PLEC DE PRESCRIPCIONS TECNIQUES PARTICULARS QUE REGEIX LA CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS DE CONSTRUCCIÓ, DESENVOLUPAMENT I MANTENIMENT PER A LA TRANSFORMACIÓ DIGITAL DE LA GESTIÓ DOCUMENTAL DE L'ACA (AP-B018) EN EL MARC DEL PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ I RESILIÈNCIA – FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA – NEXT GENERATION EU.

Codi Actuació: FMRRC05I03P01S19DAH

Expedient núm. CTTI/2025/12

El contingut d'aquest Plec de Prescripcions Tècniques deriva del projecte C05.I03.P01 "Mejora del conocimiento y el uso de los recursos hídricos ", aprovat en el marc del Mecanisme de Recuperació i Resiliència.

Amb la presentació de la seva oferta, l'empresa licitadora accepta les prescripcions tècniques establertes en aquest plec.

Qualsevol proposta que no s'ajusti als requeriments mínims establerts en aquest plec quedarà automàticament exclosa de la licitació.

1. OBJECTE 6
2. DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS A PRESTAR 7
2.1. Serveis de construcció i desenvolupament 7
2.2. Serveis de manteniment 9
2.3. Serveis de desenvolupament de petits evolutius 10
2.3.1. Classificació del desenvolupament de petits evolutius 10
3. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ 12
3.1. Introducció 12
3.1.1. Antecedents 12
3.1.2. Descripció general de la gestió documental a l'ACA 12
3.1.3. La necessitat de la transformació de la gestió documental 15
3.2. Objectius del projecte 15
3.3. Model objectiu 16
3.4. Descripció de la situació actual 18
3.4.1. Fonaments de la gestió documental de l'ACA 18
3.4.2. Característiques del fons documental de l'ACA 18
3.4.3. L'arxiu documental i bibliogràfic 20
3.4.4. Els sistemes de gestió documentals associats al fons documental de l'ACA 21
3.4.4.1. Sistemes de tramitació administrativa 22
3.4.4.2. Sistemes de tramitació tributària i Filenet P8 27
3.4.4.3. Els repositoris de xarxa de la UGDC 29
3.4.4.4. El Centre de Documentació Digital de la Biblioteca 31
3.4.5. Els instruments tècnics de governança de la gestió documental 31
3.4.5.1. El Mapa Documental 31
3.4.5.2. Catalogació i inventaris 33
3.4.5.3. Control de la documentació transferida 34
3.4.5.4. Accés a la informació i control del préstec 36
3.4.5.5. Control de la disposició 37
3.4.5.6. Control de la biblioteca 38
3.4.6. Esquema 40
3.5. Abast del projecte 41
3.5.1. Model de solució i requeriments 41
3.5.1.1. Model general de la solució 41
3.5.1.2. Descripció detallada i requeriments 44
3.5.1.2.1. Requeriments funcionals 44
3.5.1.2.1.1. Requeriments associats a la PGDC 44
3.5.1.2.1.1.1. Repositori Documents i Informació 44

3.5.1.2.1.1.2. Serveis de governança 46
3.5.1.2.1.1.3. Serveis de continguts 47
3.5.1.2.1.1.4. Serveis analítics i AI 47
3.5.1.2.1.1.5. Serveis processos i fluxos de treball 48
3.5.1.2.1.1.6. Serveis de desenvolupament d'aplicacions 48
3.5.1.2.1.1.7. Serveis API 50
3.5.1.2.1.2. Requeriments associats a la migració de documents i dades 52
3.5.1.2.1.2.1. Migració documents digitals i dades associats als sistemes administratius 54
3.5.1.2.1.2.2. Migració documents digitals i dades associats als sistemes tributaris 55
3.5.1.2.1.2.3. Migració documents digitals i dades del repositori 55
3.5.1.2.1.2.4. Traspàs de les dades dels documents en paper 57
3.5.1.2.2. Requeriments tecnològics 57
3.5.1.2.3. Requeriments interfície d'usuari 58
3.5.1.2.4. Requeriments control econòmic (FinOps). 58
3.5.2. Descripció dels serveis a realitzar 58
3.5.2.1. Definició funcional 59
3.5.2.2. Definició tècnica 59
3.5.2.3. Implementació 60
3.5.2.4. Proves i desplegament 60
3.5.2.5. Migració de documents 60
3.5.2.6. Suport equips de manteniment dels sistemes de l'ACA afectats 61
3.5.2.7. Transferència de coneixements 61
3.5.2.8. Manteniment 61
3.5.3. Exclusions 61
3.6. Metodologia i governança 62
3.6.1. Metodologia de treball 62
3.6.2. Governança 62
3.7. Annex: Abreviatures 65
4. CONDICIONS D'EXECUCIÓ DEL SERVEI 66
4.1. Gestió del servei de les aplicacions 66
4.2. Metodologia, estàndards i lliurables 66
4.3. Assegurament i control de la qualitat 66
4.4. Seguretat 66
4.5. Gestió del codi font 67
4.6. Arquitectura Corporativa 67
4.7. Entorns de desenvolupament 67

4.8. Auditories 67
4.9. Equips i rols 68
4.10. Eines 68
4.11. Calendari i horaris 69
4.12. Localització física i recursos necessaris 69
4.13. Garantia 69
4.14. Accessibilitat dels llocs web i aplicacions per a dispositius mòbils del sector públic 69
4.15. Model de quantificació dels serveis de manteniment 69
4.15.1. Serveis tecnològics sota demanda (Petits evolutius de manteniment d'aplicacions) 69
4.15.2. Serveis tecnològics recurrents 69
5. FASES DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI 70
5.1. Fases del servei 70
5.2. Pla d'Adquisició de coneixement 72
5.3. Pla de devolució del servei 72
6. ACORDS DE NIVELL DE SERVEI (ANS) 74
6.1. Característiques dels Indicadors 74
6.2. Càlcul dels Indicadors 75
6.3. Relació ANS 77
6.3.1. ANS d'Aplicació 77
6.3.2. ANS d'Àmbit 78
6.3.3. ANS de Contracte 79
6.4. Fonts d'informació per a l'obtenció dels nivells de servei 79
6.5. Modificació dels indicadors i nivells de servei 79
6.6. Aplicació dels Acords de Nivell de Servei 80
7. MODEL DE RELACIÓ 80
8. ANNEXES 81
8.1. Classificació de les aplicacions 81
8.1.1. Criticitat de negoci 81
8.1.2. Característiques de qualitat 81
8.1.3. Classificació de seguretat de la informació 81
8.2. Model de governança del contracte 81
8.3. Funcions de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya 81
8.4. Requeriments i model de seguretat 81
8.4.1. Requeriments de Seguretat 81
8.4.2. Descripció del model de seguretat en el desenvolupament d'aplicacions 85
8.5. Detall Acords de Nivell de Servei 87

8.5.1. ANS d'Aplicació 87
8.5.2. ANS d'Àmbit 90
8.5.3. ANS de Contracte 94

1. OBJECTE

El servei objecte de licitació en aquest plec està contextualitzat en l'expedient CTTI-2019-20131 que regeix l'Acord Marc pel desenvolupament i manteniment de noves aplicacions de la Generalitat de Catalunya.

L'objecte de la present licitació és la contractació dels serveis de construcció, desenvolupament i manteniment per a **la transformació de la gestió documental de l'ACA, tant pel que fa a la implantació un nou model de govern documental, com a la implantació de noves eines tecnològiques orientades a la gestió documental i continguts.**

Concretament s'emmarca en el:

Lot B: Gestió de continguts i solucions d'entorn de treball

Dins d'aquest lot s'inclouen els serveis relacionats amb portals públics, intranets i d'aplicacions basades en solucions de Gestió de Continguts. Es caracteritza, principalment, per la utilització de les solucions de gestió de continguts OpenCMS i Microsoft Sharepoint, però també amb altres solucions innovadores de programari lliure o de mercat.

S'inclouen també les solucions relacionades amb el l'entorn de treball, tant les relacionades amb el treball personal com les de treball en equip. En aquest sentit, les solucions que es consideren en el marc d'aquesta temàtica són, entre altres, les d'escriptori i les d'entorns de col·laboració, tenint en compte els reptes d'interacció i mobilitat que requereix la transformació digital.

2. DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS A PRESTAR

Els serveis a prestar són els següents:

- Serveis de construcció i desenvolupament (projectes sota demanda)
    - Construcció de noves aplicacions
- Serveis de manteniment
    - Serveis tecnològics recurrents
        - Gestió operativa
        - Suport a usuaris
        - Manteniment d'aplicacions (correctiu, perfectiu, preventiu i adaptatiu tècnic)
        - Oficina tècnica
    - Serveis tecnològics sota demanda (Petits evolutius de manteniment d'aplicacions)
        - Evolutiu funcional
        - Evolutiu adaptatiu normatiu
        - Actualització tecnològica

Les condicions d'execució per a cadascun d'aquests serveis es descriu en el capítol *4.CONDICIONS D'EXECUCIÓ DEL SERVEI.*

2.1. Serveis de construcció i desenvolupament

Els serveis de desenvolupament, d'acord amb l'enfocament metodològic **waterfall**, contemplaran les activitats extrem a extrem:

- **Anàlisi de requeriments (programari i sistemes) / Anàlisi Funcional**. Transformació de les necessitats i requeriments del client en requisits del programari i requisits de sistemes.
- **Disseny de l'arquitectura de la solució (programari i sistemes)**. Transformació de l'anàlisi dels requisits en un disseny de solució, amb l'organització fonamental del sistema en els seus components i les seves relacions detectades segons requeriments de l'arquitectura corporativa tècnica de dades i els principis que guiaran el disseny i la seva construcció. Inclou la selecció i proposta tecnològica basada en el cloud, el disseny de la plataforma tecnològica, el seu dimensionament i la proposta de configuració tècnica de cada un dels components de la plataforma per garantir el correcte funcionament de l'aplicació segons els requeriments no funcionals exigits (rendiment, cost, escalabilitat, disponibilitat, seguretat...).
- **Disseny detallat (programari)**. Transformació dels requisits, l'anàlisi dels requisits i el disseny de l'arquitectura en un disseny detallat en el que es reflecteixi l'estructura interna de cadascun dels elements o components identificats al disseny de l'arquitectura de la solució.

- **Construcció i Proves Unitàries (programari)**. Desenvolupament de la solució seguint els estàndards i normatives del CTTI establertes.
- **Integració** dels diferents elements del sistema (elements de programari, elements de maquinari, i altres sistemes) per obtenir un sistema complet que satisfaci el disseny i les expectatives dels clients.
- **Proves de qualificació**. Validació de que el programari es pot instal·lar en l'entorn final i que el producte integrat compleix amb els requisits definits.
- **Instal·lació del programari**. Instal·lació del programari o suport a la seva instal·lació. Inclou totes les activitats requerides en cas que sigui necessari la paquetització i/o virtualització de l'aplicació per facilitar el seu desplegament i/o funcionament.
- **Suport a l'acceptació del programari**. Assistència als usuaris en la comprovació de que el programari compleix amb els requisits establerts.
- **Gestió del canvi**. Comunicació, formació i suport tant a nivell dels usuaris com del serveis posteriors de suport, principalment el SAU. En el cas d'una aplicació classificada com a crítica, la formació tècnica s'haurà d'estendre de forma específica al Centre de Control.
- **Pas a manteniment i/o post-implantació**. Documentació tècnica complerta de l'eina (codi, descripció funcional, operacions, etc...) per a poder-ne assegurar un bon manteniment no només durant la contractació sinó també en el futur per part de tercers.

S'inclouen en aquest servei també els desenvolupaments o components realitzats sobre plataformes com a servei SaaS, sent en aquest cas tot el servei autocontingut, entenent com a tal la contractació del servei, la seva parametrització segons els requeriments tècnics i funcionals del negoci, i l'administració, manteniment i operació de la plataforma SaaS.

El desenvolupament es farà basant-se segons els nous models de desenvolupament (DataOps, MLOps DevOps, contenidors, cloud, ...) a banda de les tasques anteriors, entre d'altres també caldrà fer:

- Infraestructura com a codi.
- Automatització de proves i controls de qualitat i seguretat.
- Generació d'indicadors tècnics de l'aplicació / Generació d'indicadors de negoci.
- Gestió extrem a extrem de la totalitat de la solució, d'acord amb el model de gestió del servei del CTTI i detallat en les condicions d'execució del servei.

Aquestes activitats són les que es realitzen habitualment en els serveis de desenvolupament i per tant es consideren com el conjunt bàsic a realitzar. El CTTI podrà incorporar en un futur activitats addicionals en funció de l'evolució dels estàndards metodològics disponibles a la indústria en cada moment.

2.2. Serveis de manteniment

Els serveis de manteniment inclouen les següents activitats extrem a extrem i tasques:

- **Serveis de gestió operativa** de les aplicacions, gestionant proactivament totes les actuacions pròpies necessàries i assegurant les de la resta de proveïdors durant el cicle de vida de l'aplicació, garantint així la operativitat de l'aplicació al llarg del temps. Les activitats, i les seves principals tasques, que formen part d'aquests serveis de gestió operativa són:
  - Visió extrem a extrem
  - Control i seguiment del servei
  - Gestió del servei
  - Gestió de l'arquitectura
  - Gestió i administració de productes
  - Gestió i administració de contenidors
  - Gestió de la qualitat
  - Gestió de la seguretat
  - Elaboració d'ofertes de serveis sota demanda
  - Incorporació de desenvolupaments evolutius de tercers
- **Serveis de suport** funcional, tècnic i operatiu a l'ús de les aplicacions.
- **Serveis de manteniment recurrent d'aplicacions** que inclouen el manteniment correctiu, preventiu, perfectiu i adaptatiu tècnic de les aplicacions, incloses les proves tècniques i funcionals sobre cada aplicació per verificar el seu correcte funcionament davant un canvi menor o major d'algun component de la plataforma tècnica de l'aplicació. Inclou també totes les activitats requerides en cas que sigui necessari la paquetització i/o virtualització de l'aplicació per facilitar el seu desplegament i/o funcionament.
- **Serveis d'oficina tècnica,** requerits per la pròpia especificitat i orientació a producte de l'aplicació, tipus de component tecnològic, framework o solució transversal.

2.3. Serveis de desenvolupament de petits evolutius

- **Serveis de manteniment evolutiu i adaptatiu funcional d'aplicacions:** modificacions en el programari que siguin necessàries per dotar a l'aplicació de noves funcionalitats, adaptacions a canvis en les normatives vigents o a fi d'evitar l'obsolescència tecnològica.

  Com que el desenvolupament s'ha de fer basant-se segons els nous models de desenvolupament (DevOps, DataOps, MLOps, contenidors, cloud, ...), a banda de les tasques anteriors, entre d'altres també caldria fer segons detallat en les condicions d'execució del servei:

  - Operació extrem a extrem de l'aplicació.
  - Monitoratge proactiu. Si l'aplicació és classificada com a crítica o si el CTTI així ho requereix, el monitoratge seguirà les directrius del CTTI (Centre de Control).
  - Gestió de la capacitat.
  - Gestió de la disponibilitat, backup i recuperació.
  - Gestió de la seguretat de l'aplicació.

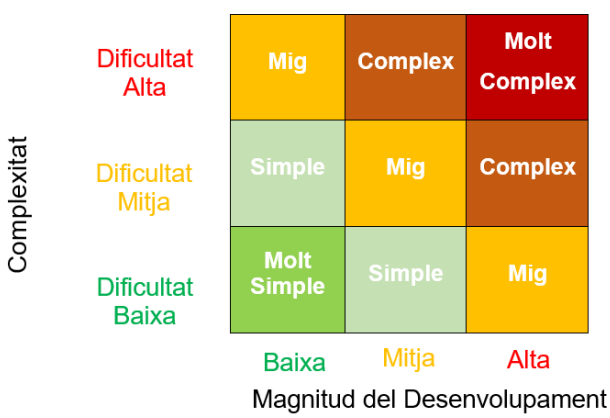
En el cas que un tercer hagi de desenvolupar evolutius de noves funcionalitats d'una aplicació, el servei de manteniment transferirà el coneixement requerit per tal de permetre el seu desenvolupament i donarà el suport necessari tant pel seu desenvolupament com per a seva posada en producció i manteniment.

2.3.1. Classificació del desenvolupament de petits evolutius

La classificació dels serveis de desenvolupament de petits evolutius és realitzarà tenint present la seva complexitat de l'evolutiu determinada per les activitats a realitzar i la magnitud del desenvolupament a realitzar sobre l'aplicació.

Atenent a aquestes dues dimensions, es defineixen 5 tipus de petits evolutius:

- **Projecte Molt Simple**
- **Projecte Simple**
- **Projecte Mig**
- **Projecte Complex**
- **Projecte Molt Complex**



Aquesta classificació combina les tipologies de complexitat i les magnituds de desenvolupament següents:

Nivells de **Complexitat**:

1. **Tècnica de dificultat baixa:**
    a. Projectes de solucions tancades o integració de serveis SaaS.
    b. Aplicació d'algoritmes senzills.
    c. Tractaments de dades modestos.
    d. Proves de concepte.

2. **Tècnica de dificultat mitja:**
    a. Projectes que requereixen algoritmes complexos.
    b. Requeriments funcionals de dificultat mitjana.
    c. Tractaments de dades amb regles de complexitat mitjana.
    d. Poden haver dades en formats no estructurats i/o no estàndard.
    e. Pilots productius.
    f. Dades parcialment íntegres.

3. **Tècniques de dificultat alta:**
    a. Projectes que necessiten desenvolupament ad-hoc.
    b. Poden requerir algoritmes de gran complexitat.
    c. Es poden requerir consultors de negoci pels requeriments funcionals.
    d. Es requereix tractaments de dades de gran complexitat.
    e. Dades incomplertes.

Nivells de **Magnitud del desenvolupament**:

- **Magnitud Baixa:**
    a. Es preveu un desenvolupament de mínimes dimensions.
    b. Desenvolupaments de curta durada.
    c. Tractaments de dades de poca envergadura.
    d. Les dades són íntegres.

- **Magnitud Mitja:**
    a. Desenvolupaments que poden requerir setmanes.
    b. La recopilació de requeriments pot demorar-se setmanes.
    c. L'obtenció de les dades pot necessitar un temps no immediat.

- **Magnitud Alta:**
    a. Desenvolupaments de grans dimensions.
    b. Les fases d'anàlisi, disseny i desenvolupament poden requerir varies setmanes o mesos.
    c. Els tractaments de les dades poden necessitar moltes hores, per la magnitud del desenvolupament.

3. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ

A continuació s'explica detalladament l'abast tant funcional com tecnològic de la solució que cal desenvolupar en aquest contracte basat d'Acord Marc.

3.1. Introducció

3.1.1. Antecedents

L'Agència Catalana de l'Aigua (en endavant, ACA), es troba en l'actualitat en procés d'execució d'un **Pla de Transformació Digital**, pla que un cop executat li ha de permetre tenir plenament actualitzats els seus sistemes d'informació, i a la vegada tenir el millor optimitzats els seus processos de negoci en base a tot el que aporten les noves eines digitals que ofereix actualment el mercat.

Aquest pla neix com a conseqüència d'una consultoria realitzada, en la que s'ha fet un aixecament de la situació actual dels sistemes d'informació i processos associats (AS-IS), una proposta de model objectiu dels nous sistemes d'informació (TO-BE), i una proposta d'iniciatives prioritzades a realitzar per assolir aquest model objectiu (ROADMAP). Amb l'execució d'aquest pla es pretén abordar tot un conjunt de reptes que han de permetre ajudar a l'ACA a modernitzar-la i optimitzar-la.

Entre d'altres, un d'aquests reptes aplica a la millora de la **Gestió Documental** de l'ACA, i en el sentit de poder arribar a fer una nova gestió, més eficaç i eficient, de la documentació de l'ACA de tal manera que, per una banda, es doni acompliment a la normativa bàsica vigent de la Generalitat de Catalunya en quant a la gestió de documents electrònics i arxiu i, per altra banda, es pugui treure el màxim de valor als seus continguts. Al respecte, i després de l'anàlisi realitzat durant la fase de consultoria, s'ha determinat que la nova solució de gestió documental i continguts per l'ACA es basi en el producte **ECM d'Alfresco Cloud,** donat que s'ajusta perfectament a les necessitats i que facilitarà la integració amb les eines de gestió documental corporatives a nivell de Generalitat (ARESTA), que també estan basades en el producte Alfresco.

3.1.2. Descripció general de la gestió documental a l'ACA

Des del moment que es va constituir l'ACA a l'any 2000, es va implantar el sistema SIEBEL, el qual ha centralitzat la tramitació d'expedients administratius i de contractació, i els documents que els composen a través d'una integració directa amb el sistema de gestió documental Filenet (**Filenet P6**), el qual ha fet i fa bàsicament el paper de contenidor de documents, però sense l'aplicació d'instruments de govern dels documents ni la capacitat d'extreure informació dels seus continguts.

En posterioritat, i cap a l'any 2008, una part de la gestió tributària que s'estava fent en el sistema ITACA (Ingressos i Taxes de l'ACA), es va transformar al sistema SAP/ISU, el qual es recolza, pel que fa a la gestió documental, també amb el sistema Filenet (en aquest cas, **Filenet P8**), i el qual també fa bàsicament el paper de contenidor de documents. ITACA, per la seva banda, va continuar emprant els repositoris de xarxa per guardar els seus documents encara que, recentment, va a passar a emprar també

Filenet P8 per casos concrets de documentació associada a la notificació electrònica, i a través de crides a serveis desplegats a la plataforma SAP-PO de l'ACA (bus de serveis).

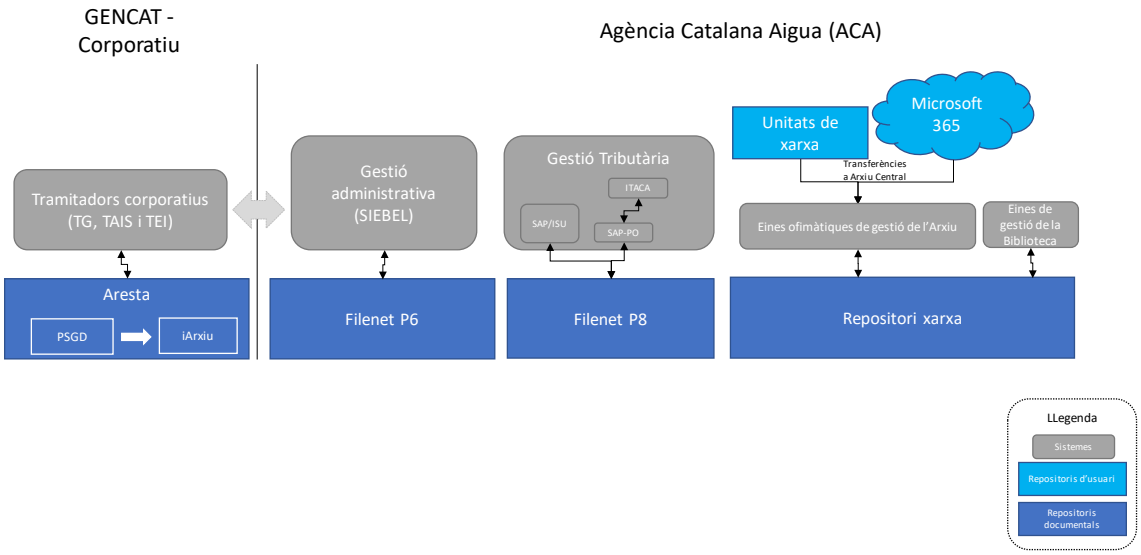
A partir de l'any 2018, l'ACA va començar a fer ús dels **tramitadors corporatius** de la Generalitat de Catalunya (Tramitador Genèric (TG), Tramitador d'Ajuts i Subvencions (TAIS) i Tramitador d'Expedients Interdepartamentals (TEI)). Aquests tramitadors corporatius es recolzen, a nivell de gestió documental, amb l'Arxiu Electrònic Segur i Tramitació Administrativa (**ARESTA**), que permet tant la gestió de documents en fase de tramitació i tancament d'expedients (**PSGD**), com en la seva fase de vigència (**iArxiu**). Donat que aquests tramitadors, en la majoria dels casos, no substitueixen del tot a SIEBEL, ja que hi ha algunes accions que necessàriament s'han de fer sobre aquest, es dona la situació que els documents associats a aquests tràmits es troben, actualment, tant als repositoris de l'ACA (Filenet) com als corporatius (ARESTA). Això és així excepte en el cas de les subvencions, que s'utilitza exclusivament el TAIS i, per tant, els documents associats només estan a ARESTA.

Finalment, la Unitat de Gestió Documental i Continguts (en endavant, UGDC), s'encarrega de mantenir centralitzada, a més, la documentació que forma part de l'Arxiu Central de l'ACA. Concretament:

- La documentació històrica que té l'ACA en format paper (i que, val a dir, s'està en un procés continu de transformació a format digital). La seva gestió es fa amb eines ofimàtiques.
- Els documents digitals que genera l'ACA que no es gestionen directament amb cap sistema d'informació, i que són el resultat final de l'evolució dels documents de treball que inicialment estan en carpetes de xarxa d'usuaris i més recentment en el núvol de Microsoft 365. Aquests documents es guarden a un **repositori de xarxa** dedicat a tal fi. La seva gestió també es fa amb eines ofimàtiques.

En paral·lel, l'ACA sempre ha anat mantenint un fons bibliogràfic o biblioteca amb l'objectiu de tenir centralitzada la producció pròpia de l'ACA en quant a fulletons, memòries, llibres o ponències, així com la producció aliena que l'ACA ha adquirit o li han cedit altres institucions. Alguns d'aquets documents són natius digitals o bé s'han escanejat i també es troben en el repositori de xarxa.

La següent figura mostra un esquema molt general de la situació descrita, i pel que fa a la documentació digital. Donat que la descripció feta fins ara és encara molt genèrica i hi ha una gran multitud de matisos encara no introduïts (en el capítol 3.3 es descriu ja tot el detall de la realitat de la gestió documental de l'ACA amb totes les seves particularitats i d'interès pels objectius d'aquesta licitació), cal entendre aquesta figura com un element que ha de facilitar l'enteniment general del licitador, i no encara com la situació detallada de la gestió documental de l'ACA.



Aquesta situació presenta tot una sèrie de problemàtiques, de les quals principalment es destaquen:

- Els gestors documentals Filenet P6 i P8 són versions antigues de programari, no mantingudes, i sovint es produeixen incidències en el seu funcionament que afecten a la tramitació que fa l'ACA en el seu dia a dia.
- Molts tràmits de vegades contenen documents d'una grandària important (GB) i sovint es tracta de documents compostos (estructurats en carpetes) que ni Filenet (P6 i P8) ni Aresta no tenen capacitat de desar-los, per la qual cosa s'han hagut de buscar solucions alternatives de magatzematge a carpetes de xarxa o núvol, que requereixen d'accions addicionals i manuals per part dels tècnics.
- No s'estan aplicant, de manera automatitzada i normalitzada polítiques de govern pròpies de la gestió documental, i l'aplicació de manera manual, afecta a l'eficàcia i a l'eficiència en l'aplicació de dites polítiques de gestió.
- L'ús de diverses plataformes de gestió documental, amb un tractament desigual de la gestió de documents, la dispersió d'aquests i l'obsolescència tecnològica, fa que de vegades no resulti fàcil als usuaris de l'ACA trobar els documents que busquen i menys encara extreure informació d'aquests. Tanmateix, a la UGDC aquesta situació li comporta haver d'emprar eines ofimàtiques per, entre altres, mantenir al dia els inventaris o elaborar instruments de descripció funcional dels documents, la qual cosa provoca que els seus tècnics hagin de dedicar també més temps del desitjat en la seva operativa diària.
- Els sistemes que, seguint el pla previst en el ROADMAP de la transformació digital de l'ACA, ja s'estan transformant requereixen d'una solució final per a gestionar els documents d'una manera integral, i mentre aquesta no existeixi han de seguir emprant solucions temporals, tipus repositoris de xarxa i bases de dades.

3.1.3. La necessitat de la transformació de la gestió documental

L'escenari de transformació digital en que es troba l'ACA, les problemàtiques abans descrites en quant a la seva actual gestió documental, juntament amb que cal donar acompliment amb la normativa bàsica vigent en matèria de gestió documental i de les dades, *ORDRE CLT/172/2014, de 14 de maig, per la qual s'aprova el protocol de gestió de documents electrònics i arxiu de la Generalitat de Catalunya, i Reial Decret 203/2021, de 30 de març, pel que s'aprova el Reglament d'actuació i funcionament del sector públic per mitjans electrònics*, fa que sigui necessari transformar d'una manera global la gestió documental que s'està fent a l'ACA. Aquesta transformació, que ha de partir d'un canvi tecnològic dels sistemes que suporten actualment la seva gestió documental, no ha de quedar només aquí i ha de ser també el motor que permeti millorar en eficàcia i eficiència en totes les operacions associades a gestió documental que se'n fan, acomplir amb la legalitat vigent i, a més, permeti als usuaris facilitar-los l'accés als documents i extreure el màxim d'informació dels continguts d'aquests.

El que es planteja és doncs, executar un projecte que assenti les bases funcionals i tecnològiques de la gestió documental de l'ACA, i a partir de la implantació de la seva nova **Plataforma de Gestió de Documents i Continguts** (en endavant, la PGDC), per tal que aquesta assumeixi les prestacions que a dia d'avui fan el Filenet P6, el Filenet P8 i el repositori de xarxa que gestiona la UGDC (tant per l'arxiu com per la biblioteca), i les millori, en el sentit de que es comenci a aplicar, de manera unificada i centralitzada, polítiques de gestió documental, i es pugui començar a extreure informació dels seus continguts.

3.2. Objectius del projecte

Per tant, i en base a les problemàtiques i necessitats plantejades en el capítol anterior, el que cal és realitzar a l'ACA una transformació, tant funcional com tecnològica, de la seva gestió documental, i que li ha de permetre satisfer els següents objectius:

1. Eliminar els riscos de la dependència actual amb els sistemes Filenet P6 i P8 (obsolescència tecnològica i incidències que afecten a l'operativa de la tramitació a l'ACA), a partir de la substitució d'aquests per la nova PGDC. Comporta l'eliminació total de la plataforma Filenet a l'ACA i de les incidències que genera actualment en la tramitació.
2. Independitzar la gestió documental dels sistemes que empra actualment o te previst emprar l'ACA, a partir de la centralització en la nova PGDC de la definició i l'aplicació de les polítiques de gestió documental que calguin, i donant acompliment a la normativa bàsica vigent de la Generalitat de Catalunya en quant a la gestió de documents electrònics i arxiu.
3. Facilitar la cerca de documents de l'Arxiu Central de l'ACA als usuaris de l'ACA, de manera transparent i amb independència dels repositoris on aquests es trobin (la nova PDGC o ARESTA), i extreure informació dels seus continguts.

4. Disposar de les bases funcionals i tecnològiques necessàries per a que, durant l'execució del pla de transformació digital, els sistemes transformats puguin gestionar els seus documents d'una manera centralitzada, unificada i reglada.
5. Millorar l'eficàcia i l'eficiència en l'operativa diària de l'equip de la UGDC, a partir de l'increment de l'automatització de les polítiques de gestió documental i a la centralització de les seves tasques exclusivament en l'entorn de la nova PGDC.

3.3. Model objectiu

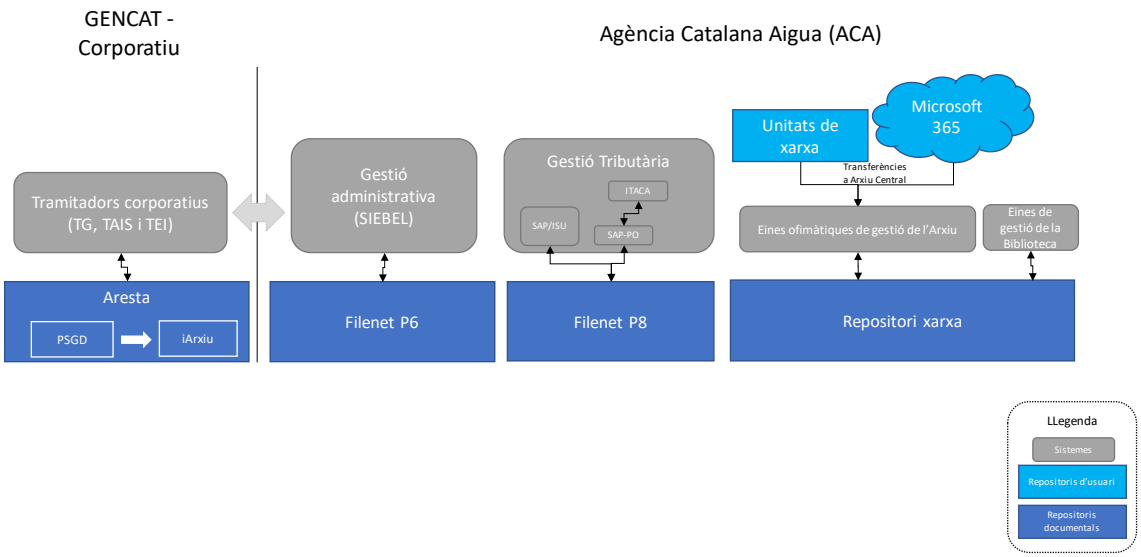
Aquesta nova PGDC de l'ACA haurà de basar-se, com ja s'ha dit, en el producte Cloud ECM d'Alfresco, i haurà d'estar integrada amb les següents plataformes corporatives de la Generalitat:

- Amb la Plataforma d'Integració i Comunicació Administrativa (PICA) de la Generalitat de Catalunya, per emprar alguns dels seus mòduls comuns per treballar amb els documents de la PGDC, i tal com es detalla en el capítol 3.5.1 Model de solució i requeriments.
- Amb la plataforma de l'Arxiu Electrònic Segur i Tramitació Administrativa (ARESTA) de la Generalitat de Catalunya, que és la plataforma corporativa de gestió documental per tractar i preservar la informació i documentació electrònica:
    - Al seu mòdul PSGD (Plataforma de Serveis de Gestió Documental) per poder accedir i consultar els documents dels expedients que tramita i seguirà tramitant l'ACA amb els tramitadors corporatius.
    - Al seu mòdul iArxiu:
        - Per poder també accedir i consultar els documents que allà es disposen.
        - Per transferir cap a iArxiu tota la documentació de la PGDC de l'ACA un cop aplicats els seus terminis de disposició.

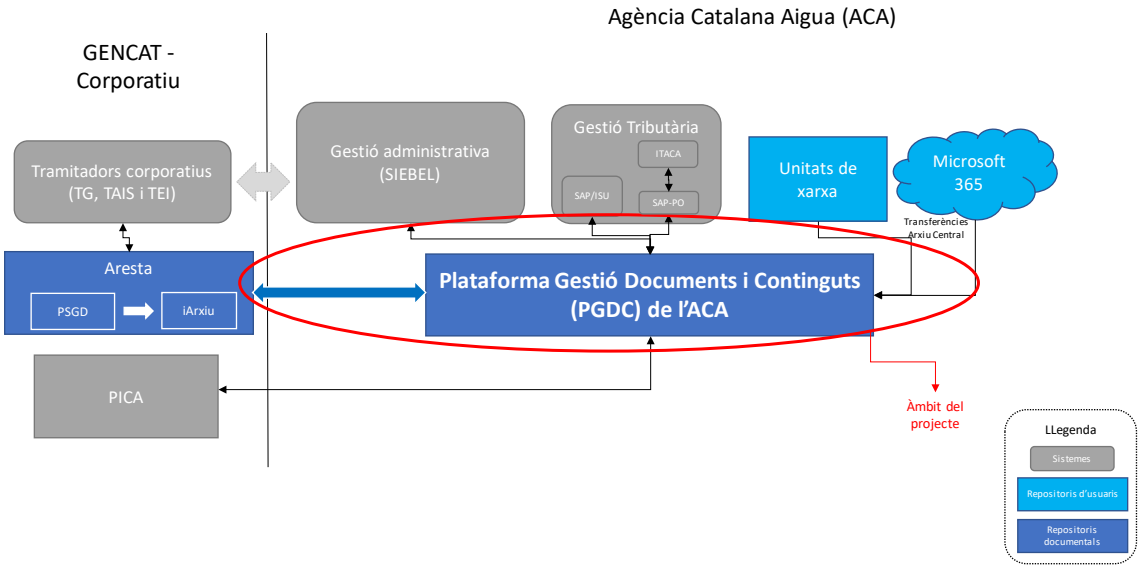
  i tal com es detalla en el capítol 3.5.1 Model de solució i requeriments.

Al final del projecte la situació de la gestió documental de l'ACA haurà d'estar doncs pràcticament transformada des d'un punt de vista funcional i tecnològic, i segons el model evolucionat tal com es mostra a les següents figures:

Situació actual



Situació objectiva



3.4. Descripció de la situació actual

A continuació es fa una descripció detallada de la gestió documental de l'ACA, i de qui i com es gestionen els expedients i documents que integren tot el seu fons documental.

3.4.1. Fonaments de la gestió documental de l'ACA

La política de gestió documental de l'ACA*: POLÍTICA DE GESTIÓ DOCUMENTAL Documents, electrònics i físics, i informació evidencial,* aprovada el 2009 per l'Agència, inclou tota la informació evidencial creada o rebuda a l'Agència que sigui prova de la seva activitat i serveixi de testimoni davant de tercers. Es a dir, els documents en paper i el seu reflex en suport electrònic, certificat digitalment, els documents i expedients en suport electrònic generats en la tramitació electrònica dels procediments administratius, les evidències que es puguin derivar de la informació emmagatzemada en les bases de dades corporatives i qualsevol document electrònic que l'ACA consideri necessari conservar a llarg termini com a prova de les seves activitats o per imperatiu legal.

Tota aquesta informació evidencial es pot considerar corporativa i propietat de l'ACA i s'ha de crear i gestionar durant el seu cicle de vida, des de la creació fins a la seva conservació o destrucció final, de manera que es garanteixin els principis de l'autenticitat, la fiabilitat, la integritat i la disponibilitat dels documents. Per tal de portar a terme aquests principis, l'ACA estableix un sistema de gestió documental que integra el conjunt de polítiques, procediments i pràctiques relacionades amb la gestió de tota la informació evidencial conservada en l'organització, per tal que sigui testimoni i coneixement de les activitats que porta a terme.

La política de gestió documental de l'ACA es fonamenta en:

- L'accés a la informació i documentació de l'ACA es basa en l'obtenció del màxim grau de transparència, solament delimitada pel marc reglamentari especialment en allò relatiu a la protecció de les dades de caràcter personal, al secret comercial i industrial, i a les dades fiscals i tributàries. Cal destacar que l'ACA gestiona infraestructures considerades crítiques com ara els embassaments, les infraestructures d'emmagatzematge i tractament i les xarxes d'aigua, que requereixen criteris específics d'accés a la documentació.
- La conservació i preservació de la informació i la documentació de l'ACA, obligant a fixar unes condicions i uns terminis de conservació de la documentació gestionada per fonamentar les actuacions de l'Agència, garantint els drets dels ciutadans d'accedir als documents i a la informació, i per l'altra, com a preservació del patrimoni cultural del país.

3.4.2. Característiques del fons documental de l'ACA

El fons documental de l'ACA, abasta un període de temps molt ampli, des del segle XVIII fins a data d'avui, i conté 8.438 metres lineals de documentació en suport paper i 15 TB en suport digital. Algunes característiques que són rellevants d'aquest fons documental són:

Procedència

El fons està integrat per documents i expedients gestionats per l'ACA (dels seus serveis centrals i serveis territorials), i pels documents i expedients heretats dels diferents organismes competents en matèria d'aigua fins la creació de l'ACA: Confederación Hidrográfica del Pirineo Oriental, Direcció General d'Obres Hidràuliques, Junta d'Aigües de Catalunya i Junta de Sanejament de Catalunya.

Tipus de documentació

El fons conté expedients reglats (procediment administratiu, contractació i gestió tributària), expedients no reglats o agrupacions de documents (explotació de sistemes de sanejament, punts de control de xarxa i dades aforaments,...), i documents tècnics i de planificació (projectes, memòries, estudis hidrològics,...).

Vigència

Bona part del fons documental te una vigència administrativa o tècnica de llarga durada (per exemple, concessions de pous en funcionament actualment o documentació tècnica d'obres d'infraestructures hidràuliques en funcionament), que implica l'accés a la informació de manera freqüent, tot i que els expedients estiguin tancats administrativament.

Signatures

Existeixen diferents casuístiques pel que fa a la signatura del fons documental:

- El primer cas són els documents en suport paper que s'han transformat a digital i autenticat mitjançant l'opció de la PICA de digitalització segura i de signatura d'òrgan. Les metadades de la signatura es troben al propi document.
- El segon cas són els documents digitals creats i signats a partir del 2017. Les metadades de la signatura estan també al propi document.
- El tercer cas són els documents creats i signats a SIEBEL però impresos en suport paper. Les metadades de la signatura es troben a l'aplicació de negoci SIEBEL, no al propi document.

Suport i formats

Una part important dels documents formen part d'expedients híbrids (iniciats en suport paper i continuats en suport digital). A partir del 2017, pràcticament la totalitat dels documents que formen part d'expedients reglats s'han generat i tramitat íntegrament en suport digital, ja sigui a SIEBEL, a SAP o als tramitadors corporatius.

L'objectiu del model d'arxiu de l'ACA és que les persones de l'organització disposin de la informació únicament en suport digital. Quan les persones de l'organització necessiten

accedir a informació que únicament està en suport paper, des de la UGDC es digitalitza la documentació, la dona d'alta al sistema d'informació corresponent i es dona accés a les persones que han sol·licitat la consulta. Aquesta transformació de suport paper a digital, ha incrementat considerablement els repositoris, tant a Filenet com al repositori en xarxa de l'arxiu central.

A desembre de 2023 Filenet conté pràcticament vuit milions de documents (Filenet P8 ocupa 110 GB, Filenet P6 2,8 Tb), i el repositori en xarxa ocupa uns 11 Tb.

Pel que fa al format dels fitxers abasten els inclosos en la família de Microsof Office i altres aplicacions (accdb, doc. Pdf, rtf, msg, ppt, odb, xls, pptx, docx, xlsx, rar,zip, xhtml, json, 7z), formats d'audio (mp3, waw), formats d'imatge (bmp, gig, png, tiff, dng, dwg), formats de text (html, txt, xml), formats de vídeo (mp4, avi).

Conceptualment, el fons documental de l'ACA està format pel seu **arxiu documental** (que inclou els arxius de gestió de les àrees de negoci i l'arxiu central) i la seva **biblioteca**. Tot seguit s'expliquen en detall.

3.4.3. L'arxiu documental i bibliogràfic

Arxiu documental

L'arxiu documental de l'ACA inclou els **arxius de gestió** de les àrees de negoci i **l'arxiu central**.

A l'**arxiu de gestió** es troben els documents que les àrees de negoci estan gestionant, bé perquè s'està en procés de tramitació d'expedients, o bé perquè s'està treballant amb projectes. En el cas de la tramitació d'expedients, els documents resideixen als gestors documentals de l'ACA (Filenet P6 i P8) o al gestor documental corporatiu de la Generalitat (ARESTA), mentre que en la resta de casos, els documents es guarden a unitats de xarxa d'accés restringit per a cada àrea de negoci, encara que actualment, amb la introducció de la plataforma Microsoft 365, s'està tendint a emprar repositoris al núvol com OneDrive o SharePoint. Una vegada els documents esdevenen definitius, aquests són transferits a **l'arxiu central**.

Les accions sobre els documents que realitza la UGDC en quant a la gestió de l'arxiu central són**:**

- **Catalogació i inventari** de documents, a partir d'una revisió d'aquests.
- **Digitalització** dels documents en suport paper i si escau eliminació del suport paper.
- Aplicació de les **taules d'avaluació i accés**. Disposició dels documents en funció del seu termini de vigència i conservació, i **eliminació** dels documents o bé **transferència de la documentació als Arxius Històrics de la Generalitat**.
- **Resoldre les sol·licituds d'accés a la documentació,** que no es troba en suport digital, per part de la organització o consultes externes. Es busca al magatzem, es digitalitza i es grava la documentació al repositori corresponent per a poder ser consultat en format digital.

Es detallen les eines de gestió i els instruments tècnics i de control de la documentació al capítol 3.3.5.

Biblioteca

La **biblioteca** de l'ACA compta amb un fons bibliogràfic extens, que inclou publicacions alienes, adquirides mitjançant compra, o donació, i publicacions pròpies de l'Agència. El fons es compon de llibres, fulletons, publicacions i articles bàsicament en matèria d'aigua i en gran part en suport paper, tot i que progressivament, com en el cas dels documents de l'arxiu, s'estan transformant a digital.

Es detalla també l'estructura dels instruments tècnics i de control de la biblioteca al capítol 3.3.5.

3.4.4. Els sistemes de gestió documentals associats al fons documental de l'ACA

Una vegada descrit el que és el fons documental de l'ACA, a continuació es descriuen els sistemes que gestionen aquests documents, tenint en compte que, com ja s'ha dit en els apartats introductoris, el focus es posarà només en els sistemes que tenen a veure en l'àmbit d'aquesta licitació.

Per tant, el que es descriurà inclou el detall i les particularitats de:

- Els sistemes per a la tramitació administrativa, que inclou:
    - El sistema SIEBEL de l'ACA, que porta associat el gestor documental Filenet P6.
    - Els sistemes corporatius de la Generalitat que l'ACA empra, i que es sustenten en ARESTA.
- Els sistemes per a la tramitació tributària, que inclou:
    - El sistema SAP/ISU de l'ACA, que porta associat el gestor documental Filenet P8.
    - Addicionalment, una part del sistema ITACA de l'ACA, que correspon a la part en que es fan notificacions electròniques en que també s'empra el gestor documental Filenet P8 a través de serveis desplegats en el bus SAP-PO[1].
- Els repositoris de xarxa de la UGDC, que contenen tant l'arxiu central com la biblioteca.

[1] Queda doncs fora de l'abast d'aquesta licitació qualsevol gestió documental que es faci des d'ITACA que no utilitzi Filenet P8.

3.4.4.1. Sistemes de tramitació administrativa

3.4.4.1.1. El sistema SIEBEL de l'ACA i Filenet P6

Com ja s'ha comentat en el capítol introductori, SIEBEL és el sistema de negoci que, des de l'any 2000, ha centralitzat la tramitació dels expedients i els documents que els componen. Malgrat a partir de l'any 2017 es va començar a treballar amb tramitadors corporatius, encara es segueix usant SIEBEL i Filenet de manera simultània.

Això fa que alguns documents estiguin duplicats en dos repositoris, SIEBEL/Filenet, mentre es redacta i signa, i PSGD/ARESTA, mentre es tramita l'expedient.

3.4.4.1.1.1. Descripció funcional

En aquest punt es descriu com l'aplicació de negoci SIEBEL aplica el cicle de vida dels documents fins al seu arxiu definitiu, i els problemes que es donen actualment.

Captura i incorporació de documents al sistema

SIEBEL contempla el cicle vital dels documents i els expedients, des de la seva creació o captura, bé al Registre general d'entrada i sortida de documents, bé a les unitats organitzatives de l'Agència que els gestionen, i fins al seu arxiu i eliminació o conservació permanent. Cal aclarir que l'eliminació no és total, els documents es poden anul·lar i ja no apareixen en la cerca de documents, però continuen existint a Filenet.

En el mòdul de Registre es creen els assentaments d'entrada o sortida de documentació arribats o enviats a l'exterior. El registre ACA està connectat a S@rcat, que és el Registre corporatiu de la Generalitat de Catalunya. Mitjançant un procés nocturn de càrrega des de S@rcat, es creen al Registre ACA els números d'assentaments i fitxers adjunts. Els documents que rep l'ACA mitjançant la web també s'associen a un registre, que pot ser intern (sense codi S@arcat) o corporatiu (amb codi S@arcat). Les metadades que s'han d'omplir en un assentament de registres s'estructuren en dues parts: les dades pròpies de l'assentament (data, hora, emissor, o número per exemple) i les dades de cadascun dels documents associats a l'assentament (tipus, classificació, o expedient associat, per exemple).

Els documents creats per les unitats organitzatives de l'Agència, en gran part es creen mitjançant plantilles configurades per a cada pas de la tramitació, tot i que també es poden crear documents sense cap plantilla al darrera i que es capturen des d'entorns ofimàtics o sistemes externs i que es volen desar al sistema per al seu control i cerca. Les metadades dels documents són, entre d'altres, el tipus, la data de creació o el creador.

Quan s'han emplenat tots els camps de dades obligatòries i opcionals del document, s'associa l'objecte digital al gestor documental Filenet. Mitjançant el gestor es realitzen les accions següents: modificació, confirmar versió, cerca, visualització o cancel·lació. Cal especificar que els documents que porten associat un assentament de registre no es poden eliminar.

Les funcionalitats del gestor documental Filenet ofereixen serveis de check-in / check-out i de visualització dels documents. Al no estar estructurat el gestor documental en carpetes, els documents només es poden donar d'alta al sistema un a un, i suporta un

pes màxim de 100 Mb per fitxer. Aquesta limitació en la ingesta de documents comporta problemes importants, especialment pel que fa als documents tècnics, com per exemple la documentació d'un projecte de construcció d'infraestructures, que s'organitzen en carpetes i subcarpetes (memòria, annexes, plànols, GIS) i que contenen fitxers amb un pes molt superior al permès, normalment a partir de 3 GB. En molts casos ni mitjançant la compressió de fitxers es pot associar el fitxer al document creat al sistema, i en el cas que sigui possible afegir el fitxer comprimit, obliga a la persona usuària a descarregar el fitxer i descomprimir-lo per accedir a la informació.

Per resoldre aquest problema, de documents compostos estructurats en carpetes i de mida molt pesant, s'ha adoptat una solució provisional, que consisteix en gravar els fitxers al **Taulell de Documentació**, un espai a la unitat de repositori en xarxa de l'arxiu central que emmagatzema els fitxers i crea un document Word amb l'enllaç a la documentació i que és el document que es dona d'alta a Filenet. Aquest workaround permet que les persones usuàries quan visualitzen el document puguin accedir, clicant sobre l'enllaç, a la carpeta on estan gravats els fitxers, sense necessitat de compressió de fitxers i garantint que l'estructura de fitxers no s'ha manipulat.

Funcionalitats d'arxiu dels documents i expedients

Les funcionalitats pròpies de gestió documental i arxiu a SIEBEL s'executen des de dues pantalles: la d'Arxiu i la de Préstecs Arxiu. Les funcions des de la pantalla d'Arxiu són les següents: alta, reubicació, baixa, eliminació o consulta d'expedients, gestió de la transferència, gestió de l'espai. Des de la pantalla de Préstecs és fa la gestió d'aquests.

La major part de les funcions de gestió documental es desenvolupen des de l'aplicació de negoci SIEBEL i només residualment des del gestor documental Filenet, que pràcticament només ofereix el servei de creació, versionatge, validació, magatzematge i visualització dels documents.

Problemàtiques associades

Els principals problemes pel que fa a la gestió documental a SIEBEL – Filenet són:

- De manera repetida es produeixen incidències en Filenet que afecta al dia a dia de la tramitació administrativa.
- Filenet no admet fitxers amb informació composta, per exemple els projectes d'infraestructures, que estan integrats per subcarpetes amb les parts del projecte (Índex, Projecte, GIS). A més, la mida dels documents acceptada per Filenet és de 100 Mb, i força documents que gestiona l'Agència superen aquesta mida.
- No es recullen tots els camps de l'esquema de metadades de la sèrie, de l'expedient ni dels documents. Les metadades resideixen bàsicament en el propi SIEBEL.
- Filenet no està preparat per aplicar l'esquema de metadades.
- Alguns dels documents, creats entre el període 2000-2015 enviats als interessats en suport paper i desats a Filenet no contenen la mateixa informació en suport paper (amb signatura) que en suport digital (plantilla sense signar).

- No tots els documents creats a SIEBEL, tenen un fitxer associat a Filenet.
- A Filenet es desen totes les versions dels documents abans de passar a definitius (plantilla en redacció, i diversos documents en funció de la quantitats de signatures que conté), fet que incrementa l'espai ocupat al gestor d'uns documents innecessaris i sense cap valor.
- Els documents cancel·lats no s'eliminen a Filenet, simplement no es poden visualitzar des de SIEBEL, però no s'eliminen definitivament.
- No es poden fer cerques als documents a través de Filenet, sempre s'ha d'accedir mitjançant l'aplicació de negoci SIEBEL.

3.4.4.1.1.2. Descripció tecnològica

A efectes de l'objecte d'aquest projecte, i respecte a les característiques tecnològiques de SIEBEL i Filenet P6, cal destacar el següent:

- La versió de SIEBEL que disposa l'ACA és la 6.21 amb una base de dades Oracle9. SIEBEL treballa amb arquitectura client-servidor, i les crides que fa el client SIEBEL a Filenet P6 són a través d'un client de Filenet instal·lat en els PCs dels usuaris. Actualment SIEBEL fa servir les llibreries que proporciona l'API d'aquest client de Filenet. Està previst que l'inici de l'execució d'aquest projecte existeixi un nou connector "ad-hoc" específic, desenvolupat per l'equip de manteniment de SIEBEL, que garanteix i que es poden realitzar les operacions bàsiques de lectura i escriptura de documents entre SIEBEL i la nova plataforma Alfresco. Igualment, i durant la fase d'execució del projecte, l'equip de manteniment de SIEBEL anirà ajustant i millorant tant aquest connector com adaptant certs processos de SIEBEL per tal que aquest, com a mínim, pugui treballar amb la nova PGDC d'igual manera a com actualment ho fa amb Filenet.
- Donat que, com es descriurà més endavant en l'abast del projecte, uns dels serveis requerits serà migrar tots els documents que hi ha actualment a Filenet P6 a la nova PGDC, així com les seves metadades, a continuació s'aporta la informació següent:
    - A les taules de la base de dades de SIEBEL es podran trobar, per una banda, la llista de tots els fitxers gestionats i emmagatzemats a Filenet, i per altra banda, les metadades associades a aquests (tant des del punt de vista de documents com d'expedients). A efectes de facilitar la migració, es posarà a disposició, en la pròpia base de dades, una única vista lògica que contingui tot el necessari per aquesta, és a dir, la llista de documents, les metadades i la relació amb Filenet.
    - Pel que fa a Filenet P6, aquest disposa també d'una base de dades Oracle9, i te una taula que indica la ruta on estan els fitxers, així com unes metadades addicionals d'aquests. Els fitxers com a tal es troben en un File System gestionat en un entorn Windows 2000.

3.4.4.1.2. Els tramitadors corporatius de la Generalitat i Aresta

3.4.4.1.2.1. Descripció general d'ARESTA

L'ACA ja està fent ús dels tramitadors corporatius de la Generalitat (TG, TAIS i TEI), recolzats amb ARESTA, que permet tant la gestió de documents en fase de tramitació i tancament d'expedients (PSGD), com en fase de vigència d'aquests (iArxiu).

Tot i que els expedients iniciats en aquestes plataformes es gestionen des dels tramitadors corresponents, a dia d'avui també s'han de crear els expedients a SIEBEL (exceptuant el cas de les subvencions). Així a SIEBEL es crea un expedient que conté dos codis, el creat de manera automàtica a SIEBEL (per exemple UDPHxxxx) i el codi creat al tramitadors (per exemple FUExxxxx). Les bones pràctiques redactades per la l'ACA incideixen en la necessitat que tots els expedients gestionats als tramitadors garanteixin que els documents essencials i definitius formen part de l'expedient al tramitador corporatiu, i per tant s'emmagatzemaran a ARESTA, tot i que estiguin també a SIEBEL, per necessitats operatives.

L'estratègia de transformació de l'ACA respecte a la tramitació administrativa reglada és que aquesta s'acabi realitzant, en la seva completesa, amb els tramitadors corporatius sense la necessitat que SIEBEL (ni el seu gestor documental associat, ja sigui l'actual Filenet o la nova PGDC) hagi de tenir cap paper en aquesta. Per tant, i donat que la situació de futur de l'ACA preveu que la documentació provinent de la tramitació administrativa reglada es gestionarà en ARESTA i només en ella, cal considerar que els documents de l'ACA que hi ha a ARESTA formen part del seu fons documental.

Donat que, com s'explicarà detingudament en el capítol corresponent als requeriments a complimentar en el projecte, l'ACA necessita tenir una visió única del seu fons documental i poder accedir i consultar els documents independentment de la seva ubicació, a continuació es fa una descripció tecnològica de la plataforma ARESTA.

3.4.4.1.2.2. El model tecnològic de la PSGD d'ARESTA

El model tecnològic de la PSGD d'ARESTA és el que es mostra a la següent figura, extreta del manual d'integració amb la PSGD que te publicat el CTTI:

I on els aspectes més rellevants per establir una comunicació i missatgeria des d'una aplicació externa són els següents:

- Comunicacions amb serveis que segueixen l'arquitectura REST, a través de HTTPS.
- El format de les peticions i les resposta es codifica en JSON.
- El catàlegs de serveis publicats contempla:
    - Gestió de la connexió, per iniciar i finalitzar sessió.
    - Gestió de documents, que conté, entre d'altres:
        - La cerca de documents en funció de les seves metadades.
        - La descàrrega de documents:

- Si el contingut encara està disponible a la PSGD retorna el seu contingut.
- Si el contingut ja no està disponible per què s'ha transferit a iArxiu, retorna la URL d'accés al contingut a través d'iArxiu.

Es posarà a disposició de l'adjudicatari els documents tècnics d'integració.

3.4.4.1.2.3. El model tecnològic de l'iArxiu

Segons la documentació publicada per l'Administració Oberta de Catalunya (AOC), els serveis interoperables que la plataforma iArxiu posa a disposició són:

- Serveis de consulta i visualització de documents, i que inclouen funcionalitats de cerca per les seves metadades.
- Serveis d'ingrés de documents a la plataforma.
- Serveis d'eliminació de documents de la plataforma.

Aquests serveis s'invoquen a través de crides a URL's amb un WSDL associat.

Es posarà a disposició de l'adjudicatari els documents tècnics d'integració.

Nota: Durant la fase d'execució d'aquest contracte, la Generalitat de Catalunya te previst executar un projecte de transformació d'Aresta i iArxiu, que podria condicionar el model tecnològic actual descrit en aquest plec. L'adjudicatari d'aquest contracte, lògicament s'haurà d'adaptar al nou model que s'acabi generant.

3.4.4.2. Sistemes de tramitació tributària i Filenet P8

Com s'ha comentat en la introducció, la tramitació tributària es recolza en un sistema propi, ITACA, de gestió del tribut, i en la solució SAP que connecta amb Filenet per desar-hi els fitxers. Aquests dos sistemes desenvolupen les tasques de facturació, i recaptació mentre que la determinació dels tributs i els procediments jurídics en matèria tributària es gestionen a SIEBEL.

3.4.4.2.1.1. Descripció funcional

En aquest punt es descriu com les aplicacions de negoci tributàries apliquen el cicle de vida dels documents fins al seu arxiu definitiu, i els problemes actuals que això comporta.

Captura i incorporació de documents al sistema

Els documents d'entrada tenen diferents vies de captura; des del web, pels canals de comunicació electrònica corporatius (tramesa genèrica, eNotum) o bé per sistemes més

tradicionals com el correu postal o de manera presencial. Pel que fa la creació de documents es creen des de els sistemes propis, mitjançant plantilles ubicades a la xarxa.

Funcionalitats d'arxiu dels documents i expedients

En aquest cas no existeix implementada cap prestació específica d'arxiu, més enllà del paper que fa Filenet com a magatzem de documents.

Problemàtiques associades

Els principals problemes pel que fa a la gestió documental a Filenet P8 són en part els ja definits pel cas de Filenet P6 amb SIEBEL, és a dir:

- Es produeixen incidències a Filenet que afecten als processos de tramitació.
- La solució actual no permet fer cerques de documents a través del propi gestor documental, i s'han de fer necessàriament des de l'aplicació de negoci corresponent.
- Els documents no contenen totes les metadades suficients en matèria de gestió documental.
- Filenet P8 no aplica funcions de disposició (eliminació o transferència).

3.4.4.2.1.2. Descripció tecnològica

Com en el cas de SIEBEL i Filenet P6, els sistemes tributaris empren Filenet P8 només com a repositori de documents i bàsicament és SAP-ISU i ITACA qui fa tota la gestió d'aquests i qui centralitza gran part de les seves metadades. A efectes de l'objecte d'aquest projecte, cal destacar el següent:

- SAP-ISU comunica amb Filenet P8 a través d'un connector específic amb Filenet que està desplegat a l'entorn de SAP. Durant la fase d'execució del projecte, està previst que l'equip de manteniment de SAP-ISU desplegui i adapti un connector específic certificat per Alfresco que permeti comunicar amb ell.
- ITACA no comunica directament amb Filenet P8 sinó que ho fa a través de SAP-PO, el qual disposa de serveis específics desenvolupats per comunicar amb Filenet. Durant la fase d'execució del projecte, l'equip de manteniment de SAP-PO acabarà d'adaptar els serveis que comuniquen amb Filenet per a que comuniquin amb Alfresco.
- Donat que, com es descriurà més endavant en l'abast del projecte, uns dels serveis requerits serà migrar tots els documents que hi ha actualment a Filenet P8 a la nova PGDC, així com les seves metadades, a continuació s'aporta la informació següent:
    - La base de dades que conté les dades d'ITACA és un Oracle 12.1 i, en les seves taules es podran trobar, per una banda, la llista de tots els fitxers gestionats i emmagatzemats a Filenet P8, i per altra banda, les metadades associades a aquests (tant des del punt de vista de

documents com expedients). A efectes de facilitar la migració, es posarà a disposició, a la pròpia base de dades, una única vista lògica que contingui tot el necessari per aquesta, és a dir, la llista de documents, les metadades i la relació amb Filenet P8.

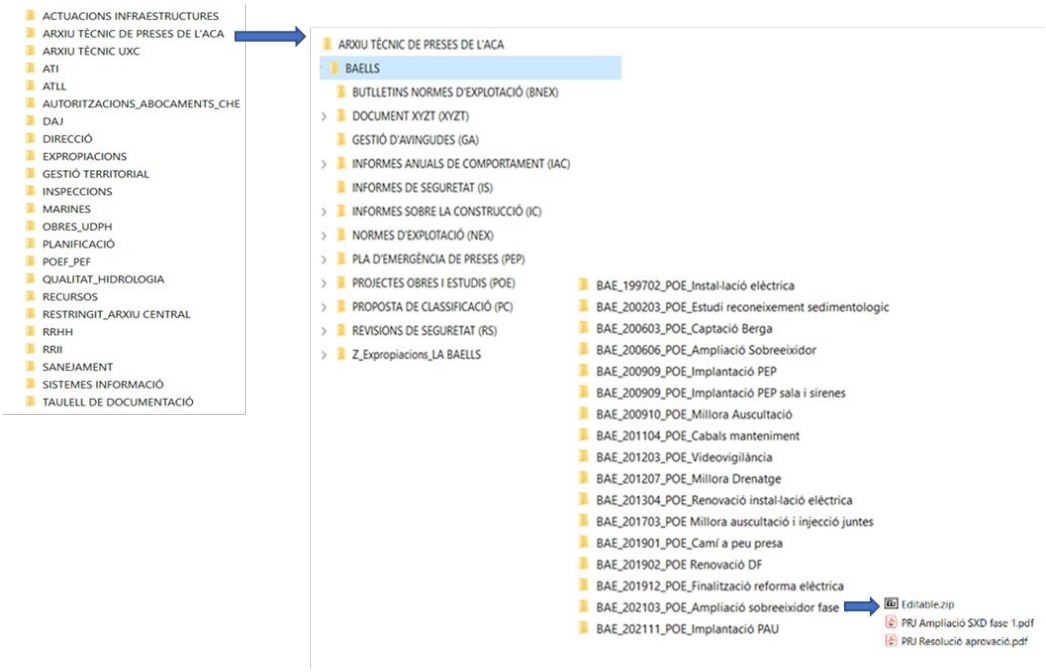
- En el cas de SAP-ISU, la base de dades no és accessible, però per facilitar també la migració l'ACA posarà a disposició de l'adjudicatari uns reports, amb la llista dels fitxers, la tipologia d'expedients i les seves metadades associades.
- Pel que fa a Filenet P8, aquest disposa d'una base de dades Oracle 11.2, i te una taula que indica la ruta on estan els fitxers, així com unes metadades addicionals d'aquests. Els fitxers com a tal es troben en un File System en una plataforma Windows 2003.

3.4.4.3. Els repositoris de xarxa de la UGDC

Pel que fa a l'arxiu de fitxers no gestionats en els tramitadors administratius i tributaris de l'ACA, ni en els tramitadors corporatius, la UGDC disposa d'una unitat de xarxa anomenada "Repositori de l'arxiu central en xarxa". En aquest repositori s'emmagatzemen els fitxers gestionats per l'arxiu, bé perquè s'han transferit a l'arxiu en suport digital, bé perquè s'han arxivat en les tasques realitzades a l'arxiu: gravació de fitxers en suports físics (CD-DVD), o fitxers obtinguts mitjançant la transformació dels documents en suport paper a suport digital. Actualment hi ha del voltant de 1.600.000 arxius amb una ocupació d'uns 11 TB.

La gravació, modificació o eliminació dels fitxers, és una tasca exclusiva de l'equip de la UGDC, i la resta de persones de l'ACA únicament tenen accés de lectura i descàrrega de documents. Està estructurat, en consens amb les àrees de negoci, en carpetes i subcarpetes per funcions o tipologies documentals. Cada carpeta te una estructura específica i permisos d'accés lliure o restringit en funció de les necessitats de l'àrea.

La següent figura mostra un exemple d'estructuració:



La ingesta de documents transferits per les Àrees o divisions es realitza mitjançant carpetes de xarxa d'intercanvi i no s'informa cap metadada més de la que genera per sistema el propi programari: data, creador del fitxer, data de modificació, localització.

Hi ha una carpeta anomenada "Restringit Arxiu central", on es graven en primera instància els fitxers de documents que una vegada revisats i tractats es graven a la carpeta corresponent. També s'arxiven els documents considerats confidencials, com ara documents relacionat amb funcions jurídiques de caràcter sancionador o penal, o dades de caràcter personal que gestiona la divisió de Recursos Humans.

Per últim cal destacar la carpeta ja descrita anteriorment, "el Taulell de Documentació", carpeta que conté els documents pesants o estructurats en subcarpetes que han arribat pel Registre general de l'Agència i que formen part d'expedients tramitats a SIEBEL però que per la mida dels fitxers o la seva estructura no es poden emmagatzemar a Filenet. En aquesta carpeta es graven els fitxers i la UGDC crea un document Word amb les dades del document, dades de l'expedient i enllaç a la carpeta que és el document que es gravarà a SIEBEL/Filenet per tal que les persones de l'organització puguin accedir ràpidament als fitxers sense necessitat de descarregar fitxers comprimits. Els documents d'aquesta carpeta no s'eliminen ni modifiquen mai, perquè formen part dels expedients gestionats a SIEBEL.

La creació del repositori va ser una solució temporal, que tenia com a objectius que la documentació digital que no s'arxivava als sistemes de gestió documental, es preservés sense alteracions dels fitxers, i s'hi pogués accedir de manera relativament fàcil. Però a mesura que el repositori ha anat creixent s'han generat un seguit de problemes:

- La cerca dels documents s'ha de fer navegant sobre l'estructura de carpetes i subcarpetes, perquè no hi ha un mòdul de cerca per metadades.
- La sol·licitud de gravació de fitxers al repositori per part de les unitats administratives és manual, i no per avisos i processos d'ingesta automatitzats.

- L'estructura de carpetes i subcarpetes i l'extensió del títols dels documents que es volen transferir al repositori, sovint supera el 256 caràcters, el que implica que la UGDC hagi d'escurçar bé els noms de les carpetes o bé el nom dels fitxers dels documents.

3.4.4.4. El Centre de Documentació Digital de la Biblioteca

Els documents en format digital de la biblioteca es troben també al mateix repositori de xarxa abans descrit.

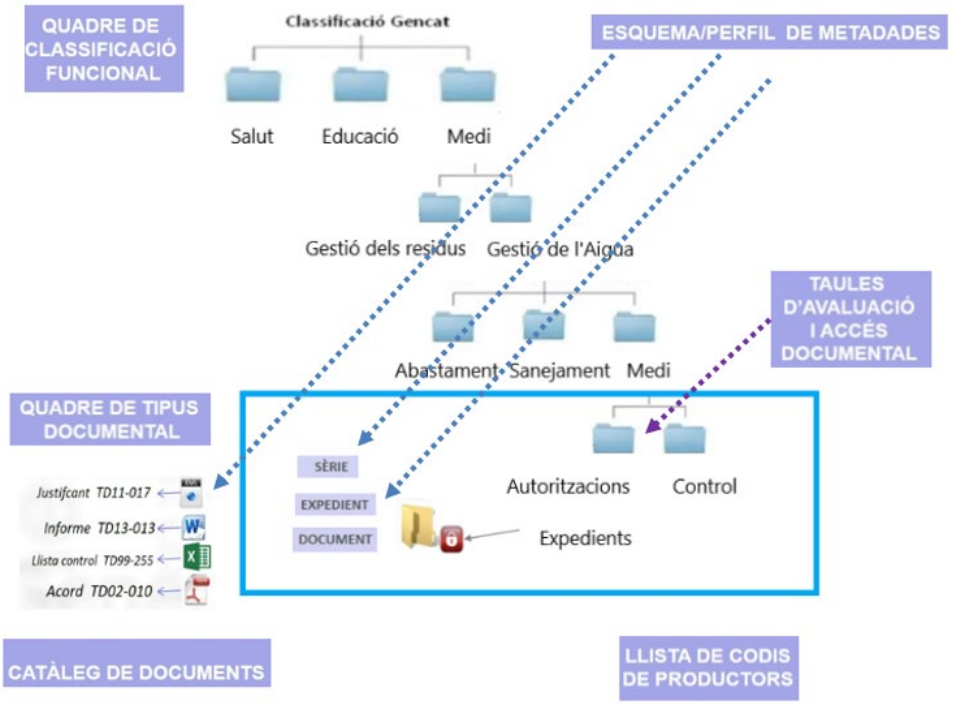
3.4.5. Els instruments tècnics de governança de la gestió documental

A continuació s'expliquen les accions pròpies de la gestió documental i les eines emprades pel seu control.

El control de la documentació i els instruments del sistema de gestió documental (quadre de classificació, quadre de tipus documentals, catàleg de documents, Taules d'Avaluació Documental, Esquema / Perfil de metadades i Llista de productors) es gestionen mitjançant tot un conjunt d'**eines ofimàtiques** i amb una aplicació web anomenada **Mapa documental**.

3.4.5.1. El Mapa Documental

L'any 2007 es va iniciar la revisió de classificació de funcions i processos de l'ACA i des de aleshores l'instrument per tractar i mantenir la informació d'aquestes dades es realitza mitjançant l'eina del mapa documental, on es recullen les sèries, documents i atributs vinculats a la classificació i organització de la informació: estructura jeràrquica i definició de sèries, documents i atributs dels documents, taules de procedència orgàniques, legislació que aplica i períodes de conservació i eliminació.



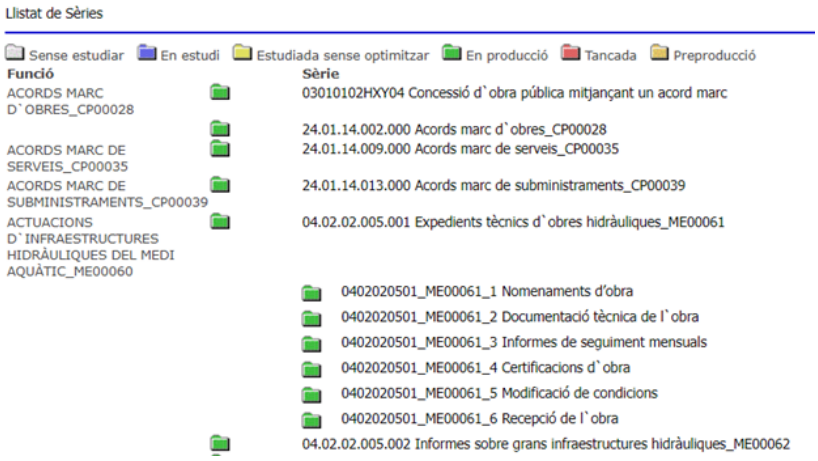
Està basat en una aplicació web amb accés restringit, i es pot accedir de dues maneres, com a manteniment, en que es poden editar i eliminar elements, i com a consulta, que permet visualitzar però no modificar els elements.

Des de la pàgina d'inici del Mapa, es possible navegar pels diferents continguts mitjançant tres vistes:

- Mapa por estructura orgànica (organigrames, òrgans productors i sèries associades).

- Mapa funcional (estructurat per funcions, seguint el quadre de classificació corporatiu).

- Llistat de sèries, des de on s'introdueixen les altes (prèviament donades d'alta a les taules de funcions i orgàniques)



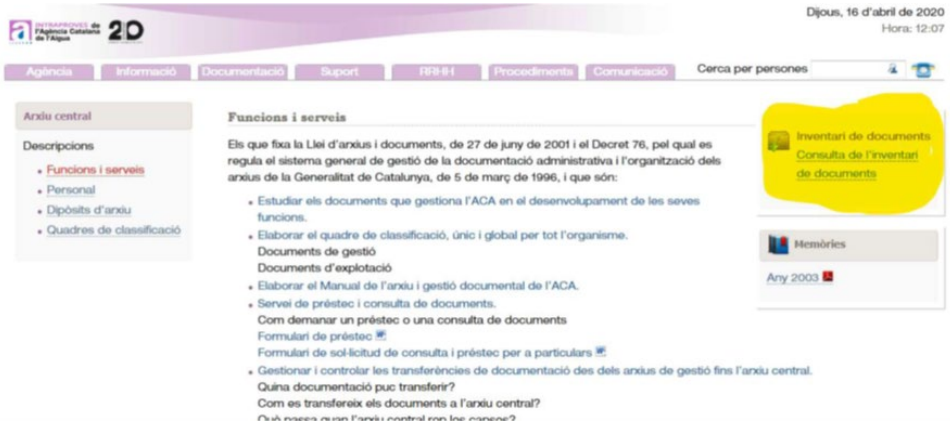
3.4.5.2. Catalogació i inventaris

El control de la documentació custodiada a l'arxiu central, bé perquè s'ha transferit des de les unitats administratives, bé per la tasca de revisió dels fons antic dels organismes anteriors a la creació de l'ACA què realitza l'equip de la UGDC, es realitza mitjançant bases de dades específiques.

Degut a la gran quantitat de registres no existeix una única base de dades sinó que hi ha una base de dades Access per a cada tipus de funció general de la organització: Sanejament, Planificació, Control d'Aigües, Abastament, Expropiacions, Recursos Humans, Recursos Econòmics, Assessoria Jurídica, Tributs i Ingressos, Gestió dels expedients dels Projectes d'infraestructures hidràuliques, Us del Domini Públic Hidràulic (l'arxiu central també gestiona part dels arxius de les Demarcacions Territorials de l'Agència).

En aquests inventaris es troba la informació bàsica dels documents, és a dir, el codi de classificació, data, títol, dades sobre qui i quan els va transferir al repositori de xarxa de l'arxiu central, localització física dels documents, enllaç a carpeta de xarxa del repositori en el cas que es disposi de la documentació en suport electrònic i les observacions pertinents.

L'any 2017, es va crear una nova eina que està hostatjada a la IntraAca (intranet de l'ACA) amb dos objectius: substituir les bases de dades d'inventaris, i que es pogués accedir al fitxer si existia i que es troba al repositori de l'arxiu en xarxa.



A efectes pràctics, es va optar només per migrar la informació de la base de dades d'inventari de projectes, informació molt consultada per les persones de l'Agència, i la resta segueix existint en les bases de dades Access abans descrites.

La fitxa d'alta conté diferents tipus de camps: camp automàtic d'identificació única del document (el codi de projecte), camps lliures (data, títol, clau, pressupost, volums, repositori, digitalització, executables, custòdia externa, observacions), i camps seleccionats des de taules carregades prèviament (tipus, disponibilitat, classificació, municipi, conca). Les taules controlen la descripció dels projectes a l'hora de donar-los d'alta a l'aplicació.

3.4.5.3. Control de la documentació transferida

Transferència de documentació des de les unitats administratives a SIEBEL

El control de la documentació gestionada per les unitats administratives en el cas de la tramitació d'expedients a SIEBEL es fa des del propi sistema de tramitació, el qual disposa dels mecanismes per realitzar la transferència: quan es tanca l'expedient, passa a un estat de "Pendent de transferir" i des de l'arxiu es pot revisar l'expedient i arxivar definitivament indicant la localització física o digital, i els documents segueixen residint en el propi Filenet.

Transferència de documentació des de les unitats administratives en suport paper, o en suport digital no tramitada al sistema SIEBEL

La documentació transferida en suport paper des de les unitats administratives s'envia a l'arxiu central dins de capses, i acompanyades d'un formulari de sol·licitud de transferència (Excel, Word) on es recull el contingut de cada capsa, i que s'envia per correu electrònic a la UGDC quan vol transferir documentació.

La documentació transferida en suport digital des de les unitats administratives s'envia a l'arxiu central gravant els fitxers a transferir dins una carpeta d'intercanvi a la xarxa, i acompanyades d'un formulari de sol·licitud de transferència (Excel) on es recull el nom dels fitxers i a quina carpeta del repositori en xarxa s'han de gravar.

La UGDC, una vegada rebuda la documentació, cataloga als respectius inventaris mitjançant les bases de dades abans explicades i, en el cas dels documents digitals, extreu els fitxers de la carpeta d'intercanvi a la xarxa i els grava a la carpeta corresponent del repositori en xarxa de l'arxiu central.

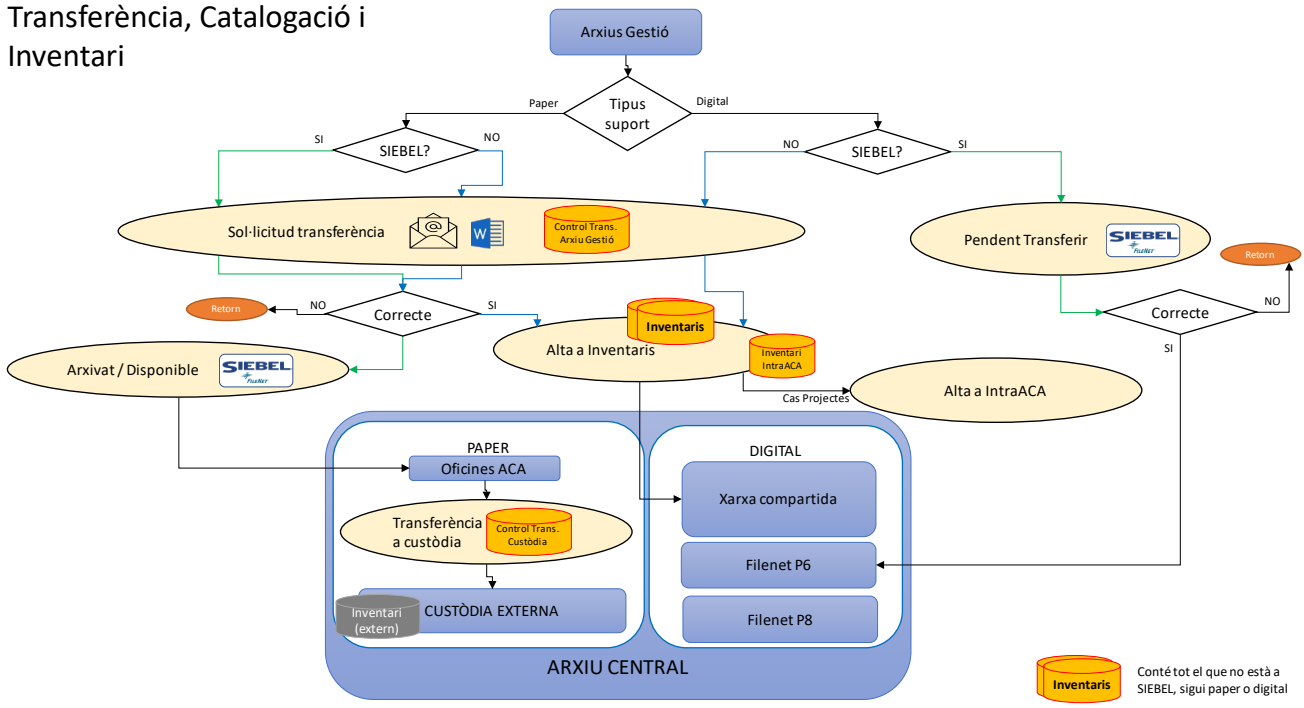
Per dur el control de la totalitat de la documentació transferida a l'arxiu central (ja sigui en suport paper o en suport digital) s'utilitza una altra base de dades Access que recull les dades bàsiques de la documentació transferida: número de la transferència, dates (d'enviament i ingrés a l'arxiu central)), contingut (codi de sèrie, tipus d'expedients/documents), procedència (Àrea/Divisió i Departament/Unitat), nom de la persona que realitza la transferència, volums (capses, quantitat d'expedients o documents, fitxers i mida), dades de catalogació (inventari on es registren els expedients/documents transferits), repositori destí en el cas de documents electrònics, signatura topogràfica (números de capses, en el cas de documents en suport paper), i un camp d'incidències o observacions si escau.

Transferència de documentació a l'empresa de custòdia externa

La documentació en suport paper es troba ubicada íntegrament a una empresa de custòdia externa, que disposa d'una plataforma pròpia de consulta, sol·licitud i retorn de préstec de documents. Per motius de confidencialitat del contingut dels documents, a la plataforma de custòdia externa la informació que s'hi troba és la signatura topogràfica (número de capsa o projecte), la sèrie i data d'ingrés o baixa.

Tot i que existeix aquesta eina externa, la UGDC controla la transferència de documents en una base de dades que recull més informació, com ara el contingut de les capses o contenidors, i un camp d'observacions amb informació complementària relacionada amb la documentació.

La següent figura mostra el procediment de la transferència de la documentació des de les unitats administratives, la catalogació i inventari i, en el cas del paper, com aquest arriba a custòdia externa:

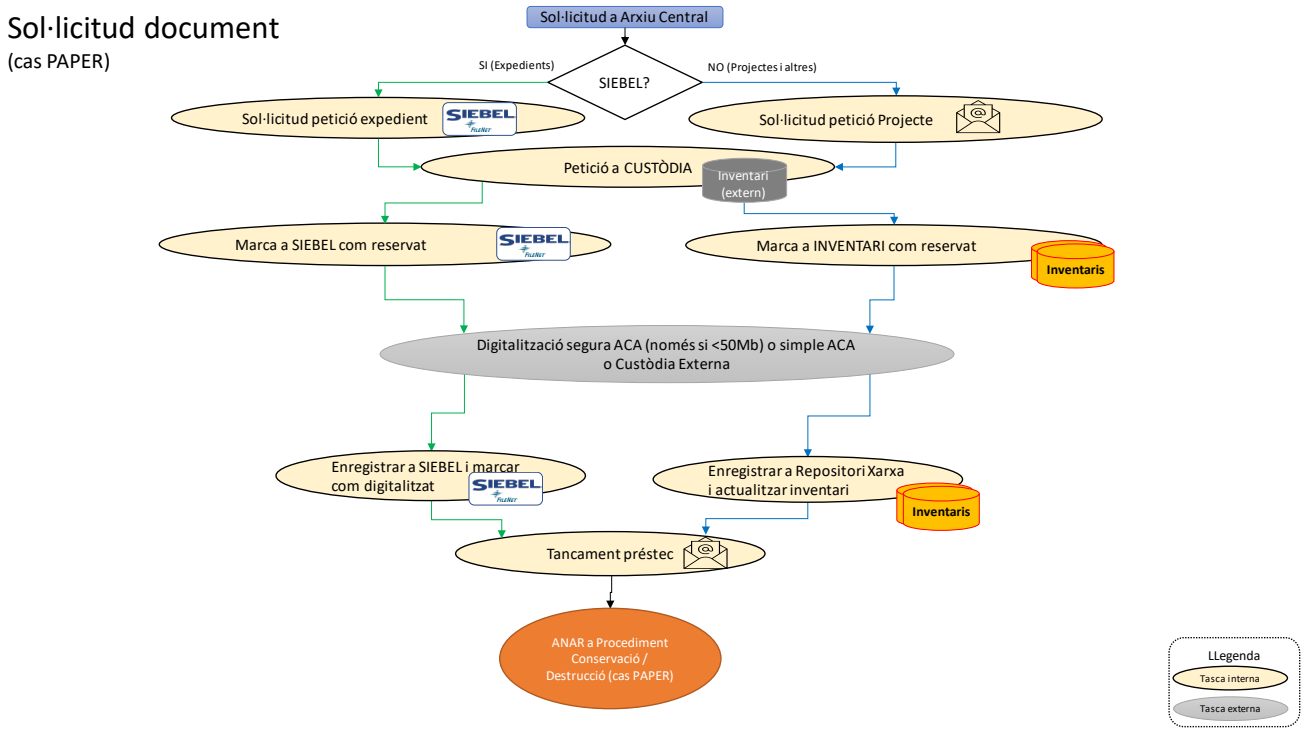


3.4.5.4. Accés a la informació i control del préstec

La sol·licitud de préstec de documentació que encara està en suport paper i es necessita consultar per part de les unitats administratives, es realitza a l'aplicació SIEBEL, però el fet que tota la documentació en suport paper estigui en custòdia externa, obliga a la UDGC a dur un control de la documentació sol·licitada i retornada (o be destruïda si escau) a l'empresa de custòdia.

El control es realitza mitjançant un Excel que permet controlar la ubicació, tractament i quantitat i despeses de préstecs sol·licitats, i alhora controlar on s'ha gravat el fitxer obtingut amb la transformació del document en suport paper a digital.

La següent figura mostra el procediment del préstec:



3.4.5.5. Control de la disposició

Les tècniques de disposició comporten aplicar les Taules d'Accés d'Avaluació i Tria de la Documentació (TAAD), és a dir, finalitzat el termini de vigència, revisar la documentació i seleccionar quina documentació s'ha eliminar i quina s'ha de conservar i transferir als arxius històrics corresponents.

3.4.5.5.1. Control d'eliminació de documents

Periòdicament s'eliminen els fitxers desats al repositori de xarxa de l'arxiu central i els documents en suport paper. Pel control de la documentació eliminada s'utilitza una base de dades Access amb el contingut de la documentació que es destrueix. Els camps de la bades de dades són: Codi INE10, municipi, comarca, administració, organisme, codi, òrgan, sèrie, any de la documentació, metres lineals, GB, òrgan que realitza la destrucció, atribuït, observacions i any de destrucció. Aquesta base de dades és l'equivalent al Registre de Destrucció de Documents que les polítiques corporatives de la Generalitat obliguen a mantenir actualitzat i que després una vegada comunicades al Departament de Cultura, passen a formar part de les dades obertes i transparència.

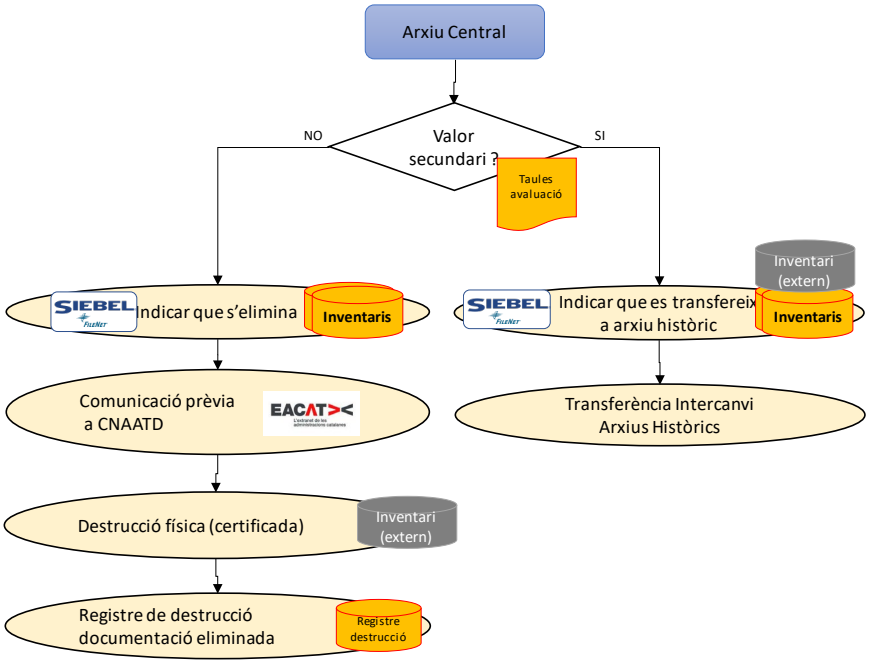
3.4.5.5.2. Transferència de la documentació als Arxius de la Generalitat

Una vegada passat el termini de vigència, per aquells expedients que no es gestionen mitjançant tramitadors corporatius, l'arxiu central de l'ACA realitza transferències periòdiques de documents als arxius de la Generalitat, en funció de la demarcació, i

mitjançant les eines ofimàtiques (bases de dades o excels d'intercanvi de dades) que indica l'arxiu històric o de demarcació.

La següent figura descriu la gestió de la disposició:

Disposició

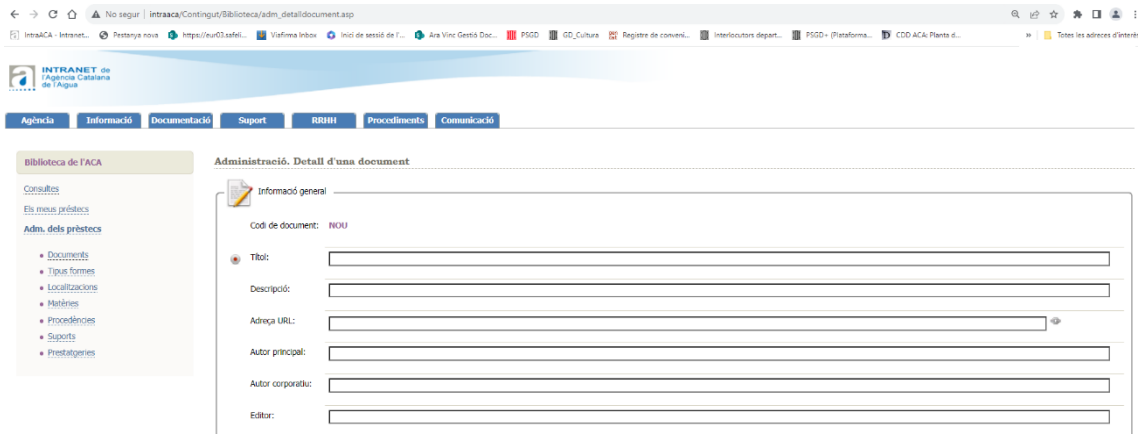


3.4.5.6. Control de la biblioteca

La catalogació del fons de la biblioteca en paper i i digital es realitza mitjançant una aplicació ad hoc que guarda les dades en una base de dades Oracle, i que està hostatjada a la intranet de l'ACA.

Aplicació AD-HOC

Aquesta aplicació es va crear amb els objectius de substituir les bases de dades de catalogació de publicacions del fons en suport físic, i que el personal de l'Agència pogués accedir a la consulta del fons en suport paper, mitjançant la sol·licitud del préstec de la publicació, i accés al fitxer en el supòsit que existís la publicació en suport digital.



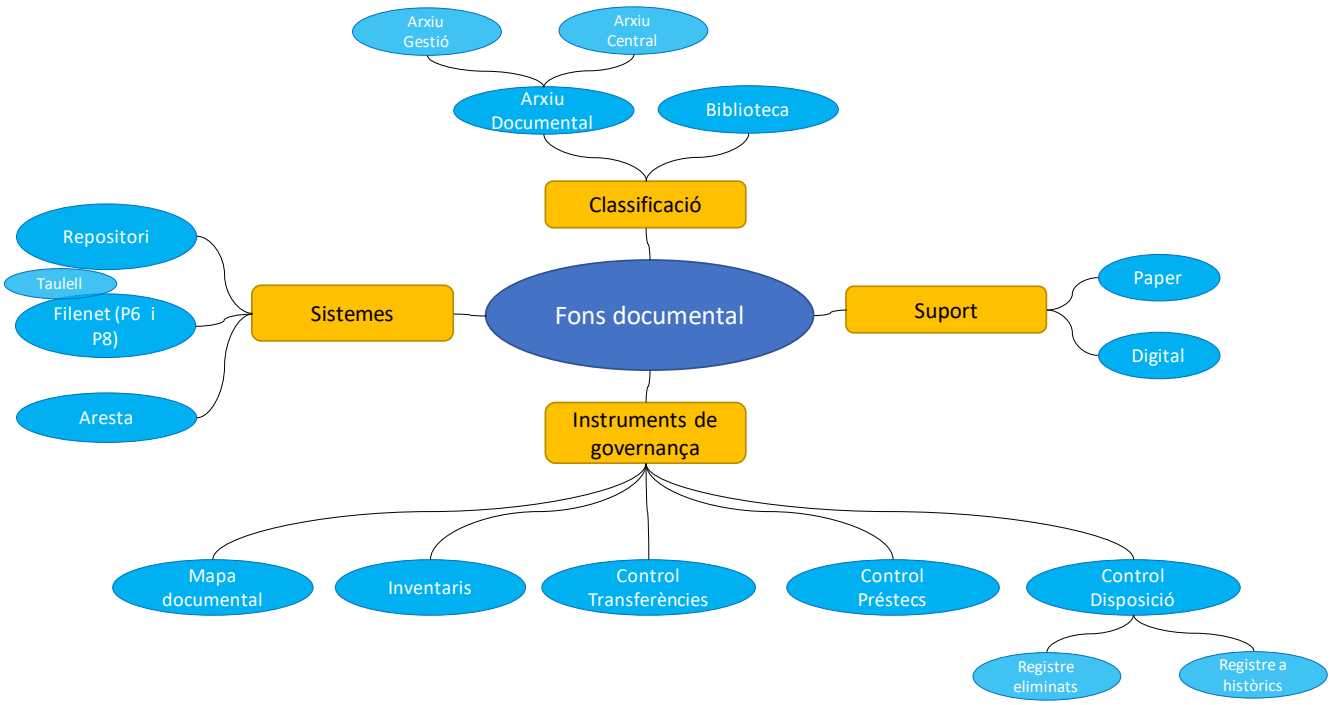
L'aplicació compta amb unes taules mestres que controlen la catalogació de les publicacions: tipus de formes (anuari, diccionari, fulletó, ...), localització (relacionada amb l'àrea o divisió de l'Agència), matèries, un petit tesaurus (aigües subterrànies, dret, ...), procedència relacionada amb l'adquisició (compra, donació, ...), suport (paper, DVD,...) i prestatgeries, camp de localització que actualment sempre és el de localització de la capsa en custòdia externa.

La catalogació de les publicacions, es complementa amb els camps de descripció de la publicació: codis seqüencial, títol, autor, data de publicació, o matèria, entre d'altres).

Quan es realitza una consulta es mostren els documents existents, i es pot consultar el fitxer si la publicació està disponible en suport digital (un del camps de catalogació de l'aplicació ad hoc de la biblioteca, conté la url on està desat el fitxer al repositori), o bé demanant el document en préstec. El període de préstec de publicacions en suport paper, és de 15 dies, l'aplicatiu permet controlar la seva devolució i retorn físic a la capsa/contenidor.

3.4.6. Esquema

La següent figura mostra de manera sintètica tot el relacionat amb la situació actual del fons documental de l'ACA, i que s'ha explicat al llarg d'aquest capítol:



3.5. Abast del projecte

Una vegada contextualitzada la necessitat del projecte, els objectius que aquest persegueix assolir, i feta la descripció de la situació actual de l'ACA en matèria de gestió documental, a continuació es descriu de manera precisa tot el que te a veure amb l'abast del projecte que cal abordar per arribar al model objectiu esperat. Per facilitar l'enteniment pel licitador, aquest capítol s'estructura de la següent manera:

- Descripció del model de solució i requeriments, en el que es descriu el model de solució que materialitza el model objectiu esperat, primerament en forma d'una descripció general i modular d'aquesta, per a continuació entrar a descriure el detall de tots els requeriments que necessàriament s'han de satisfer.
- Descripció dels serveis a realitzar, en el que es particularitzen la tipologia de serveis que cal que l'adjudicatari del contracte realitzi. En gran mesura molts d'ells corresponen als serveis habituals en un projecte TIC del CTTI (especificats en el capítol 2 d'aquest document) donat que cal implantar un nou sistema d'informació per a la gestió documental de l'ACA, però també forma part del projecte, i de manera molt important, la migració dels documents i dades que l'ACA té als actuals gestors i repositoris cap a la nova plataforma.

3.5.1. Model de solució i requeriments

A continuació es descriu el model general i detallat de la solució esperada.

3.5.1.1. Model general de la solució

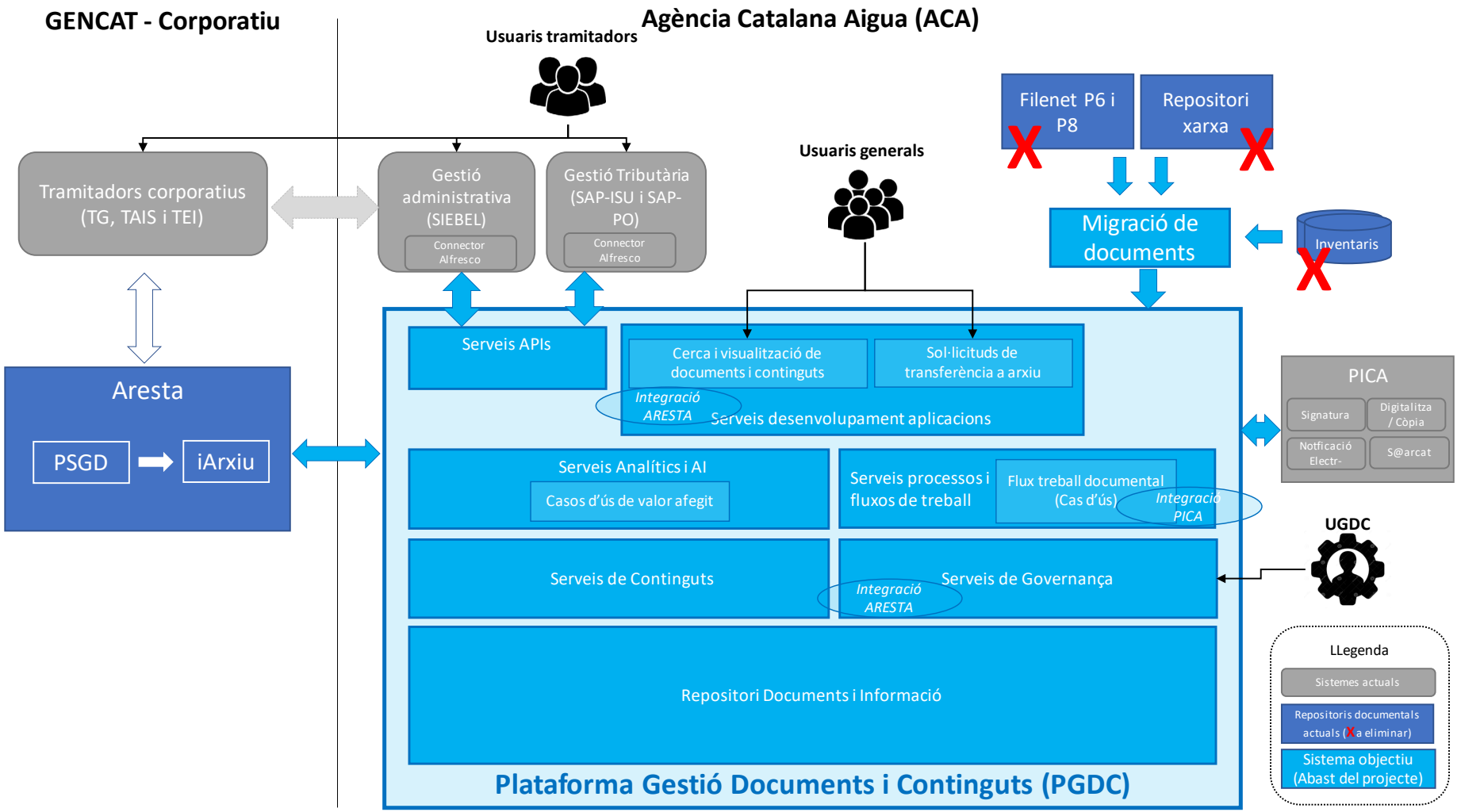
El model de la PGDC de l'ACA ha d'estar composat pels següents mòduls, els quals es descriuen a continuació d'una manera general (el detall d'aquests es troba en el capítol 3.5.1.2 Descripció detallada i requeriments).

1. Un **repositori** que serà on s'emmagatzemen els documents i la informació associada a aquests.
2. Un entorn de **serveis de governança** sobre els documents, que facilitin a la UGDC definir totes les polítiques de gestió documental i que aquestes s'executin de la manera més automàtica possible. Requerirà d'una integració específica amb Aresta (concretament, iArxiu) per transferir els documents que ha finalitzat el seu període de vigència de la PGDC a iArxiu.
3. Un entorn de **serveis de continguts**, que faciliti la realització d'operacions habituals en el tractament i millora dels documents, així com cerques avançades sobre els continguts d'aquests.
4. Un entorn de **serveis de processos,** que facilitin la definició i implantació de fluxos de treball amb els documents, i on cal desenvolupar un cas d'ús específic de gestió documental que requerirà interaccionar amb la PICA (Plataforma Integració i Col·laboració Administrativa) de la Generalitat.
5. Un entorn de **serveis analítics i d'intel·ligència artificial**.

6. Un entorn de **serveis de desenvolupament d'aplicacions** sobre la pròpia plataforma, i on caldrà desenvolupar dues aplicacions específiques, orientades als usuaris finals i responsives:
    1. Una aplicació de cerca i visualització de continguts, que permeti cercar a la pròpia PGDC documents per les seves metadades i els seus continguts, i que a més estigui integrada amb Aresta per cercar documents per metadades. I tot això, de manera transparent a l'usuari.
    2. Una aplicació que permeti fer sol·licituds de transferència de documents a arxiu, assegurant que es segueixen totes les directrius establertes per la UGDC.
7. **Serveis APIs**, que han de permetre interaccionar amb les noves interfícies adaptades a Alfresco que disposaran els actuals sistemes SIEBEL i SAP.

Cal també definir i executar tot un conjunt de processos que permetin **migrar els documents electrònics** de Filenet (P6 i P8), del repositori de xarxa de la UGDC, així com de la **situació dels documents en paper** a la nova PGDC de l'ACA, abans de passar aquesta a estar en producció. Aquests processos han d'aplicar les polítiques definides per tal que els documents i informació associada ja quedin enregistrats a la plataforma, seguint el nou model de gestió documental que es defineixi i implementi en el projecte. En qualsevol cas, i tal com s'especifica en el capítol 3.5.1.2.1.2 Requeriments associats a la migració de documents i dades, aquests documents passaran a un estat "pendent de revisió", i sobre els quals la UGDC farà una revisió final abans de deixar-los disponibles per a l'organització.

La següent figura mostra el que s'acaba de descriure:


GENCAT - Corporatiu
Agència Catalana Aigua (ACA)
Usuaris tramitadors
Usuaris generals
Tramitadors corporatius (TG, TAIS i TEI)
Gestió administrativa (SIEBEL)
Connector Alfresco
Gestió Tributària (SAP-ISU i SAP-PO)
Connector Alfresco
Filenet P6 i P8
Repositori xarxa
Migració de documents
Inventaris
Aresta
PSGD
iArxiu
Serveis APIs
Cerca i visualització de documents i continguts
Sol·licituds de transferència a arxiu
Integració ARESTA
Serveis desenvolupament aplicacions
PICA
Signatura
Digitalitza / Còpia
Notificació Electr-
S@carat
Serveis Analítics i AI
Casos d'ús de valor afegit
Serveis processos i fluxos de treball
Flux treball documental (Cas d'ús)
Integració PICA
UGDC
Serveis de Continguts
Integració ARESTA
Serveis de Governança
Repositori Documents i Informació
Plataforma Gestió Documents i Continguts (PGDC)
LLegenda
Sistemes actuals
Repositoris documentals actuals (X a eliminar)
Sistema objectiu (Abast del projecte)

3.5.1.2. Descripció detallada i requeriments

A continuació es detallen tots els requeriments necessaris a satisfer en el projecte, i els quals s'agrupen en requeriments funcionals, tecnològics, d'interfície d'usuari i de control econòmic.

3.5.1.2.1. Requeriments funcionals

Els requeriments funcionals se separen en base a:

- Els de la pròpia solució PGDC, i organitzats segons els mòduls descrits a la descripció general.
- Els que corresponen a la migració de documents i informació cap a la PGDC.

3.5.1.2.1.1. Requeriments associats a la PGDC

3.5.1.2.1.1.1. Repositori Documents i Informació

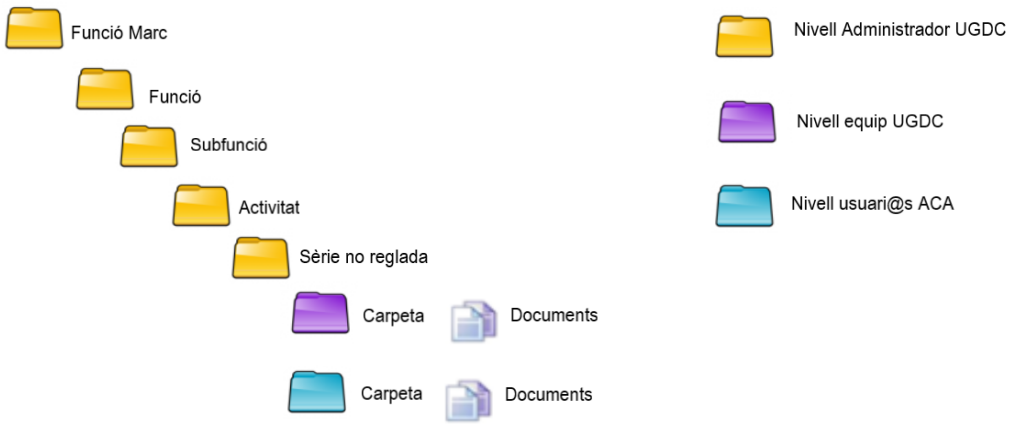
El repositori de documents ha de fer bàsicament les funcions de repositori d'arxiu central per a la documentació definitiva que forma part de tasques o projectes tancats generats per l'ACA i els organismes anteriors.

Els documents electrònics que s'hi emmagatzemaran són tots els descrits a la situació actual i que caldrà migrar, és a dir, Filenet (més Taulell), Repositori Xarxa, i tal com es descriu més endavant en el capítol 3.4.1.2.1.2, corresponent a la migració de documents. També ha de centralitzar la informació necessària per a poder identificar on estan ubicats els documents en paper (ja sigui en custòdia externa o en arxius històrics), així com el registre dels documents eliminats.

Addicionalment, ha d'estar preparat per fer les funcions de gestor documental i repositori de gestió: crear, modificar i desar documents, tant en estat esborrany com definitiu, en carpetes (entenent carpeta com a tasca / agrupació de documents / expedient no reglat) obertes (en curs) o tancades (que es transferiran a l'arxiu central).

El repositori de la PGDC ha d'estar construït en base a les següents consideracions:

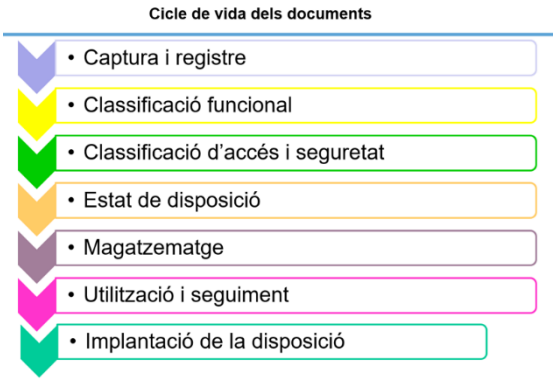
- Definir una estructura de carpetes de caire funcional, independent de l'estructura orgànica de l'ACA, seguint els criteris que es troben en els següents enllaços: quadre de classificació corporatiu de la Generalitat que reflecteixin les activitats que realitza l'ACA, l'esquema de metadades de gestió documental i les taules d'accés i avaluació que apliquen a cada carpeta.



- Garantir que les persones usuàries tinguin accés en funció dels nivells de permisos atribuïts.
- Garantir que els documents que continguin les carpetes del repositori tinguin associades totes les metadades, i el tipus documental, tal com es disposen en aquests enllaços del portal de dades obertes de la Generalitat.
- Incorporar documents compostos, estructurats en carpetes i subcarpetes, sense necessitat que estigui comprimit en un únic fitxer. Per exemple, la documentació que compon un projecte d'infraestructures hidràuliques, es compon de carpetes i subcarpetes amb les parts del projecte (Índex, memòria, plànols, GIS, BIM), amb molt fitxers dins de cada subcarpeta.
- Capturar i desar, com a mínim, els tipus de fitxers inclosos en la família de Microsof Office, (accdb, doc. Pdf, rtf, msg, ppt, odb, xls, pptx, docx, xlsx, rar,zip, xhtml, json, 7z), formats d'audio (mp3, waw), formats d'imatge (bmp, gig, png, tiff, dng, dwg), formats de text (html, txt, xml), formats de vídeo (mp4, avi), i en general, els acceptats per iArxiu.
- Crear relacions o referències en el cas que un mateix document estigui relacionat amb més d'una carpeta del repositori, tenint present la possibilitat que els documents a relacionar, estiguin en altres repositoris externs a l'ACA, com ara l'EspaiDoc (aplicació corporativa que actua com a repositori físic dels fitxers compartits per totes les eines corporatives de l'Administració de la Generalitat implicades en la tramitació digital), en el cas que esdevingui el repositori físic de fitxers compartits per totes les eines corporatives de l'Administració.
- Incorporar i desar documents de grandària considerable. La grandària mínima exigida és de 10 Gb, i serà en fase de projecte quan es determinarà quina serà la grandària màxima, a partir de trobar un equilibri entre les necessitats de l'ACA i el rendiment de la plataforma.

3.5.1.2.1.1.2. Serveis de governança

La PGDC ha de proporcionar els mecanismes i accions que permetin la governança dels documents al llarg del seu cicle de vida, des de la seva captura o creació al repositori i fins a la seva eliminació o transferència a iArxiu.



La PGDC, respecte a la governança, ha de permetre:

- Implementar els instruments de gestió documental que marca la Generalitat, i que es poden trobar en els següents enllaços:
    - Quadre de classificació corporatiu de la Generalitat, per crear l'estructura del repositori i les condicions d'accés i captura i comportament dels documents. Ha de contenir les equivalències dels tipus i subtipus antics de documents que te actualment l'ACA amb els nous.
    - L'esquema de metadades de gestió documental, que aplicarà a l'estructura del repositori, les sèries documentals (carpetes funcionals) i els documents.
    - Taules d'accés i avaluació que aplicarà sobre el termini de conservació de les sèries (carpetes funcionals), els documents que contenen les carpetes, i els processos de transferència a iArxiu.
    - Quadre de tipus documental, que aplicarà al tipus de document i al seu accés, i eliminació o conservació passat el termini de vigència.
- Crear diversos grups o rols d'usuaris per cada carpeta d'activitat i de sèrie dins la mateixa carpeta si el nivell de risc de la sèrie ho requereix. Hi haurà tres grans perfils d'usuaris:
    - Administradors de la plataforma, composat pels equips tècnics de manteniment de la PGDC, que s'encarregaran de l'auditoria del funcionament de la plataforma i de la implementació de les millores que calgui realitzar.
    - Tècnics de l'equip de la UGDC, que realitzaran les tasques de creació i alta de documents al repositori, gestió de la transferència, gestió de la consulta i accés als fitxers dels usuaris de l'ACA, i confirmació d'eliminació de documents en aplicació de les TAAD.

  - Persones usuàries de l'ACA, que realitzaran les tasques de sol·licitud de transferència de documents a l'arxiu central, consulta de documents (en funció dels permisos atorgats) i sol·licitud d'accés a la informació.

- Crear sistemes d'alertes d'accés no autoritzats als documents.
- Crear processos de traçabilitat sobre les carpetes i els documents al llarg dels seu cicle de vida, per tal de garantir el control sobre la creació, accés, modificació o eliminació i alhora auditar tots els canvis autoritzats que s'han anat produint en ells.
- Control de versions, permetent el seu control i eliminació o arxiu al llarg del temps.
- Catalogació de documents. Ha de permetre la classificació, catalogació de documents i corresponent arxiu a la carpeta que pertoqui.

3.5.1.2.1.1.3. ***Serveis de continguts***

La PGDC ha de facilitar un seguit de serveis vers el contingut dels documents que serveixin per facilitar la cerca, conservació, consulta i millora de la qualitat dels documents. Ha de permetre:

- Indexar de manera automàtica el contingut dels documents.
- Localitzar l'existència de duplicats en el procés de transferència de documents (per exemple normativa, publicacions o documents de referència) i enviar un avís de l'existència prèvia al repositori del document, i si escau creació d'un procés de relació o referència sobre el document existent.
- Aplicar tècniques OCR.
- Aplicar processos de millora de les imatges digitalitzades (per exemple, millora qualitat escala de grisos).
- Oferir el servei de conversió de format a PDF-A en el moment de sol·licitar la transferència a l'arxiu central, o en el cas de transferència a iArxiu, si és considera oportú per a la seva conservació a llarg termini.
- Localitzar documents en formats obsolets i la possibilitat de convertir-los a formats més actuals.

3.5.1.2.1.1.4. Serveis analítics i AI

La plataforma ha de disposar de serveis analítics i AI sobre els quals l'adjudicatari ha de poder implementar diferents casos d'ús que aportin valor afegit a les necessitats de l'ACA. Els possibles casos d'ús que es poden implementar (fins a un màxim de quatre) es troben definits en els criteris de valoració de la Proposta de la Solució (dins de criteris valorables segons judici de valor del PCAP) i el licitador pot determinar quins portarà a terme.

En tots els casos, l'ACA aportarà un subconjunt significatiu de documents sobre el que s'executarien, i es considerarà que el cas d'ús serà exitós si te un nivell d'encert igual o superior al 90%. En cas de no acompliment, s'aplicaran penalitzacions, tal com s'indica en l'annex de penalitats específiques.

3.5.1.2.1.1.5. Serveis processos i fluxos de treball

A partir dels serveis que ofereixi la PGDC en quant a fluxos de treball, i fent ús dels serveis que ofereix la PICA de la Generalitat en quant a accions sobre documents, cal la implementació del següent cas d'ús dins l'entorn de l'arxiu de gestió:

1. Crear una carpeta / expedient no reglat amb les metadades i accessos corresponents.
2. Crear un document, amb les metadades de negoci i gestió documental corresponents, a partir d'una plantilla, i desar-lo a la carpeta en estat esborrany.
3. Recuperar el document i enviar-lo a vàries persones mitjançant un avís, per a la seva revisió, signatura o bé devolució del document per a la seva modificació.
4. Recepció de l'avís per part de les persones que han de revisar i signar si escau el document. Devolució del document a la persona emissora per a la seva modificació.
5. Recepció de l'avís de devolució, modificació del document, enviament de nou a les persones indicades, i signatura, per part d'aquestes, mitjançat connexió amb la PICA.
6. Connexió amb PICA per generar un document CSV, i guardar-lo a la carpeta/expedient.
7. Connexió amb la PICA per generar l'enviament del document (S@rcat), o notificació electrònica per eNotum. Obtenció dels acusament de recepció i magatzematge a la carpeta de l'expedient.
8. Tancament de la carpeta/expedient i comprovació que no es poden incorporar documents ni modificar els existents.

Nota: Per accedir als serveis de la PICA, cal emprar la plataforma SAP-PO de l'ACA, la qual centralitza totes les crides que des de l'ACA es fan a la PICA des dels seus diferents sistemes. En aquest cas, serà competència del proveïdor de manteniment de la plataforma SAP-PO de l'ACA la implementació d'un nou servei si és que es requereix.

3.5.1.2.1.1.6. Serveis de desenvolupament d'aplicacions

A partir de l'ús l'entorn de desenvolupament d'aplicacions que ofereixi la PGDC, es requereix el desenvolupament i implantació de les següents aplicacions específiques, i orientades als usuaris finals de l'ACA:

1. Cerca i visualització de documents i continguts

   A partir de diferents criteris de cerca que determina l'usuari, ha de retornar la llista de documents que compleixen amb dits criteris i poder visualitzar el que li convingui. La PGDC ha de permetre, de manera transparent a l'usuari:

   - Cercar documents per les seves metadades i els seus continguts en la pròpia PGDC, i poder-los visualitzar. En el cas que l'usuari no tingui permís de visualització, sempre podrà veure les metadades i tindrà la possibilitat de sol·licitar el permís d'accés.
   - Cercar, localitzar i obtenir els documents desats en Aresta, per les seves metadades i a partir de la implementació de les corresponents interfícies amb Aresta, seguint les directrius tecnològiques indicades en els capítols 3.3.4.1.2.2 i 3.3.4.1.2.3, en els que s'expliquen els models tecnològics de la PSGD i iArxiu d'Aresta.
   - Sol·licitar la digitalització del document (en el cas de cercar un document que només hi hagi el registre del document però no el fitxer amb la imatge) i rebre un avís de possibilitat de visualització del fitxer una vegada s'hagi digitalitzat i gravat al repositori.
   - Consultar les accions realitzades sobre els documents (alta, baixa, modificació de metadades, data d'eliminació) i l'historial dels accessos als documents (dades usuari, dates i hores). Els usuaris han de poder sol·licitar que el resultat de la consulta d'accions i accessos, es pugui convertir a PDF, si es necessita justificar davant de tercers que els document ha estat custodiat de manera diligent i garantint la seva integritat, autenticitat, fiabilitat i disponibilitat.
   - Sol·licitar un préstec del fons bibliogràfic, que no es pot lliurar en suport digital. Quan la UGDC rebi aquest tipus de sol·licitud, i autoritzi el lliurament del document, la plataforma ha de generar un avís recordatori amb la data prevista de la devolució de la publicació.

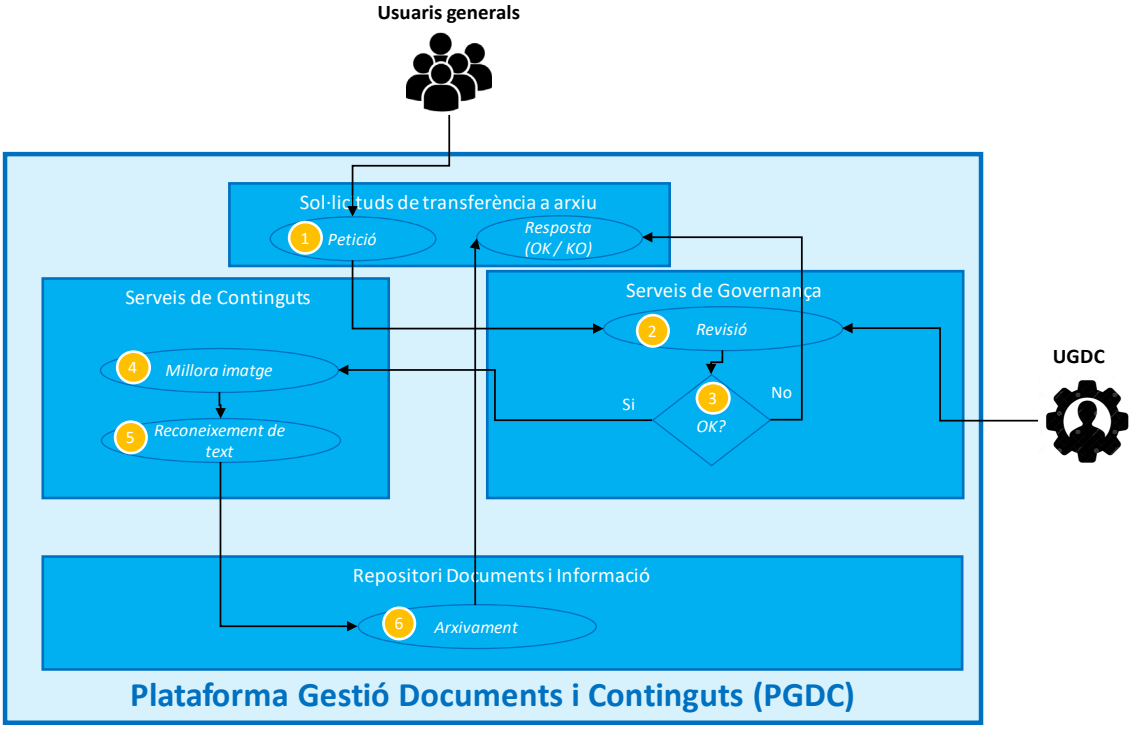
2. Sol·licituds de transferència a l'arxiu

   La PGDC ha de permetre la transferència de carpetes / expedients o documents des de les unitats administratives de l'ACA fins al repositori de l'arxiu central, per tant s'hauran de crear processos de:

   - Enviar l'avís de sol·licitud de transferència per part de la unitat administrativa a la UGDC, amb l'estat "Pendent d'arxivar".
   - Rebre i gestionar per part de l'equip de la UGDC, la sol·licitud de transferència:
     - Revisar dels documents i complementar les dades i metadades, si escau.

- Denegar la sol·licitud i generar un avís de devolució a la unitat que transfereix, amb les indicacions de les incidències i correccions a aplicar per acceptar la sol·licitud i ingrés al repositori d'arxiu.
- Millorar les imatges (escales de grisos) i, aplicació de reconeixement de text si escau.
- Indicar quines metadades de gestió documental obligatòries a ARESTA no s'han pogut recuperar, i que la UGDC les pugui omplir abans d'acceptar la transferència.
- Acceptar la transferència. Els documents han de passar a l'estat "Arxivat" i s'han de gravar a la carpeta de repositori funcional que correspongui.

La següent figura mostra el flux proposat:



3.5.1.2.1.1.7. Serveis API

Aquest mòdul ha d'estar preparat per a que els sistemes externs puguin interaccionar amb la PGDC per tot el que és la gestió dels documents que aquests generen i/o gestionen. Concretament, i com ja s'ha dit, els sistemes administratius (SIEBEL) i tributaris (SAP) han de quedar plenament integrats i sense haver de fer modificacions (si més no, significatives) en els seus processos de negoci, sota el paradigma inicial de canviar la plataforma Filenet per la PGDC sense que això comporti cap afectació a dits sistemes. Malgrat això, i durant l'execució d'aquest contracte, l'adjudicatari haurà de proposar als equips de manteniment quines millores mínimes es recomanaria implementar en SIEBEL i SAP per tal de treure millor profit a la PGDC (per exemple, es podria recomanar que tant SIEBEL com SAP enviïn més metadades de les que

actualment estan enviant a Filenet). Lògicament, la implementació d'aquestes millores en els sistemes SAP i SIEBEL no seran responsabilitat de l'adjudicatari d'aquest contracte (la responsabilitat recau sobre els proveïdors de manteniment d'aquests sistemes) però sí que cal que doni suport en el desenvolupament i participi activament en les proves d'integració.

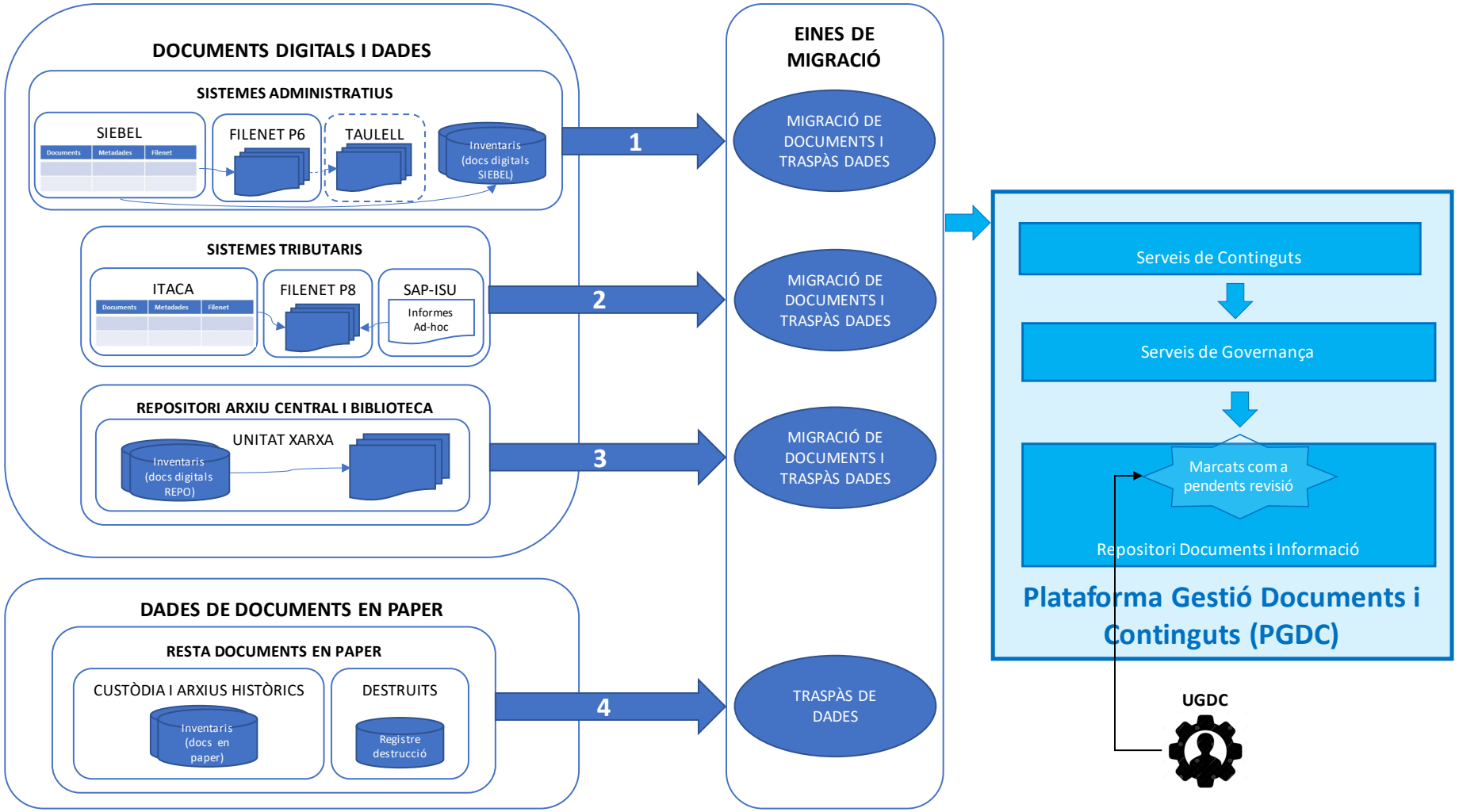
3.5.1.2.1.2. Requeriments associats a la migració de documents i dades

Com ja s'ha dit repetidament, és imprescindible que la PGDC es posi en producció amb els documents (i informació associada) traspassats i enregistrats seguint les noves polítiques definides i, a la vegada, que els sistemes SAP i SIEBEL segueixin funcionant d'igual manera com ho estan fent amb Filenet. Per aquests motius, associat a la solució, cal definir i executar tot un conjunt de processos que permetin **migrar els documents electrònics** de Filenet (P6 i P8) i del repositori de xarxa de la UGDC, així com de la **situació dels documents en paper** a la nova PGDC de l'ACA, abans de passar aquesta a estar en producció. Aquestes processos han de basar-se en l'aplicació de les polítiques definides per tal que els documents i informació associada ja quedin correctament enregistrats a la plataforma, i seguint el nou model de gestió documental definit i implantat. En el cas que es donin tipologies de documents que no estan definits dins les polítiques, cal que es notifiquin per tal que la UGDC prengui les decisions més pertinents. Qualsevol document migrat ha de quedar marcat com a "Pendent revisió UGDC", per tal de tenir oportunitat de modificar o omplir les metadades que puguin mancar.

Per tant, caldrà executar la migració dels documents i dades associades a aquests. Inclou:

1. Migració de documents i dades desats a Filenet P6
2. Migració de documents i dades desats a Filenet P8
3. Migració de documents i dades desats al Repositori Arxiu Central
4. Migració de dades dels documents en suport paper

I segons es mostra a la següent figura:



Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya

Tot seguit es detallen cada una d'aquestes migracions.

3.5.1.2.1.2.1. Migració documents digitals i dades associats als sistemes administratius

El volum de documents a migrar gira al voltant de 9 milions de documents, 3 TB de fitxers desats a Filenet P6, i 4 TB de fitxers/carpetes desats al repositori de l'arxiu en xarxa "Taulell de Documentació" (de l'ordre de 567.000 documents continguts en aproximadament 78.500 carpetes).

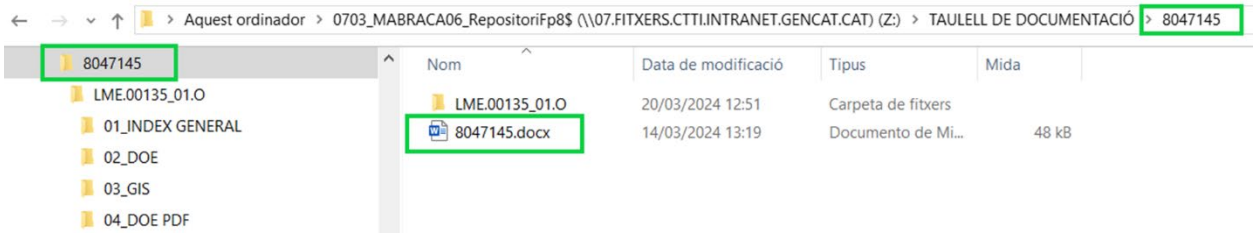
A partir d'una única vista lògica que contindrà la llista de documents, les metadades que han de capturar des de SIEBEL i la relació amb Filenet, tal com es descriu al capítol 3.3.4.1.1.2 corresponent a la descripció tecnològica de SIEBEL, el procés requerirà:

- Migrar tots els documents/registres creats (ID), tot i que no tinguin un fitxer associat. Per exemple: un acusament de rebuda d'enviament d'un ofici, te un registre (ID) a Siebel, però no conté associat el fitxer o objecte digital perquè l'acusament era en paper i quan tornava a l'ACA no es digitalitzava. Cal que a Filenet es migri aquest registre (ID) per si s'escau l'UGDC localitzi l'acusament, l'escanegi, l'associï al registre i elimini el suport paper.

- Detectar els documents cancel·lats. No s'han de migrar els documents que contenen l'estat cancel·lat. Es a dir, els registres es van crear, però finalment es van eliminar. Per exemple perquè es va decidir no tramitar-los, o es va cancel·lar l'expedient i no es va tramitar.

- Migrar les metadades que conté SIEBEL, i que quedaran duplicades a la PGDC. Complementar amb altres metadades que es troben en els inventaris.

- Implantar una solució per migrar els documents "pesants o compostos" que es poden trobar gravats en la carpeta "Taulell de documentació", i que la referència des de SIEBEL és un document a Filenet que té l'enllaç a la carpeta del taulell. El nom de les carpetes on es graven els fitxers, és el mateix del codi ID del document, o l'ID del document més el codi ID d'expedient. El nom del fitxer que es grava a Filenet (.word) és el mateix que l'ID del document Siebel.



I concretament:

- Migrar, les carpetes des de Taulell de Documentació fins a la PGDC, amb tots els fitxers que conté la carpeta. En aquest cas l'ID del document no serà un objecte digital fitxer, sinó que serà una carpeta amb "n" documents dins.

- Proporcionar una solució per a què, sense necessitat de substituir obligatòriament el fitxer .word associat actualment al document, l'usuari quan visualitzi el document des de Siebel pugui accedir a la carpeta amb el contingut dels fitxers com fa ara.

3.5.1.2.1.2.2. Migració documents digitals i dades associats als sistemes tributaris

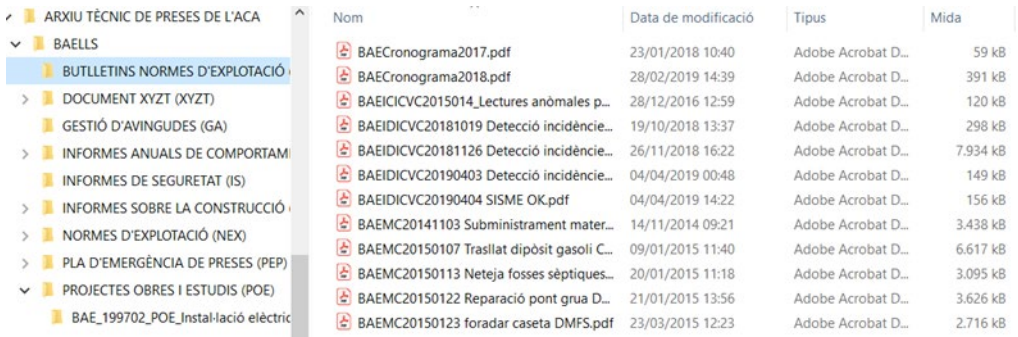
Aquesta migració te unes característiques similars a l'anterior, en el sentit que els documents estan a Filenet (en aquest cas, a Filenet P8 i amb magnituds molt menors de fitxers (de l'ordre de 110 GB)), i els orígens són els indicats (tant de llistes de documents i de metadades) en el capítol 3.3.4.2.1.2 corresponent a la descripció tecnològica dels sistemes tributaris.

3.5.1.2.1.2.3. Migració documents digitals i dades del repositori

S'han de migrar els fitxers (de cadascuna de les carpetes del repositori en funció de la classificació indicada per l'equip de la UGDC). Inclou l'arxiu central i la biblioteca.

El procés de migració requereix:

- Detectar documents susceptibles d'estar repetits (en base a les seves propietats) i donar l'opció a la UGDC de migrar-los o no.
- Migrar el continguts de les carpetes del repositori a les carpetes de la PGDC estructurades per funcions, respectant les condicions d'accés que hi ha actualment a la carpeta de repositori. L'equip de la UGDC, mitjançat els serveis de governança determinarà l'accés a les carpetes i les equivalències funcionals de la documentació.
- Proveir d'una solució que permeti que els noms de les carpetes i subcarpetes, i dels noms dels fitxers, passin a formar part de les metadades dels documents. La UGDC lliurarà les indicacions de quina informació s'ha d'extreure i de quina carpeta, o fitxer s'ha d'extreure.



Per exemple: tots els documents inclosos a la carpeta "Butlletins de l'arxiu tècnic de la presa de La Baells", han de poder capturar la informació de la carpeta i dels documents i carregar-la com a metadades, de negoci o de gestió documental en els documents migrats:

- Classificació funcional i nom de la carpeta al repositori (extret de la carpeta inicial): Preses (MEXXX)
- Lloc del medi (extret de la subcarpeta): La Baells
- Tipus de document (extret del nom de la carpeta): Butlletí (TD-XXX)
- Data del document (extret del títol del fitxer): 2017
- Contingut del document (extret del títol del fitxer): Cronograma

- En el cas de fitxers relacionats amb la redacció de projectes d'infraestructures hidràuliques, als que s'apliquen pràctiques i eines d'arxiu diferenciat, cal tenir en compte:
  - L'eina descrita hostatjada a la Intranet de l'ACA, gestionada per la UGDC per catalogar els projectes i que permet indicar: les dades identificatives del projecte, les dades sobre si es disposa de la informació en suport electrònic, si existeix informació d'accés restringit, i la ruta per localitzar al repositori en xarxa, la informació de l'actuació o projecte.
  - Els fitxers es troben a la carpeta "Actuacions Infraestructures", en dues carpetes diferents. En una estan els fitxers que són de consulta lliure per totes les persones de l'ACA, i en l'altre estan els fitxers en format natiu o editable, i que no són d'accés lliure i s'ha de sol·licitar l'accés a la UGDC.

  El procés de migració requereix:

  - Migrar dins una única carpeta de la PGDC, tots els documents de l'actuació o projecte, és a dir els dels documents de la carpeta "Actuacions Infraestructures" i els de la carpeta de projectes editables, respectant les condicions d'accés actuals.
  - Capturar les metadades del document/carpeta dels projectes, de la fitxa d'alta de catalogació de l'eina a la Intranet, on es troben les dades descriptives del projecte, la ruta d'accés als documents d'accés lliure i si existeix una carpeta d'accés restringit.
- En el cas dels registres que integren el fons bibliogràfic, la catalogació es realitza mitjançant l'eina hostatjada a la intranet de l'ACA, i el procés de migració requereix:
  - Gravar els fitxers, desats a una carpeta del repositori, associats a cadascun dels registres catalogats a l'eina de la Intranet de l'ACA, que recull en un dels seus camps el fil d'Ariadna de localització del fitxer.
  - Capturar les metadades de les publicacions des de la fitxa d'alta de catalogació de l'eina a la Intranet, on es troben les dades sobre formes, matèries, suport, i localització de la capsa en custòdia externa.

3.5.1.2.1.2.4. Traspàs de les dades dels documents en paper

L'altra migració important a la nova plataforma és la que ha de permetre controlar la documentació en paper. Els documents estan catalogats emprant eines ofimàtiques, i en diverses bases de dades (inventaris) atès el gran volum de fitxers. Els camps dels inventaris descriuen tant la informació del document des de la vesant del negoci (tema, títol, data, etc.), com la informació pròpia de la gestió documental (classificació, signatura topogràfica, procedència o localització del fitxer, en cas que el document també existeixi en suport digital natiu o bé s'hagi transformat mitjançant un procés de digitalització).
En la catalogació els registres contenen dades sobre documents simples (per exemple un estudi), o documents compostos (per exemple un expedient o conjunt de documents que fan referència al mateix assumpte).

El procés ha de permetre:

- Migrar la informació que contenen els diferents inventaris, aproximadament 172.000 registres. Cada registre crearà un nou document i les dades i metadades es capturaran des dels diferents camps dels registres dels inventaris: classificació, tema, títol, procedència, signatura topogràfica, ruta i altres.
- Desar també els documents creats a l'estat "Pendent revisió UGDC", per tal que la UGDC realitzi les modificacions adients o ompli les metadades necessàries. Una vegada transformats els registres lògics a digitals, l'equip de la UGDC passarà si escau els documents a la carpeta final corresponent.
- Aplicar serveis de governança i contingut als documents creats, de forma massiva. Per exemple, cercar els documents que contenen en el camp de títol la paraula "Estudi" i omplir automàticament la metadada de "Tipus documental".
- Localitzar la informació sobre l'existència del document o de l'expedient a Siebel. En el cas que els registres dels inventaris de documentació en suport paper continguin un camp amb el codi ID d'un document o d'un expedient donat d'alta a Siebel, cal que la plataforma no creï un nou document, sinó que generarà un avís i mostrarà el registre ja existent per tal que es revisin les metadades ja existents, i es puguin complementar amb altres que manquen.
- Deixar a disposició un servei de càrrega/creació des de inventaris fins la PGDC per a donar d'alta nous documents que calgui incorporar al fons documental, una vegada finalitzada la migració inicial dels inventaris, o bé carregar informació que complementi la ja existent. Per exemple, carregar inventaris de documents que gestionen les demarcacions territorials o bé cercar la informació sobre una capsa física en l'aplicació de l'empresa custòdia externa i complimentar la informació que falti a la PGDC.

3.5.1.2.2. Requeriments tecnològics

Els requeriments tecnològics que ha de complir la solució són els següents:

- La solució ha d'estar basada el producte **ECM d'Alfresco Cloud** i desplegada en el cloud d'Azure en modalitat SaaS.
- Cal que s'implantin 3 entorns de treball:
    a. Integració
    b. Pre-producció

c. Producció

- Ha d'estar integrada amb GICAR.
- Ha de seguir els principis d'arquitectura de sistemes d'informació publicats pel CTTI (Principis d'arquitectura de sistemes d'informació (gencat.cat))
- Ha de seguir el manifest cloud publicat pel CTTI (Manifest Cloud (gencat.cat))

3.5.1.2.3. Requeriments interfície d'usuari

L'ACA disposa d'una guia pròpia que estableix els criteris de disseny i accessibilitat que han de seguir les seves aplicacions WEB. Aquesta guia ve derivada de la guia d'estils de la Generalitat (https://guiaweb.gencat.cat/ca/inici) i la complementa per les necessitats específiques de l'ACA. Aquesta guia es posarà a disposició de l'adjudicatari.

Aquesta guia s'ha d'aplicar al cent per cent en el cas de les aplicacions específiques que es desenvolupin en l'àmbit d'aquest plec. Pels casos en que les solucions es basin en productes de mercat, i per tant no sigui possible aplicar aquestes guies en la seva totalitat, com a mínim serà exigible:

- Que es pugui reconèixer com a solució corporativa de l'ACA aplicant els seus estils allà on sigui possible.
- Que proporcioni una jerarquia visual en el seu contingut i una experiència d'usuari òptima, i doni compliment a la normativa d'accessibilitat d'aplicacions web del sector públic establerts pel Real Decreto 1112/2018.
- Que els textos siguin en català i, allà on no sigui possible per raons del propi producte, per defecte en castellà.

3.5.1.2.4. Requeriments control econòmic (FinOps).

Inclou l'accés a les eines i els mecanismes per a la monitorització de l'ús dels recursos, consums, costos econòmics i inclús, la repercussió econòmica, si s'escau, que li correspon a cada àrea de negoci en funció del desplegament de productes específics (com seria el cas dels d'analítica avançada i intel·ligència artificial que acostumen a tenir una alta despesa de recursos) que es facin sobre la PGDC. Concretament, es requereix:

- Disposar d'alertes proactives en cas de consums no esperats.
- Limitar o aturar els recursos computacionals en cas de sobre-cost o previsió de sobre-cost.
- Escalar els recursos computacionals de manera controlada i supervisada.
- Garantir el mínim consum possible.

3.5.2. Descripció dels serveis a realitzar

El detall dels serveis a realitzar, així com les particularitats més rellevants de cada un d'ells, són els que es descriuen a continuació.

3.5.2.1. Definició funcional

Correspon a la transformació de les necessitats i requeriments de client en requisits de programari i requisits de sistemes i a la definició detallada i precisa de la solució complerta a implantar. Com elements clau d'aquesta definició, cal destacar:

- La descripció detallada de la PGDC en quant a l'estructuració del repositori on s'arxivarà la documentació, les accions i metadades dels documents i els expedients, i del seu govern. Inclou el detall de com es farà el traspàs de documents a iArxiu i en quines condicions.
- La descripció detallada de les aplicacions específiques a implantar pels usuaris, així com el cas d'ús de flux documental i les proves pilot d'analítica avançada i intel·ligència artificial.
- La descripció detallada dels processos de migració de documents dels actuals repositoris a la PGDC, és a dir:
    - Documents i expedients administratius: Inclou els criteris per identificar, accedir i transformar els documents dels expedients que es troben a Filenet P6, així com les dades associades a aquests, i que es troben a SIEBEL.
    - Documents i expedients tributaris: Inclou els criteris per identificar, accedir i transformar els documents dels expedients que es troben a Filenet P8, així com les dades associades a aquestes, i que es troben a SAP-ISU i ITACA
    - Documents dels repositoris de xarxa de l'arxiu central i biblioteca: Inclou els criteris per identificar, accedir i transformar els documents que es troben als repositoris de xarxa.
    - Dades associades als documents en paper.
- Les recomanacions del que seria convenient adaptar en els actuals sistemes administratius (SIEBEL) i tributaris (SAP i ITACA) per treure el millor partit de la PGDC, en el benentès que seran els equips de manteniment d'aquests sistemes qui es farien càrrec de la implementació dels canvis.

3.5.2.2. Definició tècnica

Comporta la translació del model funcional a la solució tècnica d'aquesta. Com a elements clau per aconseguir una bona definició tècnica de la solució cal tenir en compte especialment:

- L'arquitectura d'aquesta ha d'estar basada en el producte Cloud ECM d'Alfresco (en modalitat SaaS) i desplegat en el cloud d'Azure. Serà imprescindible que es doni compliment a tot el requerit en el document de l'arquitectura segons la plantilla del CTTI, (https://canigo.ctti.gencat.cat/arqctti/plantillada/), en el que es determinen tots els detalls respecte als àmbits d'arquitectura, ciberseguretat i gestió d'identitats. Amb aquest document, una vegada validat pel CTTI:

- Es podrà iniciar la fase d'implementació del projecte, amb les eines de desenvolupament que ha de disposar l'adjudicatari.
- Es podrà començar a gestionar l'aprovisionament dels serveis cloud per tal de muntar tots els entorns requerits (Integració, Pre-Producció i Producció).

- La transformació dels requisits, l'anàlisi dels requisits i el disseny de l'arquitectura en un disseny detallat en el que es reflecteixi l'estructura interna de cadascun dels elements o components identificats al disseny de l'arquitectura de la solució.

3.5.2.3. Implementació

A partir del definit en els serveis de disseny funcional i tècnic, inclou l'execució de totes les tasques per construir la solució, és a dir, totes les tasques associades a la configuració, als desenvolupaments específics i a les integracions que s'hagin de realitzar per tal d'arribar a disposar de la PGDC tal com s'hagi definit, així com les eines que han de servir per migrar els documents de les plataformes actuals a la nova.

3.5.2.4. Proves i desplegament

Comporta primerament l'elaboració d'un pla de proves exhaustiu, en el que determinen tot el conjunt de comprovacions (funcionals i tècniques) a realitzar per a donar garanties que el sistema funciona correctament i en base a totes les prestacions recollides en el document funcional, incloent també la migració de documents de les plataformes actuals a les noves.

A partir d'aquest, l'adjudicatari ha d'executar aquestes proves en els entorns de desenvolupament, i de manera recurrent fins que tots els resultats siguin els esperats. Una vegada s'aportin les evidències que les proves han estat exitoses en els entorns de desenvolupament, es farà el desplegament en els entorns pre-productius per tal que l'ACA pugui realitzar les proves UAT.

Qualsevol problema que s'identifiqui durant la fase de proves que requereixi canvis en els sistemes, comporta automàticament l'actualització de tota la documentació funcional i tècnica (si és el cas), la implementació de la correcció, i l'execució complerta del pla de proves altra vegada i des del principi.

Una vegada superades totes les proves, es podrà procedir, i no abans, al desplegament als entorns productius finals.

La gestió complerta de les proves s'ha de fer amb l'eina que posa el CTTI a disposició, i que és VALUE-EDGE.

3.5.2.5. Migració de documents

A partir de les eines que s'han implementat i provat per a fer la migració de documents de les plataformes actuals a la nova, comporta l'execució iterativa d'aquestes fins a assegurar que s'han transferit tots els documents a la PGDC i de manera correcta.

3.5.2.6. Suport equips de manteniment dels sistemes de l'ACA afectats

Donat que en fase d'execució del projecte, els equips de manteniment dels sistemes SIEBEL, SAP-ISU i SAP-PO han de fer les adaptacions necessàries per comunicar amb la PGDC, l'adjudicatari ha de donar tot el suport tecnològic que aquests equips necessitin, tant pel que fa a aportar la informació de com emprar els serveis API, com pel que fa a disposar de plataformes on poder fer proves. Addicionalment, han de poder aconsellar a aquests equips sobre possibles millores a implementar en SIEBEL i SAP que redundin en un millor aprofitament de la PGDC.

3.5.2.7. Transferència de coneixements

Compren la generació de tot el material i la formació associada als diferents col·lectius d'usuaris i administradors de la PGDC. Concretament:

- Equip de la UGDC, que ha de fer-ne un ús de la plataforma en la seva nova operativa diària i administrar-la.
- Usuaris generals ACA, per tal de com han d'accedir a la plataforma per cercar i consultar documents, així com transferir documents.
- Equip d'infraestructures al cloud, que ha de vetllar per que les despeses (computacionals i de magatzem) estiguin sota control en tot moment (FinOps).

La formació s'haurà de fer d'acord amb les directrius i guies establertes per l'Oficina de Gestió del Canvi de l'ACA.

3.5.2.8. Manteniment

Comporta els serveis de manteniment (recurrent i evolutiu recurrent) sobre la solució una vegada ja està implantada.

3.5.3. Exclusions

Queda fora de l'abast d'aquesta contractació el següent:

1. Les adaptacions que s'hagin de realitzar en els sistemes SIEBEL, SAP-ISU i ITACA per tal que aquests s'integrin amb la PGDC. Aquestes tasques els hi corresponen als equips que mantenen aquests sistemes, però sí que es requereix a l'adjudicatari el millor suport i col·laboració amb aquests equips per facilitar que la integració s'assoleixi amb èxit.
2. El subministrament de qualsevol plataforma i el llicenciament dels productes a emprar, que corren a banda de l'ACA, i que es farà a través del CTTI. De tota manera, l'adjudicatari sí que ha de participar activament en la definició precisa del què s'ha d'aprovisionar per a que es satisfaci les necessitats del projecte, així com el donar un suport actiu en la gestió d'aquest aprovisionament i corresponent configuració.

3.6. Metodologia i governança

3.6.1. Metodologia de treball

Metodologia associada a la construcció i el desenvolupament

La metodologia a emprar en aquest projecte ha de ser **waterfall**, i cal tenir en compte que:

1) Pel que fa a la fase de definició, és a dir, la fase que inclou tots els serveis associats a l'anàlisi funcional i disseny tècnic, es farà de manera complerta per a tot l'abast del projecte (és a dir, la PGDC i les eines per a la migració de documents i dades), i finalitzarà únicament quan s'hagi fet entrega de tots i cada un dels documents associats i sempre que hagin estat del tot validats per l'ACA i el CTTI.
2) Una vegada finalitzats i validats tots els documents de la fase anterior, i mai abans d'aquesta, es podran iniciar les següents fases, corresponent a la implementació, proves, desplegament, migracions de documents i transferència tecnològica per passar finalment als serveis de manteniment.

És imprescindible que una vegada estigui del tot implantada la solució i acceptada per part de l'ACA, s'actualitzi tota la documentació generada en la fase de definició per tal que quedi perfectament recollit tots els ajustos i possibles canvis que s'hagin pogut donar al llarg del projecte.

Metodologia associada a la gestió del canvi

L'ACA disposa d'un Oficina de Gestió del Canvi (OGC), que vetlla per que la transformació digital que s'ha emprès sigui exitosa, posant el focus en dotar als recursos humans de l'organització de la formació, eines i suport que els hi permetin estar preparats i capacitats per assumir els canvis.

L'adjudicatari d'aquest projecte, com qualsevol projecte que deriva del Pla de Transformació Digital de l'ACA, ha de coordinar-se amb l'OGC per tot el que tingui a veure amb la gestió del canvi i seguir les seves indicacions en quant a aspectes de comunicació, formació i suports als usuaris.

3.6.2. Governança

Per al seguiment i la presa de decisions del projecte, s'establiran els següents comitès:

Comitè Direcció

Estarà format pel responsable del projecte de l'empresa adjudicatària, i els representants que la direcció de la Divisió de Sistemes d'Informació (DSI) de l'ACA determini.

La periodicitat mínima de les reunions d'aquest comitè serà **mensual**, de forma presencial o virtual, i les principals responsabilitats d'aquest grup són:

- Traslladar les directius estratègiques al nivell operatiu.
- Planificar, prioritzar i revisar les iniciatives en curs.
- Realitzar el seguiment i control global del servei.
- Seguiment dels perfils de l'equip de l'adjudicatari i les seves dedicacions al projecte.
- Seguiment del model econòmic.

Comitè Operatiu

Estarà format, com a mínim, pel responsable del projecte de l'empresa adjudicatària i el responsable del projecte de la DSI de l'ACA. Addicionalment, es poden incorporar, en funció de les necessitats de cada moment, els components de l'equip que l'empresa adjudicatària consideri convenient, així com els components de l'OGC de l'ACA.

La periodicitat de reunions d'aquest comitè serà **setmanal**, de forma presencial o virtual**,** i les principals responsabilitats d'aquest grup són:

- Realitzar el seguiment del servei i verificar la correcta gestió de riscos, problemes, peticions i canvis.
- Desenvolupar i mantenir els procediments operatius necessaris per al funcionament òptim del servei.
- Anàlisi de peticions i/o situacions de canvi en el servei.
- Tractament de les problemàtiques específiques.

En totes i cada una de les reunions que es facin amb aquests comitès, l'adjudicatari ha de lliurar, mínim dos dies abans de la reunió i per poder ser analitzat prèviament per part dels membres del comitè, un document que contingui l'ordre del dia i amb el següent detall:

- Resum general (síntesi) de l'estat actual del projecte
- Tasques realitzades des de l'últim comitè
- Tasques a realitzar en el següent període
- Riscos i problemes (amb els plans de mitigació corresponents)
- Seguiment de la planificació (i actualització, si s'escau)
- Estats dels lliuraments i acompliment fites de facturació

Altres aspectes d'obligat compliment per part de l'adjudicatari són els següents:

1) La realització de la reunió Kick-off a l'inici del projecte (amb el comitè de direcció).
2) La redacció de les actes de qualsevol reunió realitzada (de treball o de qualsevol dels comitès abans descrits) dins d'un termini màxim de dos dies. A més s'ha de fer càrrec de l'actualització d'aquestes en base a les revisions o esmenes que es facin per part dels components de la reunió, fins a la seva validació final.
3) La realització de la reunió de tancament formal del projecte, en el que a més s'entrega de manera definitiva i unificada tots els lliuraments del projecte (codi font i documentació).

4) Tota la relació de documentació emprada i generada s'haurà de compartir a la plataforma TEAMS, dins el canal que estableixi l'ACA per aquest projecte. D'igual manera, les reunions que es facin de manera virtual es faran amb aquesta mateixa eina.
5) L'ACA es reserva el dret d'exigir, si així ho veu convenient per garantir o millorar la qualitat del servei, fer les reunions d'aquests comitès de manera presencial, i a les oficines de l'ACA.
6) El cap de projecte de l'adjudicatari ha de facilitar un número de telèfon en el que respondrà.

A la finalització de la fase d'anàlisi funcional, i en el cas que l'ACA consideri que la qualitat del servei no és l'adequat i hi ha per tant un alt risc de no acompliment dels objectius del projecte, l'ACA es reserva l'opció de rescindir el contracte.

3.7. Annex: Abreviatures

A continuació es fa un resum de les principals abreviatures emprades en la proposta de solució:

- ACA: Agència Catalana de l'Aigua.
- ARESTA: Sistema corporatiu de gestió documental de la Generalitat de Catalunya.
- CAOC: Consorci Administració Oberta de Catalunya.
- eCòpia: Solució corporativa per a la generació de còpies autèntiques electròniques de documents electròniques. PSGD+ la consumeix mitjançant la PICA.
- eNotum: Solució corporativa per a l'enviament de notificacions i comunicacions electròniques. PSGD+ la consumeix mitjançant la PICA.
- Filenet: Gestor documental de suport al tramitador d'expedients i documents de l'ACA
- iArxiu: Servei d'arxiu electrònic corporatiu de la Generalitat de Catalunya, operat pel Consorci AOC.
- ITACA: Tramitador d'ingressos i tributs de l'ACA
- NTI: Norma Tècnica de Interoperabilidad.
- OCR/ROC: De l'anglès Optical Character Recognition; Reconeixement Optic de Caràcters.
- OGC: Oficina de Gestió del Canvi (ACA)
- PGDC: Plataforma de gestió documental i continguts
- PICA: Plataforma d'Interoperabilitat i Col·laboració Interadministrativa.
- PSGD: Plataforma de Serveis de Gestió Documental.
- SAP/PO: Centralitzador serveis (bus de serveis)
- SAP/ISU: Tramitador d'ingressos i tributs de l'ACA (complement a ITACA)
- S@RCAT: Solució corporativa de registre electrònic d'entrada i sortida de documents.
- SIEBEL: tramitador d'expedients i documents de l'ACA
- TAAD: Taules d'Accés, Avaluació i Tria de la Documentació
- TAIS: Tramitador d'ajuts i subvencions
- TG: Tramitador genèric
- TEI: Tramitador d'Expedients interdepartamental

- UGDC: Unitat de Gestió Documental i Continguts de l'Agència Catalana de l'Aigua.

4. CONDICIONS D'EXECUCIÓ DEL SERVEI

Per defecte, s'atendran les condicions descrites en el Plec de Prescripcions Tècniques de l'expedient CTTI-2019-20131 que regeix l'Acord Marc per al desenvolupament i manteniment de noves aplicacions de la Generalitat de Catalunya.

4.1. Gestió del servei de les aplicacions

Atenent l'apartat 3.1 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

El detall dels processos es troba publicat a:

http://ctti.gencat.cat/ca/serveis/governanca_tic/desenvolupament_manteniment_aplicacions/operar-els-serveis/

4.2. Metodologia, estàndards i lliurables

Atenent l'apartat 3.2 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

4.3. Assegurament i control de la qualitat

Atenent l'apartat 3.3 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

4.4. Seguretat

Atenent l'apartat 3.4 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc sobre seguretat de la informació, és fonamental que l'adjudicatari assoleixi entre d'altres, els següents objectius:

- La correcta implantació de la seguretat de la informació al llarg de tot el seu cicle de vida.
- El seguiment de la política marcada per l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya per garantir la correcta implantació del model de seguretat en el manteniment d'aplicacions, involucrant als equips de seguretat des de l'inici del servei, fent les proves que siguin necessàries i seguint les pautes marcades en general.
- La implementació de les mesures necessàries per l'acompliment de la legislació vigent en matèria de seguretat en funció de la classificació d'informació de les aplicacions.
- La implantació dels controls de seguretat que permetin mitigar els riscos als quals està exposada l'aplicació i tots els actius dels quals en depèn.

Donada la naturalesa canviant de les amenaces de seguretat, la pròpia evolució tecnològica i els canvis que es puguin produir, l'empresa adjudicatària haurà d'adequar

els controls i les mesures de seguretat durant l'execució del servei si fos necessari. De forma general, és fonamental que les mesures de seguretat a desplegar per l'empresa adjudicatària permetin fer front a, com a mínim, amenaces del tipus:

- Robatori d'informació, amb el posterior impacte al negoci i legal (com la RGPD).
- Intrusió als equips, canvis de configuració/seguretat per agafar-ne el control.
- Robatori de credencials dels usuaris.
- Explotació de les vulnerabilitats de les aplicacions desenvolupades o evolutius.
- Interceptar el tràfic de xarxa per la captura d'informació (DNS spoofing, HTTPS spoofing, entre altres).
- Incompliment legal. Per exemple, incompliment de la RGPD per accés a dades personals dels usuaris.
- Provocar una denegació del servei.
- Accés per part d'administradors/desenvolupadors no autoritzats o per un ús il·legítim. Ús no autoritzat de recursos.
- Errors dels administradors/desenvolupadors del servei. Per exemple, configuracions errònies, mesures de seguretat mal aplicades, entre d'altres.
- Accessos remots no controlats. Els atacants podrien aprofitar mecanismes d'accés remot febles (per exemple, VPN amb contrasenyes febles).
- Enginyeria social per accedir a informació confidencial del personal que presta el servei.

Els estàndards vigents es podran consultar al portal de seguretat de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya.

El detall dels requeriments i model de seguretat es troba definit a l'apartat 8.4 dels annexes.

4.5. Gestió del codi font

Atenent l'apartat 3.5 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

4.6. Arquitectura Corporativa

Atenent l'apartat 3.6 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

4.7. Entorns de desenvolupament

Atenent l'apartat 3.7 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

4.8. Auditories

Atenent l'apartat 3.8 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

4.9. Equips i rols

Atenent l'apartat 3.9 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

L'equip de projecte, en la part de construcció i desenvolupament, ha d'estar format, com a mínim, per:

- **1 responsable del projecte**, que liderarà tots els equips de treball assignats, i mantindrà la comunicació continua amb l'ACA. De perfil cap de projecte, la persona assignada ha de tenir una dedicació contínua en el projecte des del seu inici fins al final.
- **2 persones consultores analistes:**
    - **1 persona consultora analista,** que ha de liderar i plasmar tota la definició funcional i tecnològica de la PGDC. De perfil consultor, la persona assignada ha de tenir una dedicació contínua i complerta en les fases de disseny (funcional i tècnic), i una dedicació contínua en la resta de les fases del projecte.
    - **1 persona consultora analista,** que ha de liderar i plasmar tota la definició funcional i tecnològica de la part de migració de documents dels actuals sistemes a la PGDC. De perfil consultor, la persona assignada ha de tenir una dedicació contínua i complerta en les fases de disseny (funcional i tècnic), i una dedicació contínua en la resta de les fases del projecte.
- **1 persona arquitecte,** que ha de ser el referent tecnològic en el projecte en quant a sistemes de gestió documental. De perfil arquitecte, la persona assignada ha de tenir una dedicació contínua en les fases de disseny (funcional i tècnic), i ha d'estar disponible per donar el seu suport a l'equip en la resta de les fases del projecte.
- **Un grup de persones consultores especialistes (mínim 2 persones),** que han de participar en el projecte allà on es requereixi de la seva especialitat. De perfils consultors, es requereix que les persones assignades tinguin una dedicació contínua mentre dura la seva participació en el projecte.
- **Un grup de persones desenvolupadores i integradores (mínim 5 persones)**, especialitzades en les diferents tecnologies que requereix el projecte, i que s'encarregaran de portar a terme tots els desenvolupaments i integracions a realitzar. De perfils analistes - programadors, es requereix que les persones assignades tinguin una dedicació contínua i complerta en les fases en que participin en el projecte.

4.10. Eines

Atenent l'apartat 3.10 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

4.11. Calendari i horaris

Atenent l'apartat 3.11 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

4.12. Localització física i recursos necessaris

Atenent l'apartat 3.12 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

4.13. Garantia

Atenent l'apartat 3.13 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

4.14. Accessibilitat dels llocs web i aplicacions per a dispositius mòbils del sector públic

L'adjudicatari tindrà en compte l'establert en el RD 1112/2018, de 7 de setembre, sobre accessibilitat dels llocs web i aplicacions per a dispositius mòbils del sector públic i per tant aplicarà la norma "UNE-EN 301 549. Requisits d'accessibilitat per a productes i serveis TIC". Aquesta norma, és la versió espanyola a l'EN 301 549 V3.2.1 (2021-03) Accessibility requirements for ICT products and services, declarada com a estàndard harmonitzat en la Decisió d'Execució (UE) 2021/1339 de la Comissió, d'11 d'agost de 2021, i que és equivalent a complir tots els requisits de nivell A i AA de les WCAG 2.1.

4.15. Model de quantificació dels serveis de manteniment

4.15.1. Serveis tecnològics sota demanda (Petits evolutius de manteniment d'aplicacions)

El CTTI establirà, de mutu acord amb l'adjudicatari, un mètode estàndard de valoració per cadascun dels serveis i quines dades són requerides per realitzar l'estimació dels treballs, entre d'altres:

- Estimació per components
- Estimació per tasques i perfils
- Estimació per analogia

El mètode dependrà de la naturalesa tècnica de l'evolutiu i de la metodologia de desenvolupament, entre altres consideracions.

4.15.2. Serveis tecnològics recurrents

Les causes que poden incrementar o decrementar el volum de recurrent són les següents:

- Variació del nombre d'usuaris i índex de rotació dels mateixos
- Canvi d'horari del servei
- Canvi en la criticitat del nivell de servei

- Incorporació d'un nou evolutiu
- Canvi d'una plataforma tecnològica
- Evolució de funcionalitats i/o incorporació de noves tecnologies (per exemple robòtics)

Es podrà fer una revisió del recurrent per part del CTTI, mitjançant la presentació del corresponent informe justificatiu en el Comitè Executiu, tenint en compte, entre altres paràmetres, canvis de funcionalitat, increment o decrement d'usuaris i adaptacions tècniques implementades.

La variació del recurrent com conseqüència d'un evolutiu es determinarà en funció dels criteris següents:

- Cost de l'evolutiu
- Nombre d'usuaris i índex de rotació dels mateixos
- Complexitat/simplificació tecnològica
- Complexitat/simplificació funcional

En cas dels petits evolutius de manteniment, aquesta variació de recurrent haurà de ser proposada per l'adjudicatari i aprovada pel CTTI en el moment d'acceptació de l'oferta de l'evolutiu. En cas dels grans evolutius de noves funcionalitats, elaborats per un tercer, la possible variació del recurrent haurà de ser consensuada entre l'adjudicatari i el CTTI en el moment de la seva posada en servei.

S'estableix un màxim d'increment del recurrent anual equivalent al 15% del cost de l'evolutiu, tenint en compte que no tot evolutiu ha d'impactar necessàriament en el recurrent. L'increment de cost de recurrent anirà disminuint a mesura que passi el temps, com a conseqüència de l'estabilització del servei.

Cal tenir en compte que no s'incorporarà el cost del manteniment correctiu fins que no finalitzi el període de garantia del evolutiu.

5. FASES DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI

5.1. Fases del servei

Els licitadors hauran de presentar un Pla de servei que tingui en compte les característiques específiques que es detallen a continuació:

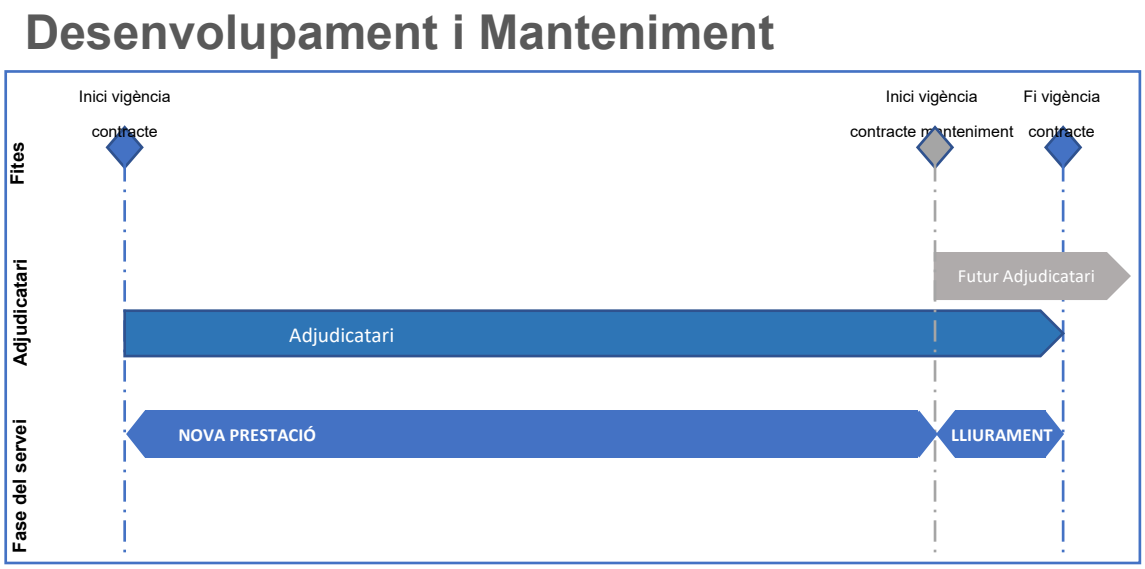


Figura 1: Fases del Servei de desenvolupament i posterior manteniment

- **Nova Prestació**: Un cop signat el contracte, s'iniciaran les diferents accions per la formalització dels projectes de desenvolupament. En aquest moment començarà la nova prestació del servei per als nous adjudicataris. En el cas de la construcció de nous sistemes d'informació, la nova prestació consistirà en la realització dels corresponents desenvolupaments i, un cop finalitzats, l'adjudicatari començarà a exercir les tasques de Manteniment i Evolutiu Recurrents. En el cas de desenvolupament sobre sistemes d'informació existents, el nou adjudicatari farà les actuacions necessàries per acomplir amb els objectius proposats i, un cop finalitzats, tornarà el servei al proveïdor de manteniment actual. En aquesta fase es desenvoluparan les activitat pròpies de l'objecte que es descriguin en cada contracte basat. Inclou també, entre d'altres, les activitats de seguiment de control i millora del servei prestat al CTTI.

  A partir d'aquest moment es podrà aplicar el model de penalitzacions associat al compliment dels ANS.

- **Devolució**: En cas de que l'objecte del contracte basat impliqui la transferència del servei a un nou proveïdor, l'adjudicatari haurà de desenvolupar el Pla de devolució que garanteixi la continuïtat del servei, continuarà sent el responsable del servei i s'aplicaran els ANS definits en aquest contracte. L'adjudicatari es posarà en contacte amb el futur proveïdor per començar les tasques de transferència del servei, del traspàs de coneixement i l'habilitació de l'operació.

  Aquest Pla de devolució constarà com a mínim d'una metodologia, documentació per la transferència del coneixement (per assegurar la continuïtat del servei) i els terminis.

  En cas de no poder completar la devolució d'un servei abans de la finalització d'aquest contracte, el CTTI es reserva el dret de perllongar el període de devolució del servei en qüestió. En aquest cas, l'adjudicatari haurà de continuar prestant el servei fins a la correcta devolució. S'estendrà durant un màxim de **4 mesos**.

En el casos de Serveis de desenvolupament de grans evolutius de noves funcionalitats, hi haurà una fase de Captura de Coneixement, prèvia a les ja indicades.

- **Captura de Coneixement:** És el període que va des de l'entrada en vigor del contracte. En aquesta fase, l'adjudicatari ha de realitzar diferents accions per tal d'adquirir el coneixement necessari i iniciar els diferents projectes de desenvolupament el més aviat possible. S'estendrà durant un màxim de **2 mesos** des de la data de signatura del contracte.

5.2. Pla d'Adquisició de coneixement

El Pla d'adquisició de coneixement, haurà de tenir els següents continguts:

- Planificació detallada d'activitats del procés de transferència del coneixement.
- Pla de fites principals amb el seu calendari.
- Equip compromès.

El Pla indicarà la seqüència d'activitats a realitzar per adquirir el coneixement necessari així com per assegurar que el proveïdor adjudicatari està en disposició per iniciar les activitats de desenvolupament. Així doncs, s'inclourà:

- L'estratègia per a l'adquisició de coneixement (entrevistes, auditoria, accés a documentació, entre d'altres).
- La verificació de la disponibilitat i correcta configuració de l'entorn de desenvolupament per part de l'adjudicatari.
- La verificació de la configuració adequada de les eines a utilitzar (grups, assignació de treballs, entre d'altres).

El Pla de fites principals ha d'incloure, almenys, per a cadascuna de les tasques a dur a terme, les dates d'inici i fi de cadascuna d'elles, la distribució de responsabilitats, els criteris aplicables d'acceptabilitat i qualsevol altre detall addicional que s'estimi pertinent.

El CTTI identificarà dependències i condicionants entre contractes que el proveïdor haurà de respectar, així com validarà l'estratègia i acompanyarà al proveïdor adjudicatari per tal assegurar l'èxit de l'adquisició de coneixement.

5.3. Pla de devolució del servei

El licitador inclourà un Pla de devolució del servei detallat que descrigui les obligacions i tasques que hauran de ser desenvolupades per cadascuna de les parts en relació amb la devolució, i que inclogui els termes i condicions en què es realitzarà.

En cas de cessament o finalització del contracte, el proveïdor estarà obligat a tornar el control dels serveis objecte del contracte, havent de realitzar en paral·lel els treballs de devolució amb els de prestació del servei, sense cost addicional per al CTTI.

El Pla de devolució haurà de complir, com a mínim, els següents principis i continguts:

- El termini d'execució serà d'entre 2 i 4 mesos abans de la finalització del contracte ja sigui per haver exhaurit el termini o per cancel·lació anticipada. El

CTTI es reserva el dret de poder reduir el termini d'execució segons consideri necessari.

- Inclourà la metodologia de transferència de coneixement dels aspectes fonamentals d'operació i, com a mínim, descriurà:

  Suport al nou adjudicatari, formació i documentació sobre els procediments de negoci i del servei.

  L'accés al maquinari, el programari, la informació, la documentació i altre material utilitzat per l'adjudicatari o la Generalitat de Catalunya en la provisió del servei.

  La formació pràctica tutelada, en la qual el personal designat pel CTTI realitzi els treballs propis de cada procés o funcionalitat tutelats pel personal de l'adjudicatari.
- L'adjudicatari haurà d'oferir el maquinari i els equips informàtics, adscrits de forma exclusiva als serveis objecte del contracte, al CTTI o a terceres parts anomenades per aquest. La valoració dels equips es realitzarà per un tercer utilitzant el criteri de "preu de mercat" o, si no és possible, sostraient al seu preu de compra el cost de l'amortització sense valor residual. El CTTI, o terceres parts anomenades per aquest, podrà realitzar la compra de tots o part dels equips.
- El CTTI podrà subscriure un contracte de llicència d'ús sobre els sistemes de l'adjudicatari que fossin necessaris per assegurar la continuïtat del servei.
- L'adjudicatari haurà d'oferir tota l'ajuda en la transferència al CTTI, o a terceres parts anomenades per aquest, de serveis subcontractats, garanties o contractes de manteniment existents fins al moment de la terminació en els mateixos termes pactats amb els adjudicataris d'aquests.
- L'adjudicatari haurà d'oferir un Pla per definir les responsabilitats i gestionar la resolució de problemes entre el nou adjudicatari, el CTTI i/o altres adjudicataris.
- Durant el període de devolució del servei, l'adjudicatari ha de complir els Acords de Nivell de Servei. El Pla de devolució no ha de causar cap discontinuïtat en el servei.
- El CTTI no assumirà una dedicació significativa de recursos propis o de la Generalitat de Catalunya en les activitats de devolució.
- L'adjudicatari haurà de garantir que es disposa de la documentació actualitzada de la gestió del servei (base de dades de coneixement) a transferir.
- Abans de l'inici de la fase de devolució, l'adjudicatari ha de garantir, per les aplicacions d'importància Alta, que la documentació base es troba actualitzada. Es considera documentació base la que es troba indicada com a grau de necessitat imprescindible a:
  https://qualitat.solucions.gencat.cat/guies/transicio/lliurables_transicio_devolucio/)

6. ACORDS DE NIVELL DE SERVEI (ANS)

L'objectiu d'aquest apartat és descriure el model d'ANS, que defineix els **indicadors** i els **nivells de servei** exigits, i estableix una base objectiva i mesurable que reflecteixi el compromís entre l'adjudicatari i el CTTI per a prestar els serveis requerits de forma satisfactòria, enfront de la Generalitat de Catalunya.

El CTTI pretén obtenir un nivell de servei d'alta qualitat, així com un grau de satisfacció elevat per part dels usuaris, basat en:

- L'establiment d'indicadors de servei, de manera que el CTTI pugui realitzar una avaluació objectiva del servei i els seus lliurables, i que l'adjudicatari tingui una base per a la correcció de les eventuals deficiències en la prestació, i per a la millora dels seus processos i organització.
- L'establiment d'un model de penalitzacions que relacioni el nivell de prestació del servei amb la seva facturació.

Per aquests motius es defineix la següent estructura d'ANS:

- ANS d'Aplicació. Són els indicadors que mesuren el nivell de servei de les aplicacions de manera individual per a cada una d'elles.
- ANS d'Àmbit. Són els indicadors que mesuren el nivell global de servei per a cada àmbit.
- ANS de Contracte. Són els indicadors que mesuren el grau de consecució dels acords administratius i la gestió global del contracte.

El llistat d'indicadors de servei es detallen a l'apartat 8.5.

Addicionalment als acords de nivell de servei (ANS), es mesuraran els indicadors de qualitat de nivell de servei (MQE), que determinen la qualitat global en l'execució del contracte.

6.1. Característiques dels Indicadors

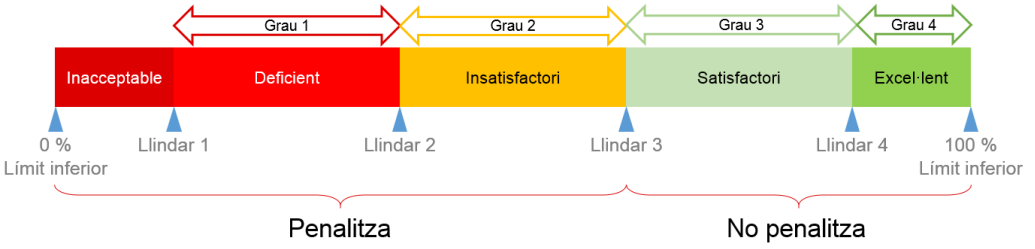
Els indicadors tindran les següents característiques:

- Codi. Identificador únic de l'indicador.
- Nom. Defineix l'objecte de mesura de l'indicador.
- Descripció. Descripció de l'indicador i el seu objectiu. S'inclouen les restriccions necessàries per dur a terme el càlcul del valor de l'indicador (per exemple restriccions horàries, tipificació dels incidents,...)
- Servei. Determina el servei tecnològic sobre el que s'aplica l'ANS.

Abreviatura	Servei
GN	General, aplica a tots els serveis
GO	Gestió operativa
SU	Suport a usuaris

MC	Manteniment correctiu
MP	Manteniment preventiu, perfectiu i adaptatiu tècnic
EV	Manteniment evolutiu

- Fórmula d'obtenció/eina. Fórmula a aplicar pel càlcul del valor de l'indicador de mesura, identificant les variables que intervenen al càlcul (mètriques)) i, si escau, la referència a l'eina que permet l'automatització i extracció de les dades.
- Periodicitat. Freqüència de mesura del valor de l'indicador.
- Llindars de grau per a la definició dels trams. Valors que defineixen el grau de compliment del nivell de servei exigit. Per a cada indicador es definiran 4 llindars de grau. En funció de la banda en què es trobi l'indicador presentarà els valors següents:



- Penalització màxima. Determina el valor màxim al que pot arribar la penalització en el cas d'incompliment de llindar objectiu definit.

Grau de l'indicador

El grau de l'indicador pot prendre els següents valors:

- Grau 1: Deficient o Inacceptable
- Grau 2: Insatisfactori
- Grau 3: Satisfactori
- Grau 4. Excel·lent

El grau 4 serà el nivell objectiu, mentre que el grau 3 serà el nivell d'acompliment mínim per considerar que l'indicador és satisfactori.

6.2. Càlcul dels Indicadors

Per tot indicador s'estableixen 4 llindars per definir els **trams** lineals que han de permetre l'obtenció del **grau** associat.

	Llindar Grau 1	Llindar Grau 2	Llindar Grau 3	Llindar Grau 4
Indicador de mesura	Valor 1	Valor 2	Valor 3	Valor 4

Pel valor mesurat per un indicador (valor indicador), s'haurà de cercar entre quins llindars es troba i aplicar el següent procediment, tenint en compte si els valors definits pels llindars (Valor 1 – Valor 4) són creixents o decreixents:

Per valors de llindars creixents (valor Llindar Grau 1 < valor Llindar Grau 4)

1) Si el valor és inferior al llindar 1, el grau serà 1.
2) Si el valor és igual o superior al llindar 4, el grau serà 4.
3) En la resta de casos s'aplicarà la fórmula de càlcul del Grau.

Per valors de llindars decreixents (valor Llindar Grau 1 > valor Llindar Grau 4)

Si el valor és superior al llindar 1, el grau serà 1.

Si el valor és igual o inferior al llindar 4, el grau serà 4.

En la resta de casos s'aplicarà la fórmula de càlcul del Grau.

Formula de càlcul del Grau:

$$\text{Grau} = \frac{(\text{Valor indicador} - \text{Valor llindar inferior})}{Valor\ llindar\ superior - Valor\ llindar\ inferior} + \text{Grau corresponent al llindar inferior}$$

En aplicar la formula de càlcul del Grau, cal tenir en compte les següents consideracions:

Quan dos o més llindars prenen el mateix valor, el valor del *"Grau corresponent al llindar inferior"* correspon al del llindar coincident superior.

> Per exemple, quan el *Llindar Grau 1* i el *Llindar Grau 2* prenen el mateix valor, el "*Grau corresponent al llindar inferior"* correspon al del *Llindar Grau 2*, és a dir, pren valor 2.

Quan el valor mesurat per un indicador (*valor indicador*) coincideix amb algun dels valors definits pels llindars (Valor 1, Valor 2, Valor 3), es prendrà com a "Valor llindar inferior" el valor corresponent al llindar coincident. Quan dos o més llindars prenen el mateix valor, es prendrà com a "Valor llindar inferior" el valor corresponent al llindar coincident superior.

> Per exemple, suposant els següents valors de llindars: *Llindar Grau 1* i el *Llindar Grau 2* prenen el mateix valor, 20%, *Llindar Grau 3* pren valor 75% i *Llindar Grau 4* pren valor 95%; quan el valor mesurat pel l'indicador pren valor 20%, el "*Valor llindar inferior" pren valor 20%, el* "*Valor llindar superior" pren valor 75% i* el "*Grau corresponent al llindar inferior"* pren valor 2.

Exemple de càlcul:

Suposem que tenim l'indicador "Eficiència atenció trucada" que pot prendre valors percentuals entre 0% i 100% i que el valor objectiu és 95%. Si s'han definit els següents llindars:

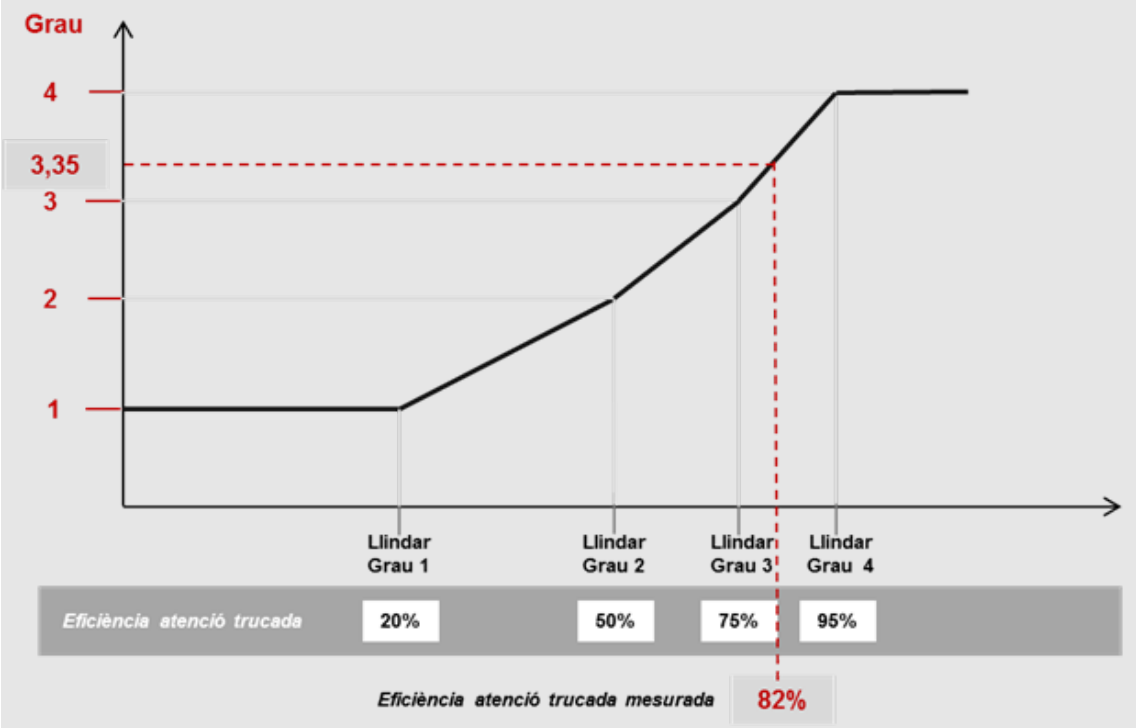
Llindar Grau 1. El valor de l'indicador és 20%

Llindar Grau 2. El valor de l'indicador és 50%

Llindar Grau 3. El valor de l'indicador és 75%

Llindar Grau 4. El valor de l'indicador és 95%

Si el valor mesurat en un període per l'indicador "Eficiència atenció trucada" ha estat 82% el grau calculat és: ((82-75)/(95-75))+3=3,35.



Aquest model és dinàmic, ja que permet adaptar-se en el temps a nous nivells objectius i nivells mínims, sense variar els graus possibles.

Podríem determinar per exemple que durant la fase de transició del servei el llindar del grau 3 sigui del 85%, mentre que en la fase d'execució el segon any ja sigui del 95% i el llindar del grau 4 passi a 98%.

6.3. Relació ANS

Tot seguit es relacionen, segons l'estructura definida (aplicació, àmbit i contracte), els ANS a mesurar, el detall dels quals es troba a l'apartat 8.5.

6.3.1. ANS d'Aplicació

Codi	Nom	Servei	Periodicitat
AP-MP-01	Temps màxim d'atenció o resposta petició	MP	Mensual
AP-MC-01	Temps màxim de resolució d'incidència	MC	Mensual
AP-SU-01	Temps resposta consulta	SU	Mensual
AP-MC-02	Correctius d'emergència fora de termini	MC	Mensual
AP-MC-03	Correctius planificats fora de termini	MC	Mensual
AP-MC-04	Correctius reoberts en el període	MC	Mensual

Codi	Nom	Servei	Periodicitat
AP-EV-01	Endarreriment de fites acordades per evolutiu	EV	Mensual
AP-EV-02	Lliurables acceptats en primera versió	EV	Mensual
AP-EV-03	Defectes no identificats per l'equip de proves	EV	Mensual
AP-GO-01	Indisponiblitats generats per sonda resoltes per proveïdor aplicacions	GO	Mensual
AP-MP-02	Degradació del software per increment de correctius	MP	Anual
AP-GN-03	Modificació de monitoratge	GN	Semestral
AP-MP-03	Temps màxim de resolució peticions de manteniment adaptatiu	MP	Mensual
AP-SU-02	Temps màxim de resolució peticions de suport funcional o gestió usuaris	SU	Mensual

6.3.2. ANS d'Àmbit

Codi	Nom	Servei	Periodicitat
AM-SEG-01	Aplicacions crítiques que compleixen amb la norma de traces de la Generalitat de Catalunya	GN	Trimestral
AM-SEG-02	Vulnerabilitats crítiques i/o altes de l'aplicació	GN	Trimestral
AM-SEG-03	Correcció de vulnerabilitats crítiques d'aplicacions critiques de negoci	GN	Mensual
AM-GN-01	Pla anual de canvi de versions	GN	Anual
AM-GN-02	Pla de capacitat	GN	Semestral
AM-GN-03	Pla d'obsolescència tecnològica	GN	Semestral
AM-GN-04	Pla de millora contínua	GN	Trimestral
AM-EV-01	Incompliment data pactada de presentació d'ofertes	EV	Trimestral
AM-GN-05	Errors detectats a la CMDB del CTTI	GN	Mensual
AC-SIC-01	Aplicacions amb codi font correctament custodiat	GN	Mensual
AC-SIC-02	Aplicacions amb automatització del desplegament implementada	GN	Mensual
AC-IS-01	Iteracions per validar Documents d'Arquitectura	GN	Mensual
AC-IS-02	Termini de validació tècnica per entorn lliurat	GN	Mensual

Codi	Nom	Servei	Periodicitat
AC-GOV-01	Aplicacions amb document d'arquitectura actualitzat	GN	Mensual
AC-GOV-02	Aplicacions amb obsolescència gestionada	GN	Mensual
AC-GOV-03	Aplicacions amb entorn de desenvolupament alineat al corporatiu	GN	Mensual
AC-GOV-04	Excepcions d'arquitectura gestionades amb pla d'actuació vigent	GN	Mensual

6.3.3. ANS de Contracte

Codi	Nom	Servei	Periodicitat
CT-GN-01	Factures invàlides realitzades per l'adjudicatari	GN	Anual
CT-GN-02	Proactivitat	GN	Quadrimestral

6.4. Fonts d'informació per a l'obtenció dels nivells de servei

El CTTI emprarà el sistema d'informació CONTIC (Control d'Acord de Nivell de Servei TIC) per al càlcul, anàlisi i emmagatzemament d'indicadors de servei i de procés. Tot i que a l'inici del servei el sistema d'informació CONTIC no sigui capaç de calcular tots els indicadors definits, s'aniran incorporant progressivament al seu catàleg. El proveïdor haurà de proveir els indicadors que estiguin sota la seva responsabilitat a través de les interfícies habilitades.

Sempre que sigui possible, l'origen de les dades utilitzat per al càlcul dels indicadors seran les eines de gestió dels tiquets i monitoratge del CTTI. Per aquells indicadors que el CTTI no sigui capaç d'obtenir de manera autònoma, serà responsabilitat de l'adjudicatari calcular-los i reportar-los amb la periodicitat establerta i el detall i format que requereixi el CTTI, podent arribar a nivell d'instància de servei o de tiquet.

El CTTI utilitzarà els indicadors de servei per realitzar els càlculs de compliment dels ANS i per generar els informes corresponents.

6.5. Modificació dels indicadors i nivells de servei

Al llarg de la prestació del servei, davant qualsevol modificació dels indicadors i nivells de servei amb l'objectiu de donar un millor servei, el CTTI conjuntament amb el proveïdor consensuaran i planificaran la seva modificació.

Algunes de les causes que poden comportar aquestes modificacions són, entre d'altres, les variacions d'entorn funcional i de condicions de negoci, els canvis d'abast i volum, les innovacions i les millores del servei.

6.6. Aplicació dels Acords de Nivell de Servei

Els Acords de Nivell de Servei definits per a cada servei seran d'obligat compliment al llarg del contracte, exceptuant la fase de transició del servei.

Per a cada servei, l'adjudicatari ha de complir plenament els Acords de Nivell de Servei definits una vegada finalitzada la fase de prestació en transició.

7. MODEL DE RELACIÓ

Per defecte, el model de relació i l'estructura de comitès que s'implementarà per la governança específica del serveis objecte d'aquest contracte basat són els detallats en el Plec de Prescripcions Tècniques de l'expedient CTTI-2019-20131 que regeix l'Acord Marc pel desenvolupament i manteniment de noves aplicacions de la Generalitat de Catalunya.

Addicionalment, el Comitè Operatiu del contracte basat establirà, amb la periodicitat determinada, el grau d'avenç del servei de construcció i desenvolupament i el grau de satisfacció del manteniment realitzat.

8. ANNEXES

8.1. Classificació de les aplicacions

Per defecte, s'atendrà la classificació de les aplicacions descrita en el Plec de Prescripcions Tècniques de l'expedient CTTI-2019-20131 que regeix l'Acord Marc pel desenvolupament i manteniment de noves aplicacions de la Generalitat de Catalunya.

8.1.1. Criticitat de negoci

Atenent l'apartat 6.1.1 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

8.1.2. Característiques de qualitat

Atenent l'apartat 6.1.2 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

8.1.3. Classificació de seguretat de la informació

Atenent l'apartat 6.1.3 del Plec de Prescripcions Tècniques de l'Acord Marc.

8.2. Model de governança del contracte

Per defecte, el model de governança TIC de la Generalitat de Catalunya es troba detallat en el Plec de Prescripcions Tècniques de l'expedient CTTI-2019-20131 que regeix l'Acord Marc pel desenvolupament i manteniment de noves aplicacions de la Generalitat de Catalunya.

8.3. Funcions de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya

Les funcions de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya es troben detallades en el Plec de Prescripcions Tècniques de l'expedient CTTI-2019-20131 que regeix l'Acord Marc pel desenvolupament i manteniment de noves aplicacions de la Generalitat de Catalunya.

8.4. Requeriments i model de seguretat

8.4.1. Requeriments de Seguretat

L'adjudicatari haurà de donar compliment al marc normatiu de seguretat vigent de la Generalitat de Catalunya. Tot i això, en aquest apartat es remarquen aquells aspectes de seguretat considerats de major rellevància dins l'abast del servei.

Classificació de seguretat de la informació

L'adjudicatari haurà de tenir en compte la classificació de la informació de les aplicacions/projectes a desenvolupar en el basat, realitzada pel negoci, per aplicar

correctament el marc normatiu i legal de la Generalitat de Catalunya en matèria de seguretat.

Inventari

Informar i actualitzar la informació vinculada a les aplicacions (sobretot URLs, certificats digitals i nivell de classificació de les dades de l'aplicació) en el repositori que determini CTTI i l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya.

Compliment Normatiu i Legal

- L'adjudicatari haurà de complir amb tots els requeriments que siguin d'aplicació d'acord al marc normatiu de seguretat vigent de la Generalitat de Catalunya i de totes les actualitzacions posteriors que es produeixin, així com a tot el marc legal en matèria de ciberseguretat que en sigui d'aplicació (per exemple, Esquema Nacional de Seguretat i GDPR – General Data Protection Regulation, eIDAS - electronic IDentification, Authentication and trust Services).
- L'adjudicatari haurà d'incorporar-se al model de compliment normatiu de la Generalitat de Catalunya, que porta a terme l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya. En aquest model s'integren les possibles auditories que el CTTI o l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya determinin realitzar, així com el seguiment dels plans d'acció derivats de les mateixes. També s'inclou en aquest model el compliment per part de l'adjudicatari de plans d'acció relatius a normatives o estàndards que el CTTI o l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya determinin realitzar. L'adjudicatari haurà de disposar dels recursos adients per a dur terme l'execució de les tasques que li corresponguin en el model de compliment, donant resposta en els terminis marcats per l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya i el CTTI. La gestió del compliment es realitzarà amb l'eina que determini l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya.
- L'adjudicatari haurà de garantir l'accés del personal autoritzat del CTTI i l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya a la informació de seguretat (procediments, registre d'incidents, traces, entre d'altres). Tota la informació de seguretat haurà d'estar sempre disponible per a aquest personal, autoritzat i prèviament identificat. El CTTI, l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya i l'adjudicatari establiran conjuntament els mecanismes per facilitar l'accés del personal autoritzat a aquesta informació, establint els controls de seguretat mínims.
- En relació al tractament de dades de caràcter personal, l'adjudicatari donarà compliment com a encarregat de tractament a allò establert al Reglament General de Protecció de Dades. Pel que fa la seguretat en el tractament de les mateixes, l'adjudicatari implementarà les mesures de seguretat establertes per l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya en el Marc de Ciberseguretat per a la Protecció de Dades. Aquesta implementació i nivell de compliment seran incorporats al model de compliment normatiu de la Generalitat de Catalunya.
- En cas d'execució d'auditories i seguiment dels plans d'acció derivats, aquestes hauran de realitzar-ne amb la metodologia i eines establertes per l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya.

Gestió d'excepcions de seguretat

L'empresa adjudicatària haurà de:

- Tramitar una excepció de seguretat per a cada control definit en el Marc Normatiu de Seguretat al que no es doni compliment, incloent un pla de mitigació i mesures compensatòries.
- Fer un seguiment continu de les excepcions de seguretat a les quals es veuen afectats els serveis objecte del contracte.
- Elevar riscos als Comitès de Seguiment en relació a excepcions considerades de risc alt, per assegurar la seva gestió i seguiment.
- Garantir que un cop les excepcions hagin expirat, es procedeixi a eliminar la mesura d'excepció. El CTTI i l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya hauran d'autoritzar de forma expressa aquestes eliminacions.

Sistemes d'Identificació i Signatura Electrònica

A l'hora de desenvolupar una nova solució s'haurà d'utilitzar, sempre que sigui possible, la plataforma GICAR per autenticar els usuaris, considerant en el cas de les aplicacions crítiques l'ús de captcha i el doble factor d'autenticació.

Així mateix, es tindrà en consideració preferiblement el catàleg de sistemes d'identificació i signatura electrònica de la Generalitat de Catalunya i la guia d'ús que la desenvolupa per proposar solucions d'identificació i signatura a integrar als tràmits i procediments de l'Administració de la Generalitat de Catalunya en la seva relació amb la ciutadania.

Gestió de Traces:

L'adjudicatari haurà de complir amb la norma de gestió de traces vigent. L'adjudicatari haurà d'assegurar que l'aplicació emmagatzema totes les traces que li són d'aplicació d'acord a la seva classificació d'informació i al marc normatiu i legal aplicable.

Les traces hauran de ser accessibles en mode lectura i s'assegurarà el marcatge de les traces amb requeriments específics de conservació segons la legislació aplicable.

L'adjudicatari, tenint en compte el nivell de classificació de seguretat de l'aplicació, haurà de facilitar els mecanismes per a que les traces de l'aplicació siguin accessibles i estiguin integrades amb el repositori de traces corporatiu de la Generalitat de Catalunya.

Entre d'altres, aquestes traces han de permetre:

- La identificació i accessos dels diferents tipus d'usuaris i les accions realitzades (intents de connexions amb èxit i fallits, tasques d'administració dins l'aplicació, traces de la tramitació d'expedients administratius (qui i quan han fet què), consulta de dades especialment protegides, entre d'altres).
- La detecció/solució d'incidències.
- La detecció de possibles incidents de seguretat.

En el cas d'aplicacions Devops, l'adjudicatari haurà de garantir la configuració dels logs de seguretat de la infraestructura conforme la normativa aplicable.

Comunicacions Segures:

L'adjudicatari haurà de garantir que les aplicacions, ja siguin publicades a internet com a intranet, utilitzin canals de comunicació segurs (HTTPS/TLS) a la seva interfície d'usuari i en la interconnexió amb d'altres aplicacions, configurant protocols i algorismes criptogràfics robustos d'acord a les indicacions de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya.

Arquitectura, proves de recuperació de desastres i proves de recuperació de backups

L'adjudicatari haurà de:

- Garantir que el disseny de l'arquitectura de la solució/aplicació permet assolir els requeriments de disponibilitat/continuïtat requerits.
- Participar en la preparació i execució de les proves de continuïtat/recuperació de desastres (PRDs) i en les proves de recuperació de backups, realitzant proves que certifiquin que l'aplicació està operativa i s'accedeix a la informació recuperada de forma correcta.

Signatura del codi de les aplicacions:

- Signatura d'applets per qualsevol sistema d'informació. El codi objecte dels applets haurà d'anar signat amb un certificat digital de la Generalitat de Catalunya per tal de garantit la integritat.

Gestió d'usuaris administradors/ desenvolupadors:

L'adjudicatari haurà de complir la Guia de Gestió de Comptes d'Administració de la Generalitat de Catalunya.

Entre d'altres mesures, l'adjudicatari haurà de:

- Caldrà limitar al màxim els usuaris amb elevats privilegis. Sempre s'haurà de fer amb comptes nominals. En cas de requerir un usuari privilegiat per part dels desenvolupadors, aquest fet s'haurà de notificar a l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya per la seva autorització i avaluació del risc associat.
- Recertificar els usuaris privilegiats de forma semestral, i haurà d'establir i implementar els plans d'acció per corregir les mancances identificades.

Seguretat en la prestació el servei:

L'adjudicatari haurà de:

- Tots els equips dels administradors/desenvolupadors hauran complir amb les mesures de seguretat que estableixi l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya i el CTTI (EDR, antivirus, per exemple) per poder accedir als equips i xarxa de la Generalitat de Catalunya. En cap cas es farà ús d'equips que la Generalitat de Catalunya (CTTI i Agència de Ciberserguretat de Catalunya) no hagi autoritzat.
- En cas d'accés remot, tots els administradors/desenvolupadors hauran d'accedir a través de la solució de VPN corporativa i disposar d'un segon factor d'autenticació (MFA) per minimitzar el risc de robatori de credencials. Igualment, si les eines corporatives ho permeten, qualsevol accés d'un

administrador/desenvolupador des de dins de la xarxa corporativa, també haurà de disposar d'un doble factor d'autenticació.

- De forma general, aplicar les mesures de prevenció i protecció de la informació d'acord als estàndards de la Generalitat de Catalunya.
- L'adjudicatari podrà serà auditat de forma periòdica per valorar el grau de compliment i identificar riscos de seguretat.

8.4.2. Descripció del model de seguretat en el desenvolupament d'aplicacions

Per garantir un adequat nivell de seguretat de les aplicacions, l'adjudicatari haurà de contemplar la seguretat en els diferents moments del cicle de vida d'una aplicació. Aquestes actuacions permetran gestionar els riscos de seguretat de qualsevol aplicació en tot moment, i prendre les decisions que es considerin oportunes.

El proveïdor haurà de:

- A la fase de recollida de requeriments funcionals:
    - El proveïdor haurà de tenir en compte els requeriments de seguretat, funcionals i no funcionals, per tal que la solució doni resposta a aquests requeriments. Si no els coneix, haurà de demanar-los al responsable del sistema o Gestor de Solucions o, en el seu defecte, a l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya.
- A la fase de desenvolupament de l'aplicació:
    - Completar i lliurar a l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya el Document d'Arquitectura (DA) incloent la següent informació:
        - Tipus d'informació tractada.
        - Solució proposada per donar resposta als requeriments, funcionals i no funcionals, definits prèviament.
    - Desenvolupar i implantar totes aquelles mesures de seguretat definides en el DA.
    - Donar tota la documentació o informació relativa a la solució que l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya pugui requerir.
    - Per les aplicacions web, l'adjudicatari haurà de realitzar l'anàlisi de seguretat dinàmics (OWASP) durant les diverses fases del desenvolupament. Aquestes proves s'hauran de realitzar en els entorns no productius i haurà d'utilitzar una eina d'anàlisi dinàmic configurada segons les indicacions de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya. El proveïdor haurà de lliurar a l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya l'informe resultant de l'anàlisi proporcionat per l'eina i realitzarà les correccions corresponents.
    - Vetllar per aplicar les millors pràctiques de seguretat en el desenvolupament de les aplicacions. Per validar això, el proveïdor haurà

de revisar les vulnerabilitats de seguretat identificades en l'anàlisi de codi estàtic realitzat amb l'eina de Qualitat de CTTI o amb l'eina que el proveïdor proposi (prèvia validació per part de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya). Caldrà que el proveïdor corregeixi les vulnerabilitats identificades.

- Serà un requisit per passar l'aplicació a producció que la informació aportada als apartats de seguretat del DA sigui completa i de qualitat, i que el resultat de les proves realitzades per l'adjudicatari estigui dins dels llindars permesos.
- L'Agència de Ciberseguretat de Catalunya podrà executar qualsevol mena d'anàlisi (dinàmic o estàtic) que consideri oportú en qualsevol moment per determinar si el nivell de seguretat de l'aplicació compleix els requisits de seguretat previ el pas a producció. En aquests casos l'adjudicatari haurà de proveir d'un usuari de prova per la completa execució de les anàlisis.

- A la fase de servei (producció)
  - Donar tot el suport i informació necessaris a l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya per poder executar les anàlisis tècniques de seguretat que l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya consideri adients.
  - El proveïdor haurà de realitzar anàlisis de seguretat (dinàmic i estàtic) periòdicament per validar que el sistema no disposa de noves vulnerabilitats.
  - L'Agència de Ciberseguretat de Catalunya podrà executar qualsevol mena d'anàlisi (dinàmic, estàtic) que consideri oportú en qualsevol moment i podrà exigir la correcció d'aquelles vulnerabilitats que es considerin greus en funció de la criticitat de negoci del sistema d'informació.
  - Corregir totes aquelles vulnerabilitats de seguretat per complir amb els llindars demanats per l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya. La correcció d'aquestes vulnerabilitats s'haurà de realitzar en base al que estableix la norma de gestió de vulnerabilitats.

8.5. Detall Acords de Nivell de Servei

En les taules següents es detallen els Acords de Nivell de Serveis que s'apliquen a la present licitació.

8.5.1. ANS d'Aplicació

						Grau				
Codi	Nom	Descripció	Servei	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	Penalització màxima
AP-MP-01 **(IM.PRO.1.TA)**	Temps màxim d'atenció o resposta petició	Percentatge de tasques ateses en temps en el mes a mesurar	MP	Nombre de tasques ateses en temps en el mes a mesurar / Nombre de tasques ateses totals en el mes* o Prioritat Crítica < 1h o Prioritat Alta < 2h o Prioritat Mitja < 4h o Prioritat Baixa < 16h *(Independentment de la data d'arribada)	mensual	65%	75%	80%	90%	2% Import mensual recurrent aplicació
AP-MC-01 **(IM.PRO.1.TR)**	Temps màxim de resolució d'incidència	Percentatge de tasques resoltes en el mes a mesurar	MC	Nombre de tasques resoltes en temps en el mes a mesurar / Nombre de tasques resoltes totals en el mes a mesurar * o Prioritat Crítica < 4h o Prioritat Alta < 12h o Prioritat Mitja < 40h o Prioritat Baixa < 80h *(Independentment de la data d'arribada)	mensual	65%	75%	80%	90%	2% Import mensual recurrent aplicació

Codi	Nom	Descripció	Servei	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau				Penalització màxima
						Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	
AP-SU-01 **(IM.PRO.1.TS)**	Temps resposta consulta	Percentatge de tasques finalitzades en el mes a mesurar	SU	Nombre de tasques finalitzades en temps en el mes a mesurar / Nombre de tasques finalitzades totals en el mes a mesurar * o Prioritat Critica < 8h o Prioritat Alta < 14h o Prioritat Mitja < 32h o Prioritat Baixa < 32h *(Independentment de la data d'arribada)	mensual	65%	75%	80%	90%	2% Import mensual recurrent aplicació
AP-MC-02	Correctius d'emergència fora de termini	Nombre de correctius d'emergència fora de termini	MC	Nombre de correctius d'emergència fora termini resolts en el període avaluat + Nombre de correctius d'emergència fora termini pendents de resolució o Prioritat Critica < 8h o Prioritat Alta < 14h o Prioritat Mitja < 32h o Prioritat Baixa < 32h	mensual	10	3	1	0	10% import mensual recurrent aplicació
AP-MC-03	Correctius planificats fora de termini	Percentatge de correctius planificats que no han estat resolts en termini	MC	Nombre de correctius planificats no resolts en termini / Nombre de correctius planificats que han estat resolts en el període avaluat	mensual	20%	15%	10%	0%	2% import mensual recurrent aplicació
AP-MC-04	Correctius reoberts en el període	Nombre de correctius reoberts en el període	MC	Nombre de correctius reoberts en el període	mensual	10	3	1	0	2% import mensual recurrent aplicació
AP-EV-01	Endarreriment de fites acordades per	Percentatge d'endarreriment de fites acordades.	EV	Temps de desviament de la fita / Durada del projecte	mensual	20%	10%	0%	0%	2% import del manteniment evolutiu
AP-EV-02	Lliurables acceptats en primera versió	Percentatge de lliuraments acceptats en primera versió	EV	Nombre de lliuraments acceptats en primera versió / Nombre total de lliuraments revisats al període	mensual	80%	85%	90%	100%	2% import del manteniment evolutiu
AP-EV-03	Defectes no identitats per l'equip de proves	Percentatge de defectes no trobats per l'equip de proves.	EV	Nombre de defectes trobats pels usuaris en proves d'acceptació / (Nombre de defectes trobats per l'equip de proves + Nombre de defectes trobats pels usuaris en proves d'acceptació)	mensual	40%	25%	5%	0%	2% import del manteniment evolutiu

						Grau				
Codi	Nom	Descripció	Servei	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	Penalització màxima
AP-GO-01	Indisponiblitats detectades per les sondes, resoltes per proveïdor d'aplicacions	Disponibilitat inferior al llindar establert segons criticitat de negoci, per causes atribuïbles al proveïdor d'aplicacions durant l'horari de servei	GO	Si (Temps de servei / Temps total < llindar de disponibilitat segons criticitat de negoci) = 1 En cas contrari = 0 Llindar de disponibilitat segons criticitat de negoci: o Molt alta: 99,90% o Alta: 99,5% o Mitja: 95% o Baixa (no aplica)	mensual	1	0	0	0	Sobre l'import de recurrent de l'aplicació segons la seva criticitat de negoci: o 2,5% per molt alta o 2% per alta o 1,5% per mitja
AP-MP-02	Degradació del software per increment de correctius	Creixement percentual en nombre de correctius	MP	(Nombre de correctius del període en curs - Nombre de correctius del període anterior) / Nombre de correctius del període anterior	anual	15%	10%	5%	0%	2% de l'import de recurrent de l'aplicació
AP-GN-03	Modificació de monitoratge	Hores laborables entre la modificació d'un servei existent i el seu monitoratge, així com la integració amb l'eina de monitoratge de CTTI	GN	Data i hora de modificació del monitoratge de l'aplicació - data i hora de posada en producció de l'evolutiu de l'aplicació	semestral	16	8	4	2	2% de l'import de recurrent de l'aplicació
AP-MP-03 **(IM.APL.005)**	Temps màxim de resolució peticions de manteniment adaptatiu	Nombre de tasques resoltes en temps en el mes a mesurar / Nombre de tasques resoltes totals en el mes a mesurar	MP	Nombre de tasques resoltes en temps en el mes a mesurar / Nombre de tasques resoltes totals en el mes a mesurar * o Prioritat Crítica < 16h o Prioritat Alta < 16h o Prioritat Mitja < 48h o Prioritat Baixa < 80h *(Independentment de la data d'arribada) **Inclou tiquets gestionats a Remedy o altre eina de proveïdor ***Les mètriques comptabilitzaran 10x5 sense tenir en compte l'horari de	Mensual	65%	75%	90%	100%	2% Import mensual recurrent aplicació

Codi	Nom	Descripció	Servei	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau				Penalització màxima
						Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	
AP-SU-02 **(IM.APL.006)**	Temps màxim de resolució peticions de suport funcional o gestió usuaris	Nombre de tasques resoltes en temps en el mes a mesurar / Nombre de tasques resoltes totals en el mes a mesurar	SU	Nombre de tasques resoltes en temps en el mes a mesurar / Nombre de tasques resoltes totals en el mes a mesurar * o Prioritat Crítica < 8h o Prioritat Alta < 8h o Prioritat Mitja < 16h o Prioritat Baixa < 32h *(Independentment de la data d'arribada) **Inclou tiquets gestionats a Remedy o altre eina de proveïdor ***Les mètriques comptabilitzaran 10x5 sense tenir en compte l'horari de l'aplicació	Mensual	65%	75%	90%	100%	2% Import mensual recurrent aplicació

8.5.2. ANS d'Àmbit

Codi	Nom	Descripció	Servei	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau				Penalització màxima
						Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	
AM-SG-01	Aplicacions crítiques de negoci que compleixen amb la norma de traces de la Generalitat de Catalunya	Percentatge d'aplicacions crítiques de negoci que compleixen la normativa de traces de la Generalitat de Catalunya	GN	Nombre d'aplicacions crítiques compleixen norma traces / Nombre total aplicacions crítiques	Trimestral	50%	60%	80%	100%	2% de l'import de la suma del recurrent de les aplicacions que no compleixen
AM-SG-02	Webs publicades a Internet amb HTTPS	Percentatge de webs publicades a Internet amb HTTPS	GN	Nombre total de webs publicades a internet amb HTTPS / Nombre total de webs publicades a Internet, d'acord a la planificació acordada amb el CTTI	Bimensual	70%	80%	90%	100%	2% de l'import de la suma del recurrent de les aplicacions que no compleixen

						Grau				
Codi	Nom	Descripció	Servei	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	Penalització màxima
AM-SG-03	Correcció de vulnerabilitats crítiques i/o altes d'aplicacions critiques de negoci	Percentatge d'aplicacions critiques de negoci auditades amb vulnerabilitats crítiques i/o altes que no han estat corregides durant els 2 mesos posteriors a la seva identificació o que no s'han aplicat mesures de contenció sobre aquestes vulnerabilitats	GN	Nombre d'aplicacions critiques de negoci auditades amb vulnerabilitats crítiques i/o altes que no han estat corregides durant els 2 mesos posteriors a la seva identificació o que no s'han aplicat mesures de contenció sobre aquestes vulnerabilitats / Nombre total d'aplicacions critiques de negoci auditades amb vulnerabilitats crítiques i/o altes	Trimestral	10%	5%	0%	0%	2% de l'import de la suma del recurrent de les aplicacions que no compleixen
AM-GN-01	Pla anual de canvi de versions	L'adjudicatari presentarà un pla anual de canvi de versions, segons la política de versions establerta	GN	Si NO s'ha entregat el pla anual de canvi de versions en el termini acordat = 1 Si s'ha entregat el pla anual de canvi de versions en el termini acordat = 0	Anual	1	0	0	0	1% import anual recurrent de l'àmbit
AM-GN-02	Pla de capacitat	L'adjudicatari presentarà un pla semestral de capacitat, segons la política establerta	GN	Si NO s'ha entregat el pla de capacitat en el termini acordat = 1 Si s'ha entregat el pla de capacitat en el termini acordat = 0	Semestral	1	0	0	0	1% import semestral recurrent de l'àmbit
AM-GN-03	Pla d'obsolescència tecnològica	L'adjudicatari presentarà un pla semestral d'obsolescència tecnològica, segons la política establerta	GN	Si NO s'ha entregat el pla d'obsolescència tecnològica en el termini acordat = 1 Si s'ha entregat el pla d'obsolescència tecnològica en el termini acordat = 0	Semestral	1	0	0	0	1% import semestral recurrent de l'àmbit
AM-GN-04	Pla de millora contínua	L'adjudicatari presentarà un pla anual de Millora Contínua	GN	Si NO s'ha entregat el pla anual de millora continua en el termini acordat = 1 Si s'ha entregat el pla anual de millora continua en el termini acordat = 0	Trimestral	1	0	0	0	1% import anual recurrent de l'àmbit

						Grau				
Codi	Nom	Descripció	Servei	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	Penalització màxima
AM-EV-01	Incompliment data pactada de presentació d'ofertes	Percentatge d'incompliment de la data pactada de presentació d'ofertes (tant les lliurades en el període avaluat com les pendents de lliurament)	EV	Nombre d'ofertes fora de termini(tant lliurades com pendents) / Nombre d'ofertes total	Trimestral	40%	30%	20%	10%	2% import trimestral recurrent de l'àmbit
AM-GN-05	Errors detectats a la CMDB del CTTI	Percentatge màxim d'errors, responsabilitat de l'adjudicatari, detectats a la CMDB del CTTI	GN	Nombre de discrepàncies de facturació per falta d'inventari a la CMDB del servei / Nombre de serveis inventariats a la CMDB *Càlcul mitjançant les auditories realitzades sobre les eines de gestió de tiquets	Mensual	5%	4%	2%	0%	0,5% import mensual recurrent de l'àmbit
AC-SIC-01	Aplicacions amb codi font correctament custodiat	Percentatge d'aplicacions amb codi font correctament custodiat	GN	Nombre d'aplicacions amb codi font al SIC / Nombre total d'aplicacions adjudicades que no tinguin una excepció d'exempció	Mensual	50%	75%	100%	100%	2% Import mensual recurrent aplicacions sense codi font correctament custodiat
AC-SIC-02	Aplicacions amb automatització del desplegament implementada	Percentatge d'aplicacions amb automatització del desplegament implementada	GN	(Nombre d'aplicacions sense planificació + Nombre d'aplicacions amb incompliment de planificació) / Nombre total d'aplicacions adjudicades que no tinguin una excepció d'exempció	Mensual	50%	75%	100%	100%	2% Import mensual recurrent aplicacions sense automatització del desplegament implementada
AC-IS-01	Iteracions per validar Documents d'Arquitectura	Mitjana d'iteracions per aconseguir la validació d'un Document d'Arquitectura	GN	Nombre total d'iteracions necessàries per aconseguir la validació /Nombre total de documents presentats en el període d'anàlisi[1] [1]Són els documents presentats en vigència comptabilitzant a partir de la primera versió revisada	Mensual	5	4	2	2	2% import mensual recurrent de l'àmbit

						Grau				
Codi	Nom	Descripció	Servei	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	Penalització màxima
AC-IS-02	Termini de validació tècnica per entorn lliurat	Percentatge de compliment del termini de validació tècnica per entorn lliurat	GN	Nombre d'entorns lliurats[1] que han excedit els dies establerts en el procés d'integració de solucions / Total acumulat d'entorns lliurats per aquest adjudicatari en la vigència del contracte [1]Són els entorns lliurats per projecte d'acord als requeriments indicats per part de l'adjudicatari	Mensual	65%	75%	90%	100%	2% Import mensual recurrent aplicacions sense automatització del desplegament implementada
AC-GOV-01	Aplicacions amb document d'arquitectura actualitzat	Percentatge d'aplicacions amb document d'arquitectura actualitzat	GN	Nombre d'aplicacions[1] amb Document d'Arquitectura disponible i actualitzat / Nombre total d'aplicacions adjudicades que no tinguin una excepció d'exempció [1]Són les aplicacions gestionades per l'adjudicatari	Mensual	50%	75%	100%	100%	2% Import mensual recurrent aplicacions sense document d'arquitectura actualitzat
AC-GOV-02	Aplicacions amb obsolescència gestionada	Percentatge d'aplicacions amb obsolescència gestionada	GN	(Nombre d'aplicacions sense la gestió[1] planificada en el termini establert + Nombre d'aplicacions amb incompliment de planificació[2]) / Nombre total d'aplicacions adjudicades que no tinguin una excepció d'exempció [1]Són les aplicacions sense la gestió de la obsolescència planificada en el termini establert al plec tècnic (1 mes des de publicació de Full de Ruta). [2]Són les aplicacions amb l'incompliment de planificació d'eliminació de la obsolescència no justificada	Mensual	65%	75%	90%	100%	2% Import mensual recurrent aplicacions sense obsolescència gestionada

Codi	Nom	Descripció	Servei	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau				Penalització màxima
						Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	
AC-GOV-03	Aplicacions amb entorn de desenvolupament alineat al corporatiu	Percentatge d'aplicacions amb entorn de desenvolupament alineat al corporatiu	GN	Nombre d'aplicacions[1] amb una configuració tècnica[2] diferent al de la Generalitat / Nombre total d'aplicacions adjudicades que no tinguin una excepció d'exempció. [1]Són les aplicacions gestionades per l'adjudicatari [2]Són les aplicacions amb una configuració tècnica de l'entorn de desenvolupament diferent a l'entorn corporatiu de la Generalitat de Catalunya en que s'haurà de desplegar	Mensual	50%	75%	100%	100%	2% Import mensual recurrent aplicacions sense entorn de desenvolupament alineat al corporatiu
AC-GOV-04	Excepcions d'arquitectura gestionades amb pla d'actuació vigent	Percentatge d'excepcions d'arquitectura gestionades amb pla d'actuació vigent	GN	Nombre d'excepcions d'arquitectura[1] amb el calendari d'actuació per mitigar l'excepció en estat vigent / Nombre total d'excepcions d'arquitectura [1]Són les excepcions d'arquitectura gestionades per l'adjudicatari	Mensual	50%	75%	100%	100%	2% Import mensual recurrent aplicació

8.5.3. ANS de Contracte

Codi	Nom	Descripció	Servei	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau				Penalització
						Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	
CT-GN-01	Factures invàlides realitzades per l'adjudicatari	Percentatge de factures de l'adjudicatari que no compleixen l'estàndard, que estan mal emeses o tenen un error	GN	Nombre de factures invàlides realitzades per l'adjudicatari / Nombre total de factures realitzades per l'adjudicatari	Anual	30%	20%	10%	0%	0,1% facturació global del lot

Codi	Nom	Descripció	Servei	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau				Penalització
						Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	
CT-GN-02	Proactivitat	Nombre d'iniciatives de millora implantades i aprovades	GN	Nombre d'iniciatives de millora presentades amb indicadors de millora associats	Quadrimestral	2	3	4	10	0,1% facturació global del lot