proposa la creació dels registres d'autoritat CÀNTIC en el CCUC i la incorporació posterior al catàleg local com a solució tecnològica i viable per a nous participants a CÀNTIC que no formen part del CCUC.

Es recomana una actualització del *Manual del CÀNTIC*<sup>3</sup> perquè incorpori els nous procediments de treball que permetin la possibilitat de:

- Crear registres d'autoritat en el CCUC sense registres bibliogràfics associats.
- Notificar incidències entre els registres d'autoritat i els bibliogràfics associats.
- Triar la forma predominant per establir l'encapçalament acceptat tenint en compte els catàlegs locals.
- Clarificar el concepte "àmbit català" en el cas d'autors valencians i
- Triar dels camps de referència dels registres d'autoritat dels catàlegs establerts com a fonts per les autoritats que no són d'àmbit català.

---

<sup>3</sup> *Manual del CANTIC*. Barcelona: Biblioteca de Catalunya : Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya, 2007-

## ANNEX A: Client Millennium. Requeriments i instal·lació

Per a aquelles institucions que actualment no disposin d'un catàleg Millennium, serà necessària la instal·lació del "Millennium Environment". Aquest consta de 2 parts, el client Millennium i el JAVA Runtime Environment (JRE).

En el cas de les instal·lacions per a Linux i Windows, el JRE s'inclou en el paquet d'instal·lació. En el cas de les estacions MAC, es pot actualitzar el JRE a través de la utilitat d'actualització del sistema operatiu o anant a <http://developer.apple.com/java/download/> i cercant la versió correcta de JRE. Si la versió instal·lada no és la correcta, quan s'engega l'instal·lador del client Millennium per a MAC, el sistema mostra una pantalla d'error informant de la versió necessària per a continuar amb el procés d'instal·lació.

Aquest JRE que inclou el client Millennium és una còpia local que només fan servir les aplicacions Millennium, s'instal·la en el seu propi directori i no crea conflictes amb el JRE estàndard de l'estació de treball.

El fitxer jar del client Millennium es descarrega automàticament des del servidor Millennium la primera vegada que l'estació de treball es connecta.

### Recomanacions de maquinari

Innovative ha elaborat les següents recomanacions, però no s'han d'entendre com les òptimes o mínimes si no com una guia de selecció realista d'una estació de treball. Per tant és possible l'ús d'estacions més antigues, encara que això pot suposar una disminució del rendiment i la impossibilitat de fer servir altres aplicacions mentre s'executa el client Millennium.

	Release 2011
<b>Processador</b>	Intel Pentium 4, Pentium D, Xeon, Core o similar a 3 Ghz o superior (2 Ghz o superior en el cas de Core 2 Duo), o processador equivalent com AMD Athlon 64, Opteron 64, o Turion amb rendiments comparables.
<b>RAM</b>	1 GB (recomanat)
	Nota: Si es té previst executar altres aplicacions a banda de Millennium, caldria considerar afegir més RAM per a un rendiment òptim. També serà necessari en sistemes operatius nous, com Windows Vista, que requereix més memòria que altres versions anteriors com Windows XP.
<b>Espai disc</b>	500 MB (recomanat)
<b>Resolució</b>	800 x 600 o més

### Sistemes operatius suportats

Els sistemes operatius suportats són:

	Release 2011
<b>Windows</b>	Windows ® 2000 (service pack 2 o superior), Windows ® ME, Windows ® XP, Windows ® Vista (Business or Home), or Windows ® 7 (totes les edicions).
<b>Linux</b>	Linux
<b>Mac</b>	64-bit, Intel-based (Core 2 Duo) with Mac OS X 10.5.2 o superior (Leopard), 10.6 (Snow Leopard), o OS X Lion.
	Workstations amb 10.5.2 r superior cal <a href="#">descarregar</a> Java for Mac OS X 10.5 Update 1 o superior, segons sigui apropiat.

## Descàrrega i instal·lació del client Millennium

El Millennium Environment que s'ha d'instal·lar depèn de la versió del programari Millennium i de la versió del sistema operatiu de l'estació de treball on s'ha d'instal·lar: Windows, Linux o Mac.

En el cas d'institucions que no tenen Millennium, en no tenir accés al CSDirect, web de descàrregues d'Innovative, el CBUC té habilitat un espai des d'on es pot descarregar el client.

Caldria incloure el client per als 3 sistemes operatius així com incorporar també un document amb el procediment a seguir en cada cas per tal de realitzar la instal·lació. La documentació actual es pot trobar a les següents adreces (accés amb usuari i contrasenya):

- Linux: [http://csdirect.iii.com/downloads/milclient\\_linux.shtml](http://csdirect.iii.com/downloads/milclient_linux.shtml)
- Mac: [http://csdirect.iii.com/downloads/milclient\\_mac.shtml](http://csdirect.iii.com/downloads/milclient_mac.shtml)
- Windows: [http://csdirect.iii.com/downloads/milclient\\_windows.shtml](http://csdirect.iii.com/downloads/milclient_windows.shtml)

També seria recomanable crear un document que detalli alguns dels problemes típics que es poden donar durant la instal·lació o en engegar el client per primera vegada:

<http://csdirect.iii.com/documentation/mildoc.shtml>

<http://csdirect.iii.com/documentation/milclienttrouble.shtml>

És important remarcar que cal disposar de l'adreça de connexió al CCUC per a realitzar la instal·lació del client Millennium, donat que la demana durant el procés: **ccuc-client.cbuc.cat**

### Accés a través de firewalls locals

Les institucions que vulguin accedir a un servidor Millennium han d'obrir els següents ports al seus firewalls: 1030-1035, 2000, 4600.

També seria recomanable afegir a la documentació d'instal·lació, el document del CSDirect que dóna detalls sobre els problemes comuns que es poden donar en accedir a través de firewalls CISCO, Juniper o Sonic: <http://csdirect.iii.com/documentation/firewall.shtml>.

## ANNEX B: Registres d'autoritat creats en el període de prova

Número de registre	Autoritats
a11627256	Abbà, Giuseppe, 1943-
a11624073	Abraham-Frois, Gilbert
a11624140	Adams, F. Gerard (Francis Gerard), 1929-2011
a11627268	Adams, Gerald R., 1946-
a11646810	Afifi, A. A. (Abdelmonem A.), 1939-
a11640133	Agudo Zamora, Miguel J., 1967-
a11627360	Aguirre Sádaba, Francisco Javier
a11624231	Agulló Pascual, Benjamín, 1930-
a11655100	Albarracín Teulón, Agustín
a1162789x	Alegría, Claribel
a11655124	Allusson, R. (Roger), 1889-1979
a11655288	Almeida, Joaquim de, 1957-
a11655501	Altarejos, Francisco
a11655719	Altshuler, Alan A., 1936-
a11636476	Amaldi, U. (Ugo), 1934-
a11636506	Amaldi, Ugo, 1875-
a11639180	Andrés Ordax, Salvador, 1941-
a11655896	Argüelles López, Rafael, 1894-1949
a11656153	Ariza Viguera, Manuel, 1946-
a11645052	Assoun, Paul-Laurent, 1948-
a11639763	Blalock, Hubert M.
a11639489	Blas Benito, Javier
a11657340	Boyce, David George, 1942-
a11651118	Budge, Julius, 1811-1888
a1164011x	Cabrer Borrás, Bernardí
a11640108	Connor, J. M. (James Michael), 1951-
a11657315	Cruz Jentoft, Alfonso J.
a11672778	Fernández Saus, Ramiro
a1167278x*	Fernández Saus, Ramiro
a11671506	Foer, August Tercero, 1930-
a11656797	Garagalza, Luis
a11625910	Guia, Josep
a11650473*	Guia, Josep
a11646196	Jules, 1961-
a1164722x	Keating, Michael, 1950-
a11644771	Lasala, Manuel
a11654442	Launay, Marc B. de
a11654429	Launay, Michel, 1933-
a11655161	Launay, Michel, 1936-
a11648983	Lee, T. D. (Timothy D.)
a11648971	Lee, T. D., 1926-
a11649008	Lee, Timothy Donald, 1955-
a11648259	Lima, Oliveira, 1867-1928
a11628108	Lindgren, B. W. (Bernard William), 1924-

a11648454	Llansol, Francisco
a11648089	López Cerezo, José A., 1960-
a11645751	López Férez, J. A.
a11624000	López Sánchez, José María, 1975-
a11653097	Marfan, A. B. (Antoine Bernard), 1858-1942
a11653103*	Marfan, A. B. (Antoine Bernard), 1858-1942
a11655793	Martínez Gómez Gayoso, Benito
a11655835*	Martínez Gómez Gayoso, Benito
a11644059	Martínez, Josefina, 1958-
a11628169	Mattalía, Sonia, 1953-2012
a11628170	McKean, Henry P.
a11627694	Palacín, Adelina
a11647760	Pradas, Núria
a11648624*	Pradas, Núria
a11640121	Saint-Georges, Henri, 1801?-1875
a1165109x	Sánchez Santiró, Ernest
a11672766	Sans, Montserrat
a11652792	Santibáñez, Javier
a11625107	Sanz Fernández, Jesús, 1965-
a11628339	Sanz i Persiva, Vicent, 1949-
a11627645	Sanz, Jesús, 1897-1936
a11627359	Sanz, Jesús, 1947-
a11626495	Sapera, Carles
a11653334	Silva, Maria de Fátima Sousa e
a11643250	Simón Pérez, Vicente
a11641228	Starr, Martin Kenneth, 1927-
a11651349	Tissandier, Gaston, 1843-1899
a11651362*	Tissandier, Gaston, 1843-1899
a11648685	Tordera, Antoni, 1945-
a11651271	Tymieniecka, Anna-Teresa
a11647929	Tyndall, John, 1820-1893
a11650126*	Tyndall, John, 1820-1893
a11648673	Valero López, Francisco José
a11646652	Venel, Gabriel-François, 1723-1775
a11646068	Vilavedra, Dolores, 1963-
a1164364x	Wallin, J. E. Wallace (John Edward Wallace), 1876-1969
a11650011*	Wallin, J. E. Wallace (John Edward Wallace), 1876-1969
a11646597	Wonnacott, Ronald J.
a11646056	Zalabardo, José L., 1964-
<b>TOTAL</b>	<b>83 registres d'autoritat</b>

*\*registres copiats de l'índex d'autor a l'índex de matèria del CCUC.*