

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈNIQUES PARTICULARS QUE REGEIX LA
CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS DE CONSTRUCCIÓ,
DESENVOLUPAMENT I MANTENIMENT DEL SISTEMA DE GESTIÓ DELS
PROGRAMES DE MESURES DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA EN EL
MARC DEL PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ I RESILIÈNCIA –
FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA – NEXT GENERATION EU.**

Codi PERTE: FMRR05I03P01S19DAN

**C05.I03.P01 - MEJORA DEL CONOCIMIENTO Y EL USO DE LOS
RECURSOS HÍDRICOS**

Expedient núm. CTTI/2025/122

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.....	4
2. DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS A PRESTAR	5
2.1. Serveis de construcció	5
2.2. Serveis de manteniment de sistemes d'informació	7
2.3. Serveis de gestió i operació de la plataforma	8
3. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ	9
3.1. Context de la solució.....	9
3.1.1. Antecedents	9
3.1.1.1. Plans de gestió destacats	10
3.1.1.2. Execució del programes de mesures	12
3.1.2. La necessitat del projecte	15
3.1.3. Objectius del projecte	16
3.1.4. Descripció de la situació actual.....	16
3.1.4.1. Eines corporatives	18
3.1.4.2. Eines de definició i seguiment de les actuacions.....	20
3.1.4.3. Reporting organismes	21
3.2. Abast del contracte	22
3.2.1. Requisits funcionals	23
3.2.1.1. Requisits del mòdul de gestió de programes de mesures	24
3.2.1.2. Requisits del mòdul d'exploració i anàlisis	32
3.2.2. Requisits no funcionals.....	33
3.2.3. Detall i particularitats dels serveis a realitzar.....	36
3.2.3.1. Gestió del contracte	36
3.2.3.2. Definició funcional.....	37
3.2.3.3. Definició tècnica	37
3.2.3.4. Implementació	38
3.2.3.5. Proves	38
3.2.3.6. Gestió del canvi.....	38
3.2.3.7. Desplegaments.....	38
3.2.3.8. Transferència tecnològica.....	39
3.2.3.9. Manteniment	39
4. CONDICIONS D'EXECUCIÓ DEL SERVEI	40
4.1. Activitats associades a la gestió del servei dels sistemes d'informació.....	40
4.2. Activitats associades a la metodologia, estàndards i lliurables	40
4.3. Activitats associades a la certificació de la qualitat.....	41
4.4. Activitats associades a la realització de proves amb equips dedicats.....	41
4.5. Activitats associades a la seguretat	41
4.6. Activitats associades a l'Arquitectura Corporativa	41
4.7. Activitats associades a la observabilitat i monitoratge	41
4.8. Activitats associades al Centre de control	41
4.9. Activitats associades a l'accessibilitat dels llocs web i aplicacions per a dispositius mòbils	41
4.10. Activitats associades a les auditories.....	41

4.11.	Equips i rols	41
4.12.	Activitats associades a les eines de govern del CTTI	43
4.13.	Calendari i horaris.....	43
4.14.	Localització física i recursos necessaris.....	43
4.15.	Control de la rotació.....	43
4.16.	Garantia.....	43
4.17.	Confidencialitat.....	43
4.18.	Model de quantificació dels serveis de manteniment.....	43
5.	FASES DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI.....	44
5.1.	Fases del servei	44
5.2.	Pla d'adquisició de coneixement	45
5.3.	Pla de devolució del servei	46
6.	ACORDS DE NIVELL DE SERVEI (ANS).....	48
6.1.	Relació d'ANS	49
6.1.1.	ANS de servei de construcció i manteniment evolutiu	49
6.1.2.	ANS de servei de manteniment	50
6.1.3.	ANS de Contracte	54
7.	MODEL DE RELACIÓ	56
8.	MODEL DE GOVERNANÇA	56

1. OBJECTE

L'objecte de la present licitació és la contractació dels **serveis de construcció, implantació i dels serveis de manteniment i gestió de plataforma associats al Sistema de gestió dels programes de mesures de l'Agència Catalana de l'Aigua** (en endavant ACA).

2. DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS A PRESTAR

Els serveis a prestar són els següents:

- **Serveis de construcció**
 - Construcció d'un nou sistema d'informació
- **Serveis de manteniment**
 - Gestió operativa
 - Manteniment de sistemes d'informació (correctiu, perfectiu, preventiu i adaptatiu tècnic)
 - Servei de suport especialitzat en ús de solucions transversals i frameworks
 - Serveis de desenvolupament de petits evolutius de manteniment
 - Evolutiu funcional
 - Evolutiu adaptatiu normatiu
 - Actualització tecnològica
- **Serveis de gestió i operació de la plataforma tecnològica dels sistema d'informació**
 - Gestió i operació de la plataforma tecnològica

Les condicions d'execució de caire obligatori per a cadascun d'aquests serveis es descriu en el *Capítol 4. Condicions d'execució del servei* del present plec.

2.1. Serveis de construcció

Els serveis de construcció contemplarà les activitats descrites en el model de qualitat pel lliurament de solucions TI a la Generalitat de Catalunya, descrit a l'*Apartat 4.2. Activitats associades a la Metodologia, estàndards i lliurables* :

- **Especificació de requisits (programari i plataforma) / Anàlisi Funcional.**
Transformació de les necessitats i requeriments del client en requisits del programari i requisits de plataforma.
En cas d'utilització de les metodologies àgils de CTTI, aquesta fase formarà part dels sprints d'embarcament i dels successius "tracks de discovery" que es duren a terme en les contínues iteracions, segons el model <SCRUM/CTTI>. Quedaran recollits al Full de ruta i al Backlog en forma de Èpiques i Històries d'Usuari.
- **Disseny de l'arquitectura de la solució (programari i plataforma).**
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 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 del sistema d'informació segons els requeriments no funcionals exigits (rendiment, escalabilitat, disponibilitat, ...).

En cas d'utilització de les metodologies àgils de CTTI, es farà una primera definició d'arquitectura en el Sprint 0, que s'anirà perfilant de forma successiva de la mà del descobriment dels requisits funcionals i les característiques dels mateixos.

- **Disseny d'usabilitat.** Realització de les tasques d'UX per entendre i definir els perfils d'usuaris consumidors del producte a construir i les seves característiques i necessitats.
 - Entendre les necessitats dels usuaris: tipificació d'aquests, identificació de les seves necessitats, motivacions per utilitzar la plataforma, factors que els fidelitzaran, expectatives sobre el funcionament d'aquesta, canals i punts de contacte requerits
 - Disseny dels principals journeys corresponents als diferents tipus d'usuaris
 - Establir els indicadors de satisfacció de l'usuari i de comportament d'usuari orientats a la identificació de problemes i la prioritització de les actuacions basat en dades
 - Alineament amb el promotor de negoci: fent participar al Product Owner i al promotor.
- **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. Caldrà detallar el disseny del monitoratge del sistema d'informació de forma coordinada amb el Centre de Control del CTTI, així com la mesura dels indicadors de negoci (telemetria) d'acord als requisits d'observabilitat indicats.

En cas d'utilització de les metodologies àgils de CTTI, les activitats de la fase de disseny detallat es modelen en l'elaboració d'un full de ruta / roadmap de producte que serveix com a eina de planificació i comunicació, per a establir les prioritats i la visió general del producte que es vol construir. Incloent:

 - Visió del producte: que descriu el valor que aportarà als usuaris i les necessitats del negoci que satisfarà
 - Èpiques i funcionalitats més importants que s'inclouran en cada iteració o increment de programa. Incloent també detallar el disseny de l'observabilitat del producte seguint les recomanacions del CTTI, així com la mesura dels indicadors de negoci relacionat amb el valor que aporta el producte
 - Prioritats d'èpiques i funcionalitats, així com les seves dependències.
 - Fites, lliurables i Releases o posada en producció de noves funcionalitats
 - Increments de Programa (PI) són períodes de temps fixos (normalment de 3 a 5 sprints) durant els quals l'equip desenvolupa una part del producte. Mostra els PI i les funcionalitats previstes per a cadascun.
- **Construcció i Proves unitàries (programari).** Desenvolupament i proves unitàries de la solució seguint els estàndards i normatives del CTTI establertes.

S'inclouen en aquest servei també la construcció realitzada sobre plataformes com a servei SaaS, sent en aquest cas tot el servei autocontingut amb la seva parametrització segons els requeriments tècnics i funcionals del negoci.

- **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 funcionals i no funcionals 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 les funcionalitats requerides del sistema d'informació 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'un sistema d'informació classificat com a crític, la formació tècnica s'haurà d'estendre de forma específica al Centre de Control.
- **Pas a manteniment i/o post-implantació.** Traspàs del codi, documentació i coneixement al proveïdor que farà el manteniment (encara que sigui un mateix) i a d'altres unitats del model de servei del CTTI.

Aquestes activitats són les que es realitzen actualment 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 de sistemes d'informació

Els serveis de manteniment inclouen les següents activitats i tasques:

- **Serveis de gestió operativa dels sistemes d'informació**, gestionant l'activitat diària del servei de manteniment gestionant proactivament totes les actuacions pròpies necessàries i assegurant les de la resta de proveïdors durant el cicle de vida del sistema d'informació, garantint així l'operativitat del mateix al llarg del temps. Les activitats, i les seves principals tasques estan descrites a les condicions d'execució, apartat "Gestió del servei dels sistemes d'informació". Addicionalment formen part d'aquest servei les següents activitats:
 - Control i seguiment del servei extrem a extrem
 - Gestió de la demanda de noves necessitats
 - Gestió del backlog d'activitat
 - Gestió de riscos
 - Gestió de la qualitat
 - Elaboració d'ofertes de serveis sota demanda
 - Incorporació de desenvolupaments evolutius de tercers
- **Serveis de suport** funcional, tècnic i operatiu a l'ús del sistema d'informació.

- **Serveis de manteniment recurrent** que inclouen el manteniment correctiu, preventiu, perfectiu i adaptatiu tècnic dels sistemes d'informació, incloses les proves tècniques i funcionals sobre cada sistema d'informació per verificar el seu correcte funcionament davant un canvi menor o major d'algun component de la plataforma tècnica del sistema d'informació. Inclou també totes les activitats requerides en cas que sigui necessari la paquetització i/o virtualització del sistema d'informació per facilitar el seu desplegament i/o funcionament.
- **Servei de suport especialitzat en ús de solucions transversals i frameworks**, requerits per la pròpia especificitat i orientació a producte dels sistemes d'informació tipus component tecnològic, framework o solució transversal.
- **Serveis de manteniment evolutiu i adaptatiu funcional dels sistemes d'informació**, modificacions en el programari que siguin necessàries per dotar al nou sistema d'informació de noves funcionalitats, adaptacions a canvis en les normatives vigents o a fi d'evitar l'obsolescència tecnològica.
En el cas que un tercer hagi de desenvolupar grans evolutius de noves funcionalitats d'un sistema d'informació, 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 la seva posada en producció i manteniment.

La classificació dels diferents tipus d'evolutius es troba descrit a l'*Annex Condicions d'execució. Apartat 5.2. Model de classificació del desenvolupament dels evolutius*.

2.3. Serveis de gestió i operació de la plataforma

Els serveis de gestió i operació de la plataforma contemplarà com a mínim les activitats requerides pel correcte funcionament de la nova solució:

- Realitzar l'administració i explotació extrem a extrem de la plataforma
- Gestió de l'arquitectura
- Gestió i administració de productes
- Gestió i administració de contenidors
- Monitoratge proactiu segons les directrius del CTTI (Centre de Control), i d'acord als requisits de nivell de criticitat de sistema d'informació.
- Gestió de la capacitat.
- Gestió de la disponibilitat, backup i recuperació.
- Gestió de la seguretat del sistema d'informació.

I en general totes les activitats pròpies de la gestió i operació per assegurar el compliment de les diferents condicions d'execució per assegurar la disponibilitat, seguretat, capacitat i continuïtat de la solució.

3. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ

Als següents apartats s'explica detalladament les necessitats a resoldre, els objectius del projecte, la descripció de la situació actual i l'abast tant funcional com tecnològic de les diferents solucions que cal desenvolupar en aquest contracte.

3.1. Context de la solució

3.1.1. Antecedents

L'ACA, és l'organisme de la Generalitat encarregat de la planificació del cicle de l'aigua d'acord amb els principis bàsics de la Directiva Marc de l'Aigua (2000/60/CE), en endavant DMA, i la legislació sectorial en matèria d'aigües a Catalunya (Decret legislatiu 3/2003 i Decret 380/2006) al Districte de conca hidrogràfica de Catalunya, que correspon a les conques internes de Catalunya. Aquest marc legal configura la planificació hidrològica com el principal mitjà per:

- Garantir l'assoliment dels objectius ambientals de les masses d'aigua.
- Fer un ús racional i sostenible dels recursos hídrics.
- Assegurar la participació ciutadana en l'adopció de les decisions públiques relatives al cicle de l'aigua.
- Tendir a la plena recuperació dels costos dels serveis de l'aigua.

Actualment l'ACA disposa d'un conjunt d'instruments de planificació que defineixen el full de ruta a seguir per aconseguir el bon estat hidrològic i l'adequada protecció del Domini Públic Hidràulic. Els plans aprovats pel Govern de la Generalitat i que defineixen la principal línia d'actuació de l'ACA són:

- Pla de Gestió del Districte de la Conca Fluvial de Catalunya
- Pla de Gestió del Risc d'Inundacions de la Conca Fluvial de Catalunya
- Programa de Gestió del Sanejament en Alta de Catalunya

Igualment, l'ACA també requereix realitzar el seguiment d'altres plans per l'ús intern i poder realitzar un millor seguiment de l'execució de les actuacions. Exemple d'aquests plans són:

- Plans de Gestió de l'Ebre i el Xúquer.
- Plans de Gestió del Risc d'Inundacions de l'Ebre i el Xúquer.
- Pla d'actuacions previstes a Catalunya, recull de totes les actuacions previstes pels programes de gestió vigents a Catalunya.
- Pla d'actuacions de mitigació de la sequera, recull de les actuacions previstes per la mitigació dels efectes de la sequera del 2023-2024.

- Línies de subvencions, recull de les subvencions atorgades per l'ACA per finançar total o parcialment un conjunt d'actuacions executats per entitats externes a l'ACA (habitualment Ajuntaments), actualment es tenen resoltes 34 línies de subvencions¹.
- Actuacions per episodis de pluges, recull de les actuacions realitzades per solucionar els danys provocat per un episodi de pluges.

3.1.1.1. Plans de gestió destacats

El principal instrument de planificació hidrològica del que disposa l'ACA és la Directiva Marc Europea de l'Aigua, que neix com a resposta a la necessitat d'unificar les actuacions en matèria de gestió de l'aigua a la Unió Europea. La DMA estableix un conjunt d'objectius per a l'ordenació i la gestió dels recursos hídrics, i els concreta a través de les mesures i actuacions que ha de dur a terme l'ACA en un cicle de planificació de 6 anys.

Pel que fa a la planificació hidrològica de Catalunya, es divideix en dues zones:

- Districte de Conca Fluvial de Catalunya (conques internes de Catalunya): la planificació la realitza l'ACA.
- Conques intercomunitàries al vessant català (afluents de l'Ebre i rius Garona i Sènia): competència de la Confederación Hidrográfica del Ebro o la Confederación Hidrográfica del Júcar (CHJ).

El marc general de planificació definit per la DMA es complementa amb altres programes i plans que són gestionats per l'ACA. Aquests àmbits de gestió no són excloents entre ells, i per tant poden compartir territori, abast temporal, mesures o actuacions.

Els principals Plans de Gestió que actualment l'ACA té operatius són:

- **Pla de Gestió del Districte de Conca Fluvial de Catalunya (PGDCFC)²**

El Pla de gestió és el full de ruta de la planificació hidrològica i està plenament enfocat a la mitigació i adaptació al canvi climàtic, amb la inclusió d'indicadors i mesures que permetin garantir les demandes d'aigua així com també la preservació i el bon estat dels ecosistemes hídrics. En aquest document es recull l'estat de les masses d'aigua, s'estableixen els objectius, les estratègies de gestió i la normativa. El Pla es concreta mitjançant el Programa de mesures que és el document en el que es planifiquen i pressuposten les mesures necessàries per desenvolupar els objectius de la planificació hidrològica del districte de Conca Fluvial de Catalunya. El seu àmbit territorial està constituït per les conques internes de Catalunya i contempla actuacions a realitzar a les aigües subterrànies, superficials i costaneres.

L'any 2009 es van aprovar el primer Programa de Mesures de Gestió, amb l'objectiu d'assolir el bon estat de les masses d'aigua. La DMA estableix la necessitat de revisar aquests plans cada 6 anys, actualment s'està executant el tercer cicle de planificació (2022-2027). El Programa de Mesures per al període

¹ <https://aca.gencat.cat/ca/laca/subvencions/resoltes/>

² <https://aca.gencat.cat/ca/plans-i-programes/pla-de-gestio/>

2022 – 2027 va ser aprovat per Acord de Govern en data 14 de març de 2023 (ACORD GOV/51/2023).

- **Pla de Gestió del Risc d'Inundacions (PGRI)³**

És l'instrument que defineix les mesures sobre l'avaluació i gestió del risc d'inundació elaborades pels diversos ens competents. Tenen com a objectiu principal aconseguir que no s'incrementi el risc d'inundació, en compliment de l'establert al Reial Decret 903/2010, de 9 de juliol, d'avaluació i gestió de riscos d'inundació. Tot això tenint en compte l'estat i els objectius ambientals de les masses d'aigua.

L'ACA s'encarrega d'elaborar i coordinar l'avaluació de la gestió del risc en col·laboració amb les autoritats de Protecció Civil i l'administració competent en matèria de costes.

La normativa relativa a l'avaluació i la gestió del risc d'inundacions defineix un cicle complet de gestió del risc que, igual que el PGDCFC, s'actualitza de forma cíclica cada 6 anys. Actualment es troba en execució el segon cicle de planificació pel període 2022-2027.

Cada cicle de planificació està format per tres fases per tal de garantir una correcta gestió del risc d'inundacions:

1. Avaluació preliminar del risc d'inundació (APRI)
2. Mapes de perill i risc d'inundació (MAPRI)
3. Pla de gestió del risc d'inundació (PGRI)

Destacar que les mesures acordades al segon cicle de planificació del PGRI formen part del PGDCFC agrupades en dos capítols (D1 i E1).

- **Programa de Gestió del Sanejament en Alta de Catalunya (PGSAC)⁴**

El 21 de març de 2023, el Govern va aprovar el Programa de Gestió específic dels Sistemes públics de Sanejament en alta de Catalunya (PGSAC) que preveu les actuacions en matèria de sanejament, tant per a la construcció de noves plantes com per a la modernització de les ja existents.

El PGSAC es divideix en dos períodes:

- o Període 2022-2027: Amb una inversió prevista de 613 milions d'euros (434 per a millores en sistemes existents i 178 per a noves plantes).
- o Període 2028-2033: Inversió prevista de 599 milions d'euros (308 per a nuclis ja sanejats i 290 per a nous sistemes de sanejament).

El principal objectiu d'aquest programa és incrementar el percentatge de població sanejada i els sistemes de sanejament actius. Actualment a Catalunya hi ha més de 545 depuradores actives que garanteixen el sanejament de més del 97% de la població.

³ <https://aca.gencat.cat/ca/plans-i-programes/gestio-del-risc-dinundacions/>

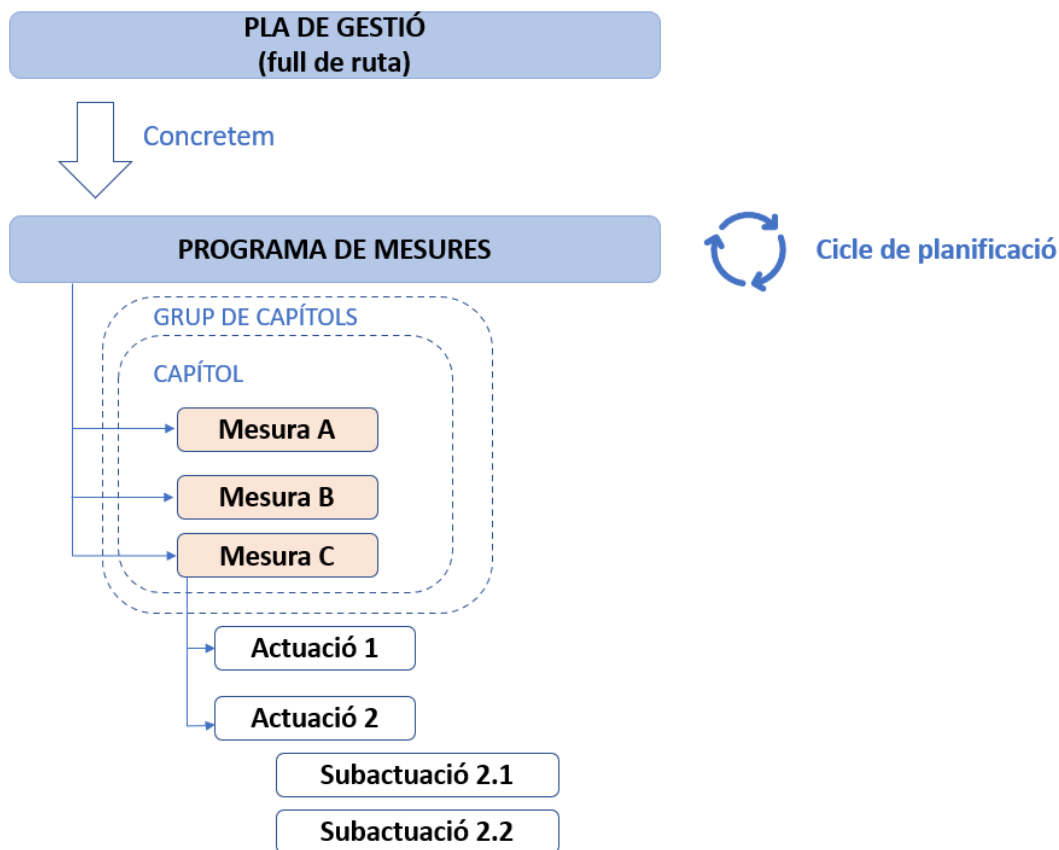
⁴ <https://aca.gencat.cat/ca/plans-i-programes/programa-sanejament-alta/>

Les mesures aprovades dins l'àmbit de les conques internes de Catalunya formen part del Programa de Mesures del PGDCFC. Les de les conques intercomunitàries (vessant català de les conques de la Garona, l'Ebre i el Xúquer) s'incorporen als Programes de Mesures dels organismes de conca respectius.

3.1.1.2. Execució del programes de mesures

De forma general, els diversos plans de gestió defineixen un conjunt de mesures (coneguts com a programa de mesures) a executar durant un període de temps determinat (anomenat cicle de planificació). Un cop finalitzat aquest termini, es defineix un nou cicle que actualitza el conjunt de mesures per assolir nous objectius. Les mesures s'agrupen amb capítols, que corresponen a objectius globals, i per l'altre costat es disgreguen en actuacions i subactuacions que permeten una gestió de major detall de les activitats que s'executen.

La següent figura descriu els components que formen part d'un programa de mesures, representat mitjançant una estructura jeràrquica:



Els diferents nivells que integren aquesta jerarquia s'anomenen **components**, cadascun tindrà assignats **elements**. Els elements són, per tant les unitats que formen part d'aquests components.

Els components que formen part d'un programa de mesures són els següents (amb un exemple d'element per a cadascun):

- **Programa de mesures:** Conjunt estructurat d'accions i estratègies en una àrea específica. Exemple: *Programa de Mesures de la DMA o Programa de Mesures del Sanejament en Alta a Catalunya*.
- **Cicle de planificació:** Període recurrent durant el qual es revisen i actualitzen els plans de gestió. Exemple: *3er Cicle de planificació (2022-2027)*
- **Grup de capítols:** Categories o seccions temàtiques que agrupen mesures dins d'un programa de mesures. Exemple: *Assoliment objectius ambientals*
- **Capítol:** Conjunt específic de mesures agrupades sota un tema comú dins d'un pla de gestió. Exemple: *Mesures de conservació i millora de l'estructura i funcionament dels ecosistemes aquàtics*.
- **Mesures:** Accions planificades per abordar problemes específics de gestió del cicle de l'aigua. Exemple: *Conservació i manteniment del litoral i millora d'accessibilitat*
- **Actuacions:** Implementació concreta d'una mesura per assolir els objectius del pla de gestió. Exemple: *Ampliació EDAR de Besalú*
- **Subactuacions:** Tasques específiques i detallades que formen part d'una actuació més àmplia dins d'una mesura. Exemple: *Redacció projecte d'ampliació EDAR de Bellvei*.

La gestió dels programes inclou quatre figures que participen en l'elaboració, seguiment i execució de les actuacions. Aquestes figures són les següents:

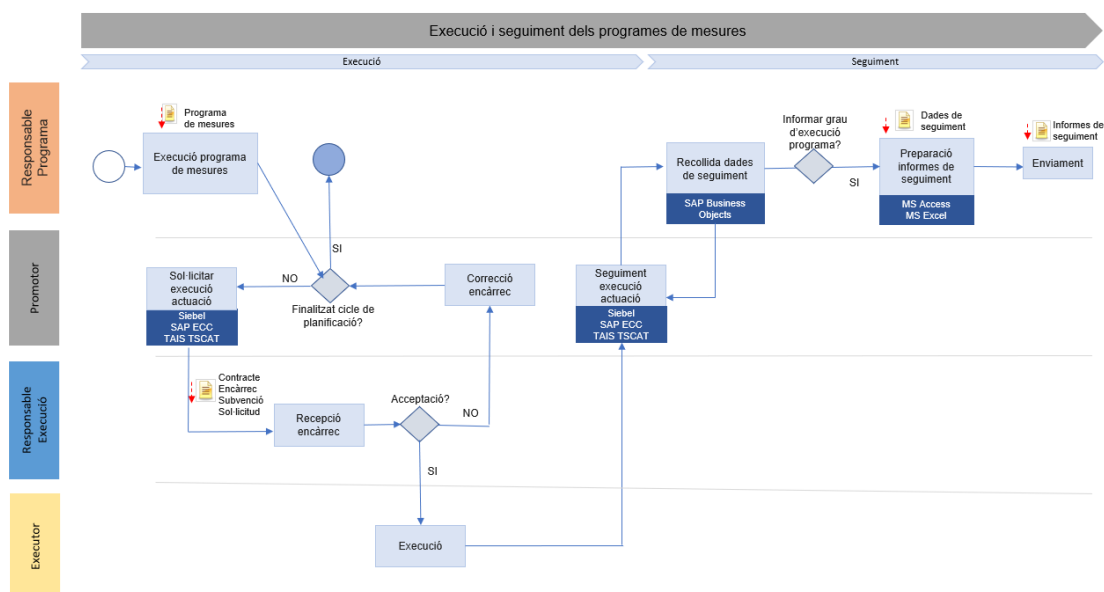
- **Responsable del programa:** S'encarrega del lideratge del programa i centralitza la definició i recollida de totes les mesures que es desenvoluparan. En el cas d'informar a organismes externs és el responsable de gestionar la comunicació.
- **Promotor:** Encarregat de la definició de les mesures i actuacions que formen part del programa de mesures.
- **Responsable Execució:** Figura que rep i accepta l'execució d'un encàrrec per la realització d'una actuació a partir de la sol·licitud del Promotor.
- **Executor:** Gestor d'una actuació encarregat de realitzar el seguiment del grau d'avançament de la mateixa.

Els diversos programes i plans de gestió que es defineixen a l'ACA s'elaboren seguint una sèrie de fases que es descriuen a continuació:

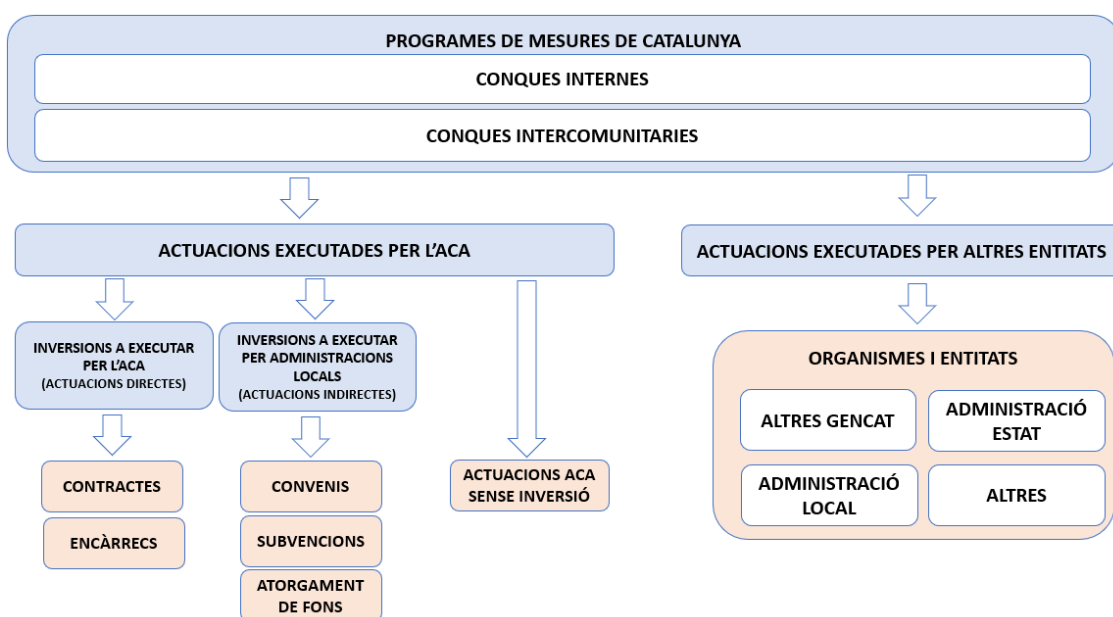
- **Planificació:** Durant aquesta fase es defineix el pla de gestió i es recopilen les mesures i actuacions que s'integraran al programa de mesures. Sota el lideratge del Responsable del programa, els Promotors defineixen aquestes mesures i actuacions. Un cop finalitzada la fase, es disposa d'una proposta de programa de mesures.
- **Tramitació i aprovació:** En els plans i programes que requereixen tramitació formal, aquesta fase inclou la difusió, revisió i posterior aprovació del programa de mesures.

- **Execució:** Una cop validat o aprovat el pla de gestió s'inicia la fase d'execució de les mesures. Els Promotors sol·liciten al Responsable de l'execució que posi en marxa les actuacions, i aquest accepta l'encàrrec. Els Executors gestionen l'execució de les actuacions i informen el Promotor sobre el seu avanç.
- **Seguiment:** Les dades de seguiment de cada actuació es centralitzen pel *Responsable del programa*, qui genera els informes del grau d'execució i els facilita als organismes que ho requereixen.

Aquest plec aborda els requeriments associats a les fases d'execució i seguiment del programa de mesures, el següent quadre detalla aquestes dues fases indicant les eines que s'utilitzen a l'actualitat:



La fase d'execució implica dur a terme les actuacions planificades, aquestes es poden gestionar a través de diversos mecanismes, descrits en el diagrama següent:



Les actuacions es poden agrupar en aquelles que són promogudes i finançades per la pròpia ACA i aquelles que són responsabilitat d'altres organismes i entitats. En el cas de promogudes per l'ACA, l'executor de l'actuació pot ser la pròpia Agència (actuacions directes) o les administracions locals (actuacions indirectes).

L'execució de les actuacions directes es realitzen mitjançant la tramitació i execució de contractes o encàrrecs realitzats per l'ACA (anomenats expedients). Aquests tipus d'execucions tenen assignats un responsable a l'ACA que realitza el seguiment de l'execució de l'actuació i la gestió de les certificacions.

En el cas de les actuacions indirectes, l'ACA realitza la gestió de convenis, subvencions i atorgament de fons a administracions locals a les quals es realitza la transferència del pressupost necessari (amb la seva totalitat o parcialment) per a l'execució de l'actuació per part de l'administració local.

Per últim, algunes de les actuacions gestionades directament per l'ACA no requereixen un finançament econòmic. En aquests casos el seguiment el realitza el tècnic de l'ACA que tingui assignada l'actuació.

Per a les actuacions no promogudes per l'ACA, el finançament i execució de les actuacions és responsabilitat dels diferents organismes promotors. L'ACA requereix que aquests organismes i entitats presentin la informació necessària per realitzar el seguiment de l'execució pels plans.

Durant l'execució de les mesures i actuacions els organismes, entitats i empreses involucrats han d'assumir diferents rols segons el tipus de participació al programa. D'aquesta forma es disposa de:

- **Òrgan responsable del programa:** Organisme que lidera el seguiment de l'execució d'un programa de mesures, recopilant la informació de seguiment dels diversos actors involucrats en l'execució. A més, és l'encarregat d'informar al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD) del grau d'execució dels programes que es requereixi.
- **Òrgan promotor:** Ens o organisme responsable de gestionar i finançar l'execució d'una actuació o mesura.
- **Òrgan executor:** Organisme, entitat o empresa que porta a terme l'execució d'una actuació.

3.1.2. La necessitat del projecte

L'ACA defineix i executa tota una sèrie de programes de mesures per organitzar totes les activitats que cal realitzar al medi natural i donar compliment a la legislació vigent.

Actualment, la gestió dels plans i programes es realitza amb solucions informàtiques, pròpies de cada àrea de l'ACA per la recollida d'informació, seguiment del grau d'execució i grau d'implantació de les mesures planificades. Aquesta diversitat de solucions dificulta la coordinació i optimització dels processos.

Les principals necessitats que cal abordar són:

- Unificar les solucions ofimàtiques, eliminant les pròpies de cada àrea, actualment utilitzades per al seguiment i gestió dels plans i programes de mesures de l'ACA.
- Facilitar l'accés i gestió de les dades tècniques, econòmiques i administratives dels Plans i Programes de Gestió a tota l'organització.
- Simplificar la recollida, ordenació, integració i seguiment de les actuacions tant executades per l'ACA (directes i indirectes) com per entitats externes.
- Disposar d'eines per la consulta i seguiment de les dades associades als diversos programes de mesures de l'ACA.
- Agilitzar l'extracció de les dades de seguiment dels programes de mesures requerits per organismes externs.

Per tot això, es requereix la creació d'una eina capaç de proporcionar una solució efectiva per a la gestió i accés a la informació relativa als plans i programes de gestió.

3.1.3. Objectius del projecte

D'acord amb les necessitats manifestades anteriorment, els objectius del projecte són els següents:

- Gestionar les dades dels programes de mesures derivades dels diversos plans actuals i futurs mitjançant una eina que integri les dades d'execució tècnica, econòmica i administrativa de cada mesura i actuació.
- Consolidar tota la informació relativa als programes de mesures en un sistema centralitzat, que permeti un accés eficient i segur a les dades per part dels usuaris de l'ACA. A més de garantir la qualitat i disponibilitat de les dades per l'organització.
- Proporcionar mecanismes que facilitin la recollida de la informació d'execució de les actuacions, tant les executades directament per l'ACA com per entitats externes, assegurant la fiabilitat i qualitat de les dades.
- Simplificar l'extracció de la informació requerida per les entitats externes a l'ACA disposant de dades fiables dels programes de mesures.
- Garantir una experiència d'usuari òptima i donar compliment a la normativa d'accessibilitat d'aplicacions web del sector públic mitjançant l'ús del sistema de disseny corporatiu de l'ACA. Això inclou una jerarquia visual i organització dels continguts que permeti un accés ràpid i senzill a les diferents funcionalitats.

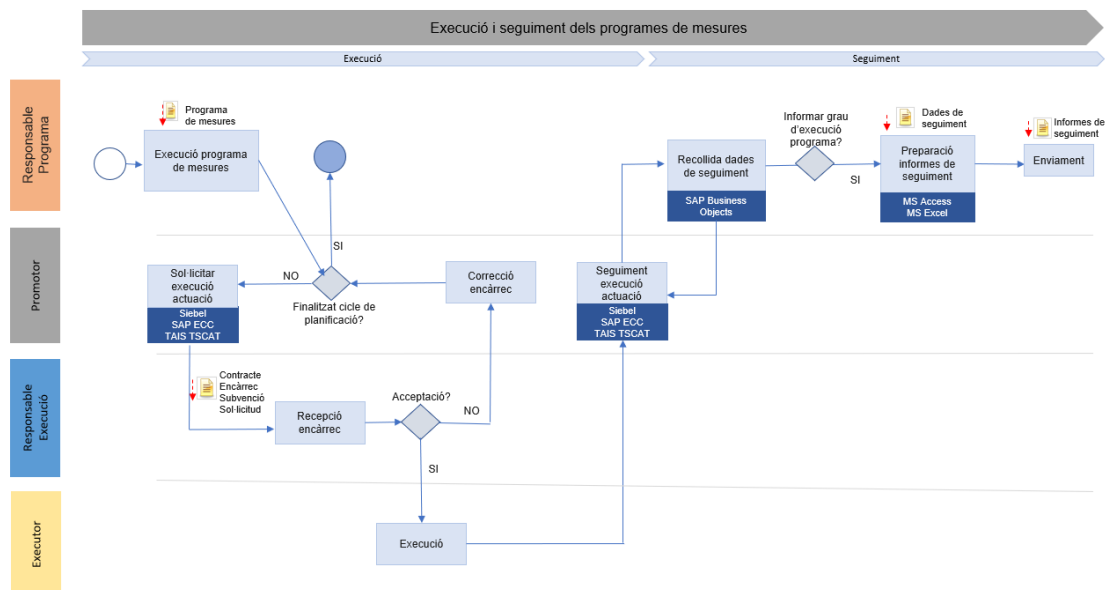
3.1.4. Descripció de la situació actual

L'ACA, tal i com s'ha indicat a l'*Apartat 3.1.1. Antecedents*, defineix i executa un conjunt de programes de mesures per donar resposta a les necessitats de l'organització.

La solució requerida al present plec cal que permeti la gestió del procés associat a l'execució i seguiment dels programes de mesures. A continuació es detalla les dues fases amb les eines utilitzades a l'actualitat:

- **Execució:** Una cop validat o aprovat el pla de gestió s'inicia la fase d'execució de les mesures. Els Promotors sol·liciten al Responsable de l'execució que posi en marxa les actuacions, i aquest accepta l'encàrrec. Els Executors gestionen l'execució de les actuacions i informen el Promotor sobre el seu avanç.
- **Seguiment:** Les dades de seguiment de cada actuació es centralitzen pel *Responsable del programa*, qui genera els informes del grau d'execució i els facilita als organismes que ho requereixen.

El present diagrama representa les dues fases:



Les eines que s'utilitzen per l'execució i seguiment dels programes, aquestes es poden classificar per:

- Eines corporatives: Solucions de l'ACA o de la Generalitat d'ús transversal:
 - o **Siebel:** Solució de l'ACA amb la qual es duu a terme la tramitació administrativa dels contractes, encàrrecs i convenis. També disposa d'un mòdul de la gestió de les actuacions directes i projectes de l'ACA, tant la part de gestió administrativa com de la informació tècnica.
 - o **SAP ECC:** Solució de l'ACA que realitza la gestió econòmica i seguiment dels contractes, encàrrecs, convenis, subvencions i gestió d'encàrrecs
 - o **TSCAT:** Solució de la Generalitat que permeten la gestió administrativa de les subvencions
 - o **SAP Business Objects:** Solució datawarehouse de l'ACA que permet la consulta de les dades de l'ACA. En el marc d'aquest plec, permet l'accés a la informació emmagatzemada en els sistemes Siebel i SAP ECC.
- Eines de definició i seguiment: Solucions existents per a la recollida i anàlisi de les dades d'execució de les actuacions. Normalment corresponen a solucions ofimàtiques (MS Excel i MS Access) construïdes per a l'ús intern d'una Àrea o Departament. El projecte descrit al present plec té com a objectiu l'eliminació

d'aquestes solucions i la unificació amb una única eina de seguiment i control. Les àrees que disposen d'aquestes eines són:

- o Àrea de Gestió del Medi
- o Àrea de Sanejament d'Aigües Residuals
- o Àrea de Gestió Territorial
- o Àrea d'Abastament d'Aigua
- o Àrea d'Execució d'Actuacions

3.1.4.1. Eines corporatives

A continuació es detallen les eines corporatives utilitzades per la tramitació i execució de les actuacions gestionades per l'ACA.

Siebel

La plataforma Siebel és una solució construïda sobre una arquitectura client/servidor amb un Front Office i base de dades Oracle 9.2.0.8.0, que dona resposta als principals processos de negoci de l'ACA.

Els mòduls de la solució Siebel rellevants per aquest plec són:

- Gestió d'expedients econòmics: Tramitació dels expedients econòmics associats als contractes, encàrrecs i convenis. La plataforma gestiona el procés de creació, validació i acceptació d'aquests expedients.
- Gestió d'actuacions: Tramitació d'actuacions, amb la incorporació d'informació tècnica i documentació relacionada. Aquesta gestiona i vincula les subactuacions necessàries, així com realitza les accions de tramitació i validació per autoritzar l'inici de l'execució d'una actuació. Una actuació pot tindre les següents subactuacions: projecte, obra, aprovació, direcció d'obra i expropiacions (individual o general).
- Gestor documental: Siebel es recolza amb el producte FileNet Panagon per l'emmagatzematge de tots els documents gestionats per la plataforma. Es guarden totes les versions dels documents amb la incorporació de metadades (tipus, suport, estat/subestat, data, format, codi de classificació, codi CSV si en té, atributs de signatura si està signat, codi de registre entrada/sortida, codi d'expedient).

SAP ECC

Correspon al sistema Econòmic i Financer de l'Agència, que engloba tots els processos financers, logístics i de recursos humans que duen a terme les diferents àrees, divisions, departaments i òrgans de l'ACA.

La plataforma econòmica-financera es compon per diferents mòduls i submòduls, els rellevants per al present plec correspondrien a:

- Mòduls de FI (Gestió Comptable i Gestió Pressupostària). Dona resposta a les necessitats de gestió comptable, pagaments i gestió de l'immobilitzat.

- Mòdul CO (*Controlling* – Comptabilitat Analítica). Realitza el tractament de la comptabilitat analítica de l'Agència, basat en objectes de cost assignables als diferents responsables o gestors de la despesa i inversió.
- Mòdul MM (*Materials Management* – Aprovisionament, Gestió de Compres i Contractacions). Engloba tota la funcionalitat per a la gestió de les compres i contractacions en qualsevol tipus d'empresa o organització. El tret diferencial d'aquest mòdul a l'Agència és la forta integració amb el sistema de tramitació (SIEBEL).
- Mòdul de gestió d'encàrrecs. Desenvolupament a mida sobre SAP-ECC per la gestió d'encàrrecs entre l'àrea promotora de l'actuació i l'Àrea d'Execució d'actuacions. Aquests encàrrecs corresponen a peticions associades a projecte, aprovació de projecte, expropiació i d'encàrrec d'obra d'una actuació.

El mòdul permet a l'Àrea executora:

- Aprovar o no l'encàrrec
- Gestionar l'estat de l'encàrrec
- Rebre un missatge electrònic en el moment que es genera l'encàrrec.
- Incorporar documentació associat a l'encàrrec
- Consulta dels encàrrecs existents .

TSCAT

És l'eina de tramitació d'Ajuts i Subvencions de la Generalitat, que permet la gestió administrativa d'expedients per part dels diversos organismes de la Generalitat. Es compona dels següents mòduls:

- Gestió integral de les convocatòries: definició, configuració, publicació i posterior gestió.
- Gestió dels Expedients: Comprèn tot el cicle de vida dels expedients: entrada de la sol·licitud des dels canals corporatius per part de la ciutadania, revisions, resolució, justificació, al·legacions i tancament.
- Fiscalització: Gestió del procés de fiscalització per part d'intervenció.
- Gestió Econòmica: Gestió dels moviments econòmics (disposicions, pagaments i ajustos).
- Informes: Elaboració d'informes definits prèviament per a la gestió operativa.
- Administració: Alta/Baixa d'usuaris en el sistema, administració de la configuració i del sistema.

Proporciona un conjunt de webservices que permeten l'accés a les convocatòries de subvencions i expedients relacionats.

SAP Business Objects

Plataforma Datawarehouse de l'ACA basada en la solució del fabricant SAP que permet la centralització i consulta de les dades de l'ACA, donant resposta a tot un conjunt de necessitats de l'organització. El producte es basa en la construcció de diversos

universos que permeten realitzar consultes d'anàlisis de les dades procedents dels diferents sistemes operacionals. Per a l'abast del present plec, permet accedir a les dades existents al Siebel i SAP ECC.

La solució DataWarehouse també inclou el producte ETL DataServices que permet l'automatització d'extracció de dades disponibles.

3.1.4.2. Eines de definició i seguiment de les actuacions

Les diverses àrees de l'ACA disposen d'eines pròpies per la recollida i seguiment de les actuacions basades en solucions ofimàtiques (principalment MS Excel i MS Access). Les tipologies de solucions existents es poden classificar en:

- Definició dels programes de mesures, corresponen a llistats de mesures i actuacions amb dades tècniques de gestió.
- Dades de seguiment de l'execució de les actuacions a partir de la recopilació de les dades econòmiques i de tramitació. Part de la informació procedeix dels sistemes corporatius i es completa amb dades d'origens diversos, sol·licitades a través de correus per part de l'Àrea.
- Anàlisis de l'execució de les actuacions amb eines que permeten la visualització del grau d'execució dels programes i plans, així com la consulta en funció de diversos paràmetres i agregacions.

A continuació es descriuen de forma global les diferents eines utilitzades per les diverses Àrees de l'ACA, el detall es troba recollit a l'*Annex. Relació d'eines i documents de definició i seguiment dels programes de mesura de l'ACA*.

Àrea de Gestió del Medi

L'Àrea de Gestió del Medi és la responsable de realitzar el seguiment del Pla de Gestió i el Programa de Mesures del Districte de Conca Fluvial de Catalunya. També realitza el seguiment dels Plans de Gestió de les conques intercomunitàries del Ebre i Xúquer.

L'Àrea recopila la informació de les mesures incorporades al Programa de Mesures i complementa la informació amb dades tècniques associades a cada mesura generant fitxers de tipus MS Excel.

El seguiment de les actuacions executades per l'ACA es realitza mitjançant informes disponibles a la plataforma SAP Business Objects que accedeixen a dades de gestió econòmica. La relació entre les mesures del Programa de Mesures i els expedients econòmics de l'ACA es reflecteix mitjançant la incorporació del codi de mesura a cada expedient.

La informació és completada amb les dades que proporcionen els diversos organismes promotors d'actuacions del Programa de Mesures. Tant el seguiment de la informació rebuda de les diverses entitats com l'informe final del grau d'execució es realitza mitjançant diversos documents de tipus Excel.

Àrea de Sanejament d'Aigües Residuals

L'Àrea de Sanejament d'Aigües Residuals és la responsable de realitzar el seguiment del Programa de Gestió del Sanejament en Alta de Catalunya.

L'Àrea disposa d'una base de dades de tipus MS Access que recopila les mesures i dades tècniques de les actuacions del PGSAC.

El seguiment es realitza a través de fitxers de tipus MS Excel amb la informació dels encàrrecs (actuacions directes) i convenis (actuacions indirectes) que duen a terme l'execució de les diverses actuacions.

Àrea de Gestió Territorial

L'Àrea de Gestió Territorial és la responsable del Pla de Gestió del Risc d'Inundacions.

L'Àrea recopila el conjunt de les actuacions del PGR II a un fitxer de tipus MS Excel on incorpora manualment la informació tècnica de cada mesura. Pel seguiment realitza la recopilació de les dades de pressupost executat/desemborsat dels diversos expedients econòmics que gestiona (contractes, encàrrecs, convenis i subvencions) que incorpora en diversos fitxers MS Excel. Les dades que es recullen corresponen tant a les actuacions directes com a les indirectes.

Àrea d'Abastament

L'Àrea d'Abastament d'Aigua és la promotora de les mesures associades a l'àmbit de l'abastament d'aigua del Programa de Mesures de la DMA.

El seguiment principal que es realitza

sobre les subvencions atorgades per a l'abastament en alta, i per altres actuacions realitzades a cada municipi (obres i transport d'aigua).

El seguiment de les subvencions gestionades per l'ACA el realitzen principalment a través de la informació disponible al TSCAT i al Siebel, incorporant la informació a un fitxer MS Excel.

Àrea d'Execució d'Actuacions

L'Àrea d'Execució d'Actuacions és l'executor de la major part de les actuacions directes de l'ACA a partir d'un encàrrec formal per part de l'àrea promotora.

Per al seguiment de les obres, l'AEA disposa d'una base de dades en format MS Access on s'introdueixen totes les actuacions de les quals n'han rebut encàrrec (a través del mòdul existent al SAP ECC). A través d'aquesta eina també es recopilen les dades d'execució de l'actuació (dades de gestió econòmica i de tramitació administrativa).

3.1.4.3. Reporting organismes

És necessari informar periòdicament al MITERD i a la resta de Confederacions Hidrogràfiques del grau d'avanç dels diversos programes. Cal tenir present que aquest reporting no es realitza de tots els plans ni de tots els àmbits territorials.

Actualment les àrees responsables dels plans de gestió s'encarreguen de recopilar la informació necessària pel reporting, preparar-la i, finalment, enviar-la a l'organisme receptor en els formats requerits.

El reports que actualment es realitzen són:

- **Programa de mesures del Pla de Gestió del Districte de Conca Fluvial de Catalunya**

- Enviament de fitxers en format MS Access definits pel MITERD
- La freqüència d'enviament es anual a través de la plataforma online del Ministerio
- Les dades que incorpora son:
 - Llistat de mesures incorporades al pla amb les dades descriptives
 - Grau d'execució de les mesures amb tot un conjunt de dades tècniques
- Les dades incorporen el codi de la mesura amb el valor predefinit pel MITERD (descriu a *Annex. Relació d'eines i documents de definició i seguiment dels programes de mesura de l'ACA. Apartat 1.1.1. Àrea de Gestió del Medi*).
- **Programa de mesures del vessant català de les conques de l'Ebre i del Xúquer:**
 - Enviament de fitxers en format MS Excel definits per les dues Confederacions Hidrogràfiques.
 - La freqüència d'enviament és anual a una adreça de correu de cada Confederació Hidrogràfica
 - Les dades que incorpora son: la inversió real de l'any en qüestió comparada amb la total, i la prevista pel cicle de planificació en curs.

3.2. Abast del contracte

Per respondre a les necessitats identificades i aconseguir els objectius del projecte, l'adjudicatari ha d'implantar a l'ACA una solució que integri un conjunt de serveis (els habituals en un projecte TIC del CTTI, especificats en el capítol 2 d'aquest document) i que permeti assolir de forma satisfactòria els objectius definits a l'*Apartat 3.1.3. Objectius del projecte*.

Una vegada descrita la situació actual i les principals problemàtiques; en els següents subapartats es detallen els elements rellevants per aconseguir els objectius. La descripció d'aquest detall 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).

3.2.1. Requisits funcionals

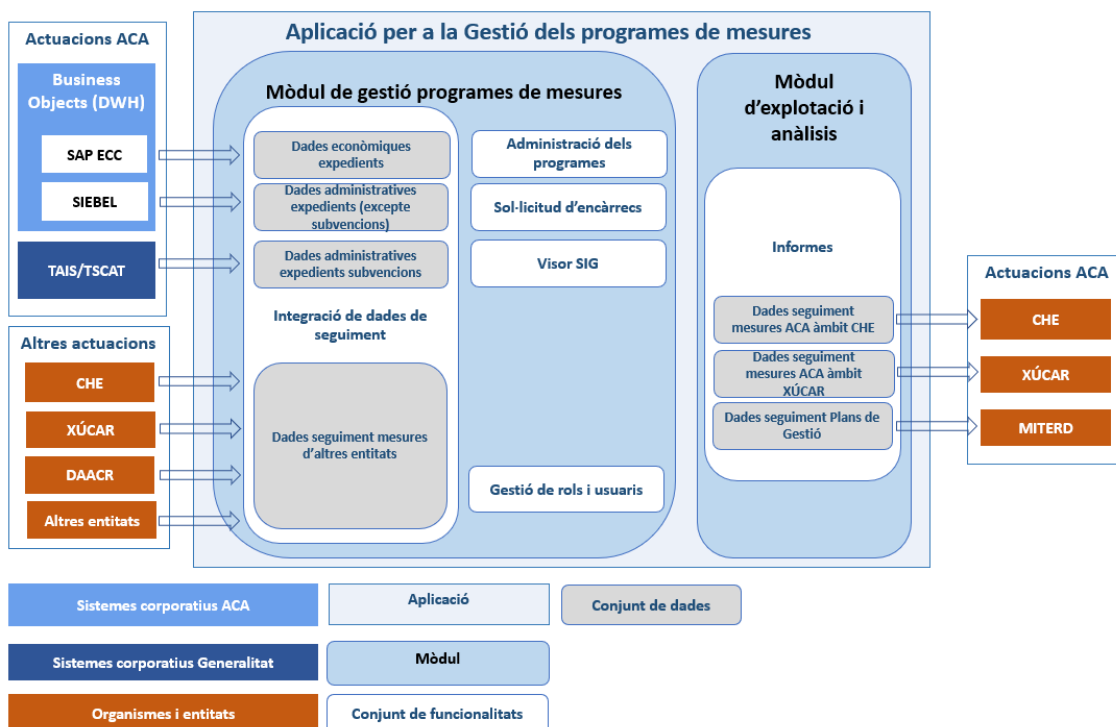
A continuació s'explica detalladament l'abast funcional del sistema d'informació que cal desenvolupar en aquest contracte.

Les principals característiques de la nova plataforma es resumeixen en:

- Plataforma àgil, eficaç i orientada a usuaris tècnics tant de l'ACA com d'entitats externes.
- Interfície d'usuari intuïtiva alineada amb el sistema de disseny de l'ACA que permeti un accés eficient a la informació.
- Solució tecnològicament alineada amb les directrius del CTTI i desplegada al núvol.

L'adjudicatari ha d'implantar una solució que doni resposta a les necessitats identificades i satisfer els objectius plantejats en el projecte. En els següents apartats es detallen els requeriments per assolir de forma satisfactòria els objectius enumerats a l'*Apartat 3.1.3. Objectius del projecte*.

L'aplicació es compon de 2 mòduls que han de donar resposta als requeriments definits al present plec. La següent figura mostra el model general de la solució amb els mòduls que la componen, els sistemes i entitats que han d'interaccionar.



Els mòduls que cal incorporar per donar resposta als requeriments recollits són:

- **Mòdul de gestió dels programes de mesures:** aplicació que agrupa les funcionalitats associades a la creació i gestió dels programes, gestió dels diversos cicles de planificació, la sol·licitud d'encàrrecs, visualització sobre un

visor SIG⁵ així com la gestió de les dades tècniques, administratives i econòmiques. El mòdul ha d'estar disponible tant pels usuaris de l'ACA com per usuaris externs, en ambdós casos amb accés restringit mitjançant el mòdul de gestió.

- **Mòdul d'exploració i anàlisi:** mòdul per a l'exploració i anàlisi de les dades existents que permetin satisfer les necessitats de negoci pel que fa a la consulta, l'anàlisi i la difusió de la informació. Aquest mòdul només serà accessible per als usuaris de l'ACA.

El sistema d'informació resultant de la present licitació està considerat amb un nivell de criticitat de negoci Baixa, i per tant li aplicaran els requisits addicionals indicats al llarg de les diferents condicions d'execució corresponents a la seva criticitat.

A continuació s'enumeren els requeriments definits en el present plec per la construcció i implantació de la solució, agrupats d'acord amb els mòduls descrits.

3.2.1.1. Requisits del mòdul de gestió de programes de mesures

El mòdul de gestió dels programes incorpora un conjunt de funcionalitats que permeten la creació, modificació, gestió i consulta de la informació disponible sobre els programes de mesures.

Els programes que cal integrar a la solució es descriuen a l'*Apartat 3.1.1. Antecedents*, els cicles de planificació que cal incorporar correspondrien tant al vigent com els anteriors ja executats.

Els conjunts de funcionalitats que cal implementar, tal com podem observar a la figura anterior, són els següents:

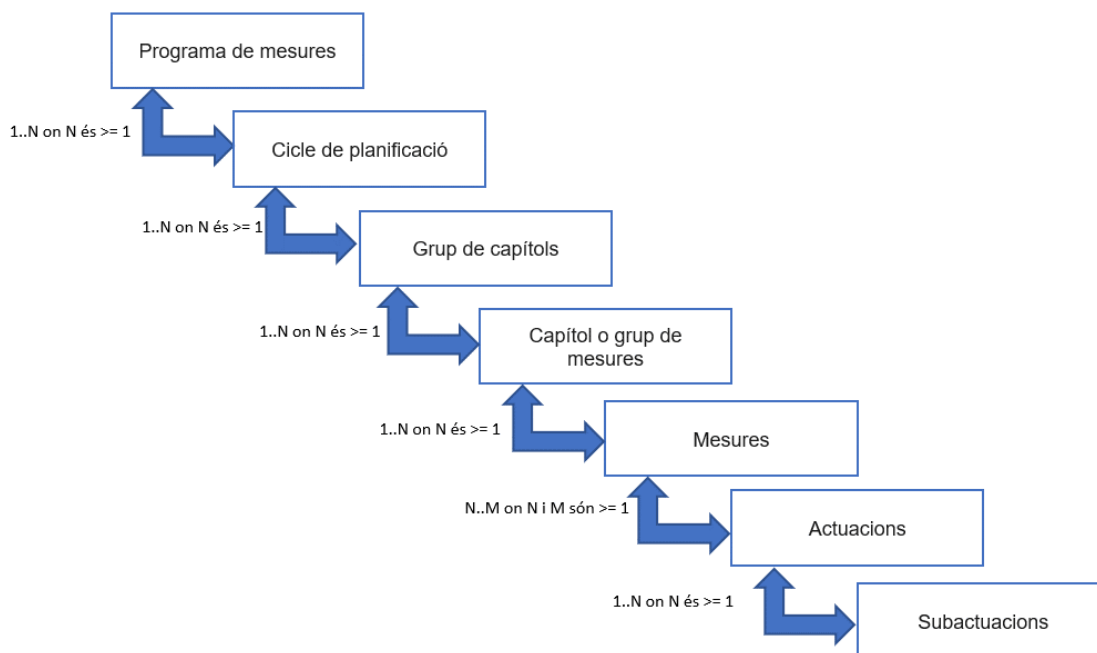
- i. Administració dels programes
- ii. Sol·licitud dels encàrrecs
- iii. Integració de dades de seguiment
- iv. Visor SIG
- v. Gestió de rols i usuaris

A continuació, es detallen els requeriments que cal donar compliment al mòdul de gestió.

i. Administració dels programes

Tal i com es descriu a l'*Apartat 3.1.1.2 Execució dels programes de mesures*, els programes de mesures s'organitzen en una estructura jeràrquica que agrupa, de menor a major detall, les actuacions que es realitzen. Aquesta estructura es mostra a la figura següent:

⁵ Sistema d'Informació Geogràfic (SIG) o Geographic Information System (GIS)



Cal indicar que les actuacions poden estar compartides per diverses mesures que corresponen a programes diferents.

A continuació es descriuen els requeriments associats a la gestió de les dades dels diversos programes, aquests corresponen a:

- Gestionar (alta, baixa i consulta) dels programes de mesures i la jerarquia de components que formen part, permetent la relació entre els diversos nivells de la jerarquia i la possibilitat de compartir la informació d'actuacions entre els diferents programes.
- Incorporar la informació existent dels diversos programes i plans de gestió que formen part de l'abast d'aquest plec (*Annex. Relació d'eines i documents de definició i seguiment dels programes de mesura de l'ACA. Apartat 1.1. Documents de definició dels Programes de Mesures*).
- Incorporar, per cada tipologia de component, l'estructura de dades que permeti integrar la informació descrita a l'*Annex. Relació d'eines i documents de definició i seguiment dels programes de mesura de l'ACA*.
- Crear els formularis necessaris per a l'entrada de dades que facilitin la gestió de les altes, modificacions o consultes de les dades dels programes de mesures. Les dades requerides es classifiquen com:
 - Codis d'identificació.
 - Tipologia de component, prioritat i estat.
 - Dades temporals d'inici i finalització.
 - Dades identificatives de l'organisme o entitat responsable, promotor o executor.
 - Dades identificatives del tècnic responsable, tècnic validador o tècnic executor (poden existir varis tècnics informats per cada rol).

- Descripció.
 - Ubicació geogràfica (punt, línia o polígon) i relació amb un element SIG ja existent a un repositori extern.
 - Ubicació administrativa (municipi, comarca i província), es pot seleccionar un o més d'un.
 - Ubicació mediambiental (conca, massa d'aigua i demarcació territorial), es pot seleccionar un o més d'un.
 - Relació amb el canvi climàtic, I+D o objectius mediambientals de la DMA.
 - Pressupost de l'element i anualitats previstes. Així com l'assignació pressupostària assignada a l'ACA o altres organismes i entitats.
 - Dades econòmiques de seguiment (expedient econòmic).
 - Dades administratives de l'execució (expedient administratiu).
 - Dades tècniques.
 - Dades de seguiment tècnic.
 - Observacions i anotacions.
 - Documents associats.
- Realitzar la càrrega massiva de les dades dels programes a partir d'un fitxer. Forma part de l'abast del projecte la definició d'un format de fitxer per unificar la càrrega dels diversos programes.
 - Disposar d'un formulari que, a partir de la selecció d'un programa de mesures, disposi de les següents funcionalitats:
 - Navegació per cada nivell de la jerarquia del programa de mesures.
 - Visualització dels elements que formen part de cada component en format de llista.
 - Ordenació o filtratge dels elements en funció dels seus camps.
 - Disposar d'un formulari de cerca d'una mesura o actuació a partir del seu codi, descripció, àmbit territorial o estat.
 - Seleccionar des d'una llista de valors les possibles subactuacions a incorporar dintre d'un tipus d'actuació.

Per les actuacions de tipus obres, les subactuacions existents són:

- Redacció del projecte
- Expropiacions
- Execució del Projecte
- Direcció d'Obra
- Coordinador de Seguretat i Salut

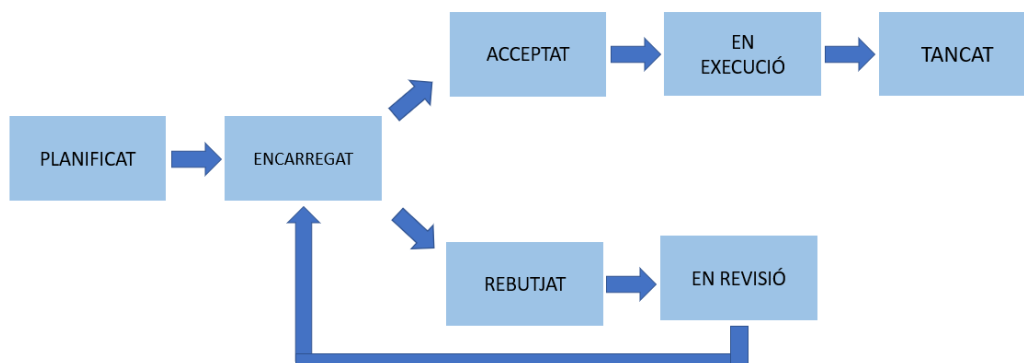
Pel que fa a la resta de tipologies d'actuacions, el llistat de possibles subactuacions no estan estandarditzades i es definiran durant la fase d'anàlisis funcional.

- Gestionar la llista de valors de tipus de subactuacions permetent incorporar, esborrar o modificar valors del llistat.
- Disposar d'una vista que permeti visualitzar el grau d'execució tècnica, econòmica i temporal del programa, així com de cadascun elements relacionats amb ell (cicles de planificació, grup de capítols, capítols, mesures, actuacions i subactuacions). El valor agregat ha de reflectir el grau d'execució acumulat, des de les subactuacions fins a cada nivell de la jerarquia, fins a mostrar el grau d'execució final del programa.
- L'aplicació ha de contemplar la possibilitat d'adjuntar d'un conjunt de documents i fitxers per associar-los a un element, incloent-hi les metadades necessàries. Es requereix utilitzar el Gestor documental de l'ACA com a magatzem dels fitxers seguint les directrius indicades a l'*Annex. Unitats de suport de l'ACA per l'execució del contracte. Apartat 1. Govern, gestió i explotació de dades i documents*.
- Aplicar el model de governança de dades definit a l'*Annex. Unitats de suport de l'ACA per l'execució del contracte. Apartat 1. Govern, gestió i explotació de dades i documents*, que estableix el govern, gestió i explotació de les dades i documents, per la gestió de les dades i documents que ha de gestionar la solució. A més de permetre que la informació dels programes de mesures es pugui accedir i consultar per part d'altres aplicacions de l'ACA.
- Disposar d'una interfície mitjançant webservices per la consulta de les dades dels programes de mesures i els elements que el componen amb la possibilitat de filtrar per codi, data d'alta, estat i ubicació.
- Cal tenir present l'apartat de seguretat i qualitat de dades de l'*Annex. Unitats de suport de l'ACA per l'execució del contracte. Apartat 1. Govern, gestió i explotació de dades i documents* on es defineix les regles de qualitat i la gestió de la seguretat de les dades disponibles per l'aplicació.

ii. Sol·licitud d'encàrrecs

A continuació es descriuen les funcionalitats associades a la formalització dels encàrrecs. Els requeriments als que cal donar compliment són:

- Gestionar la sol·licitud d'encàrrecs entre els Promotors i els Executors. Aquests encàrrecs cal que estiguin vinculats a un element del programa.
- Incorporar les accions necessàries pels usuaris Promotors i Executors per la gestió dels encàrrecs segons el diagrama d'estats indicat a continuació. Els estats definits per un encàrrec són: planificat, encarregat, acceptat, rebutjat, en execució, en revisió i tancat.



Les accions necessàries són:

- o Crear un formulari de petició d'un encàrrec que recopili la informació necessària per la generació d'un encàrrec, aquesta serà definida en la fase d'anàlisi funcional i actualment es compon de:
 - El codi i la descripció del element del programa de mesures.
 - La data de l'encàrrec (per defecte el dia actual)
 - Documents annexats a l'encàrrec (fitxa, plànol, fotografia, ...)
- o Requerir, durant l'acceptació o rebuig de l'encàrrec, la incorporació de l'usuari que realitza l'acció, així com el motiu, la data i els documents corresponents.
- o Generar un avís automàtic per correu electrònic quan es realitzi la sol·licitud al responsable o responsables de l'execució de l'entitat executora. Aquest avís ha d'incorporar un enllaç a l'aplicació per accedir a les dades de l'encàrrec i realitzar l'acceptació o rebuig de l'encàrrec.
- o Generar un avís automàtic (per correu electrònic) a la persona responsable de l'encàrrec en cas que aquest sigui rebutjat. L'avís ha d'informar del rebuig i incloure un enllaç a l'aplicació per consultar el detall de l'encàrrec.
- Consultar els encàrrecs en format de llistat, amb l'opció d'ordenar i filtrar segons els diversos camps dels encàrrecs. Aquesta pantalla ha de permetre l'accés al detall de les actuacions i subactuacions associades als encàrrecs per visualitzar el grau d'execució o les dades tècniques.

iii. Integració de dades de seguiment

A continuació es descriuen els requeriments que cal complir pel processament i la integració de les dades de seguiment de les actuacions.

Aquest conjunt de funcionalitats tenen com objectiu facilitar la integració de les dades de seguiment de les actuacions procedents d'altres aplicacions (*Apartat 3.1.4.1. Eines corporatives*).

Els dos orígens de dades de seguiment que cal integrar dintre de l'eina són:

- Dades de sistemes econòmics de l'ACA (SAP ECC i Siebel): les dades es generaran a través de l'aplicació SAP Business Objects amb un fitxer de text que contindrà totes les dades necessàries pel seguiment econòmic.
- Dades del TSCAT: les dades seran accessibles a través de serveis tipus REST disponibles a l'API Manager Corporatiu de la Generalitat, aquests serveis es troben actualment en construcció. Caldrà accedir a les dades de cada expedient de subvenció per disposar de la informació administrativa de les subvencions.

La integració i càlculs de dades es realitzarà a la plataforma d'analítica de dades de l'ACA descrita a l'*Annex. Unitats de suport de l'ACA per l'execució del contracte. Apartat 1. Govern, gestió i explotació de dades i documents*. Aquestes dades hauran de ser accessibles a través de l'aplicació per a la seva visualització i utilització.

Cal donar compliment als següents requeriments:

- Construir un formulari d'entrada manual de les dades de seguiment econòmic, tècnic i de tramitació administrativa de les actuacions i subactuacions.
- Disposar de la possibilitat de carregar de forma massiva, a través d'un fitxer, les dades de seguiment econòmic, tècnic i de tramitació administrativa. Es requereix la definició d'un format de fitxer que permeti unificar la càrrega de dades dels diversos programes.
- Construir un procés de càrrega automàtica de les dades dels expedients econòmics de les actuacions mitjançant el processament d'un fitxer a través d'un procés ETL. Forma part de l'abast del projecte la definició d'un format de fitxer per unificar la càrrega de les dades de seguiment provinent de diversos orígens.
- Construir un procés de càrrega automàtica de les dades dels expedients de subvencions de les actuacions mitjançant la consulta dels webservices disponibles a l'eina TSCAT. Alternativament caldria disposar d'un procés ETL que permeti el processament d'un fitxer definint un format de fitxer en el cas que els webservices no estiguessin disponibles durant l'execució del projecte.
- Controlar els possibles errors de format, dades i correcció (a través de les regles de qualitat descrites a l' *Annex. Unitats de suport de l'ACA per l'execució del contracte. Apartat 1.2.1.2 Qualitat dades*) durant la càrrega de les dades procedents dels fitxers, generant un log consultable des de les eines d'administració de la plataforma analítica per la seva gestió.
- Convertir els codis i valors rebuts als fitxers de càrrega amb els valors que requereix l'aplicació per una correcta integració al model de dades. Cal que es pugui realitzar el manteniment de les taules de valors per part dels usuaris mitjançant la incorporació, modificació o esborrat de nous registres.

iv. Visor SIG

L'aplicació incorpora com a dada rellevant la informació geogràfica dels diversos elements que formen part d'un programa de mesures. Aquesta informació permet a l'usuari validar la qualitat de les dades incorporades mitjançant la seva relació amb el

territori. Per aquest motiu es requereix que l'aplicació disposi d'un visor SIG que faciliti la gestió i visualització de la informació geogràfica.

Aquest visor ha de tindre un paper preponderant a la pantalla principal del mòdul dels programes, permetent un accés i cerca àgil de la informació. El visor ha de visualitzar mapes de suport i consulta així com proporcionar funcionalitats per facilitar la gestió de les dades.

Els requeriments què ha de donar compliment el visor SIG són:

- Incorporar les funcionalitats habituals d'un visor SIG: selecció i visualització de capes, llegenda, zoom, desplaçament, cerca d'una ubicació o punt a partir de la toponímia, selecció de punts per radi i polígon, filtratge d'elements i mesura de distàncies.
- Visualitzar les mesures, actuacions i subactuacions dels programes de mesures segons la seva ubicació geogràfica. La tipologia dels elements a representar són punts, línies i polígons.
- Incorporar opcions de digitalització de la ubicació d'una mesura, actuació o subactuació mitjançant el dibuix d'un punt, línia o polígon. Cal que es disposin de les funcionalitats necessàries per l'alta, modificació i esborrat dels elements geogràfics.
- Incorporar una simbologia específica per a cada tipologia i estat de les mesures, actuacions i subactuacions dels programes de mesures amb ubicació geografia (coordenades), per disposar d'una visió clara dels diversos elements al visor.
- Representar gràficament la relació entre les mesures, actuacions i subactuacions dels programes de mesures
- Visualitzar les capes SIG disponibles als repositoris geogràfics utilitzats per l'ACA: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC), SIG Corporatiu de la Generalitat i SIG Corporatiu de l'ACA a través de serveis webs (mitjançant l'estàndard OGC⁶).
- Accedir a un objecte SIG que forma part d'una capa d'un repositori SIG accessible per l'aplicació, a partir del seu codi identificatiu i les dades necessàries de connexió al repositori SIG.
- Calcular automàticament l'àmbit geogràfic d'un element a partir de la seva coordenada UTM, per identificar el nucli, municipi, comarca, província, demarcació, massa d'aigua, tram fluvial, aqüífer, conca, subconca, riu i zona vulnerable. Aquesta informació s'incorporarà a l'element que l'usuari estigui editant quan aquest ho sol·liciti.
- Accedir al detall d'un element tan sigui per la selecció d'un punt sobre el mapa, com per la tria d'un element per visualitzar les dades existents a l'eina.

⁶ Open Gis Consortium

v. Gestió de rols i usuaris

Aquest conjunt de funcionalitats té com a principal objectiu la gestió de la seguretat i autorització d'accés dels usuaris (assignació de rols i permisos) a les dades disponibles a l'aplicació.

Els rols d'usuaris a definir per la solució són:

- **Administrador:** Responsable de la gestió completa del sistema, incloent-hi la creació, edició i eliminació d'usuaris, així com la configuració del sistema.
- **Responsable del programa:** Usuari amb permisos per la creació de nous programes.
- **Promotor:** Usuari amb permisos per la gestió de les actuacions. També pot realitzar l'encàrrec d'una actuació a un òrgan executor (intern o extern de l'ACA)
- **Tècnic:** Rol per defecte dels usuaris de l'ACA amb visibilitat en mode lectura dels programes que tinguin assignats
- **Responsable execució:** Usuaris receptors i validadors dels encàrrecs que realitzen els òrgans promotors. També pot assignar l'encàrrec a un tècnic que informará de l'estat i grau d'avançament de l'actuació. Aquest rol només pot accedir i visualitzar les actuacions associades als encàrrecs rebuts, requerint disposar d'altres rols (per exemple Tècnic) si es requereix que tinguin accés a la visió completa del programa.
- **Executor:** Usuari o usuaris responsables d'informar del grau d'avançament de les actuacions associades als encàrrecs que té assignats, requerint disposar d'altres rols (per exemple, Tècnic) per l'accés a la resta d'actuacions del programa.

Al següent quadre es mostra un resum dels rols i permisos requerits:

Permisos (L-Lectura, E-Alta, Baixa i Modificació)	Rol					
	Administrador	Responsable programa	Promotor	Responsable execució	Executor	Tècnic
Usuaris	L/E					
Programes		L/E	L	L	L	L
Cicles de planificació, capítols i mesures		L/E	L/E	L	L	L
Mesures, actuacions i subactuacions		L/E	L/E	L/E	L/E	L
Encàrrecs		L	L/E	L/E	L	L

Els permisos d'Esctura (E) permeten a l'usuari modificar la informació existent a l'aplicació, el permís de Lectura (L) només permet la consulta de les dades sense possibilitat de cap tipus de modificació.

Els usuaris tindran assignats l'accés a un o varis programes, amb la possibilitat de tenir un o diversos rols per a cadascun. A més, caldrà poder indicar si l'usuari tindrà accés

per defecte a qualsevol programa (rol de tècnic). Aquest serà el rol per defecte dels usuaris de l'ACA.

Els requeriments que cal incorporar són:

- Gestió d'usuaris amb les funcionalitats necessàries per l'alta, baixa i modificació així com la gestió de les dades requerides (NIF, nom, cognoms, email, telèfon i entitat que forma part.)
- Gestió dels permisos, rols i usuaris amb les funcionalitats necessàries per l'administració dels mateixos per part dels usuaris administradors.
- Els permisos s'aplicaran de forma separada i independent per cada programa, permetent la possibilitat de l'assignació de múltiples rols a un mateix usuari per diversos programes de mesures.
- La solució permetrà la gestió dels següents rols d'usuaris: Administrador, Responsable programa, Promotor, Responsable execució, Executor i Tècnic.
- El rol de Responsable del programa ha de consolidar i aprovar les altes, baixes o modificacions de les dades que s'incorporin a la plataforma. Cal establir mecanismes de validació eficients i massius per a la gestió de conjunts de dades integrats forma mitjançant la càrrega massiva de fitxers. Es requereix enregistrar l'usuari que realitza l'acció de validació així com la data.

3.2.1.2. Requisits del mòdul d'explotació i anàlisis

L'explotació de les dades disponibles a l'aplicació es realitzarà mitjançant les solucions d'analítica disponibles per l'ACA.

Durant l'execució del present contracte cal seguir les directrius definides per la Oficina de Gestió de Dades que estableix les polítiques i les normes de qualitat i seguretat per a la gestió i explotació de les dades de compliment al present contracte. *L'Annex. Unitats de suport de l'ACA per l'execució del contracte. Apartat 1. Govern, gestió i explotació de dades i documents* es detallen aquestes directrius, activitats i les plataformes tecnològiques a utilitzar.

La explotació i anàlisis de les dades es realitzarà mitjançant la construcció d'informes que unifiquin el conjunt d'eines existents actualment, descrites a l'*Annex. Relació d'eines i documents de definició i seguiment dels programes de mesura de l'ACA*.

Els informes que cal construir al present contracte han de visualitzar les dades de planificació, seguiment d'execució i comparació entre el previst i l'executat.

A continuació s'enumeren els informes que la plataforma d'analítica ha de disposar per la seva utilització pels usuaris de l'ACA.

- Estat de planificació
 - Informe amb la llista de mesures, actuacions i subactuacions d'un o N programes de mesures indicant l'estat, àmbit territorial i pressupost
 - Informe agregat per grup de capítols o capítols dels diversos cicles de planificació d'un programa de mesures, la informació a mostrar és el

pressupost previst i la comparació entre els diversos cicles de planificació.

- Estat d'execució
 - Informe de la llista de mesures o actuacions d'un o N programes de mesures indicant l'estat, àmbit territorial, el pressupost planificat i el pressupost executat.
 - Informe agregat per grup de capítols o capítols dels d'un programa de mesures indicant el pressupost total, el pressupost executat, el grau real d'avançament i el percentatge d'execució econòmic i real.
 - L'extracció de dades dels plans de gestió de la DMA i del PGRI específica per al MITERD, la Confederació Hidrogràfica del Ebro i la Confederación Hidrogràfica del Júcar, aquesta ha de contenir les dades requerides pels diversos organismes a nivell de mesures.

3.2.2. Requisits no funcionals

A continuació s'explica detalladament els requisits no funcionals que ha de satisfer la solució que cal desenvolupar en aquest contracte.

Amb caràcter general, l'adjudicatari haurà de complir tots els requisits detallats en els diferents apartats de les condicions d'execució de la licitació segons el nivell de criticitat del sistema d'informació, sent els següents requisits addicionals específics de la present licitació.

- Requisits tecnològics
 - La plataforma tecnològica en la que s'ha de construir el nou sistema estarà basada en els següents patrons arquitectònics, alineats al full de ruta d'arquitectura corporativa:
 - Solució Cloud Native
 - El disseny de la plataforma tecnològica (entorn Pre-producció i Producció) haurà de considerar:
 - la capacitat d'escalar tant vertical com horitzontalment.
 - una portabilitat que suposi el mínim esforç per desplegar el sistema d'informació sobre els diferents hiperescalars disponibles en el catàleg del CTTI.
 - que els seus components tinguin un suport 24x7 de fabricant o equivalent de tipus empresarial.
 - que tingui la capacitat de gestionar errors i condicions límit mentre el sistema d'informació està en servei, fins i tot si l'error ve derivat per causes externes com per exemple la connectivitat de xarxa, fallades de maquinari, etc.
 - Els entorns d'execució dels sistema d'informació seran:

- Desenvolupament, a proporcionar per l'adjudicatari segons *l'Annex de Condicions d'execució Apartat 2.6.7 Entorns de desenvolupament*.
 - Integració, a proporcionar per CTTI
 - Pre-producció, a proporcionar per CTTI
 - Producció, a proporcionar per CTTI
- L'autenticació s'ha de realitzar a través de GICAR (usuaris de la Generalitat), IDCat Mòbil o Certificat Digital. L'autorització serà realitzada a través de l'aplicació descrita al present plec.
- Requisits de servei
 - un nivell de servei de manteniment i gestió de plataforma de 8x5
 - una disponibilitat del sistema d'informació de 99%
 - El nivell de servei i suport a usuaris i atenció a incidències és Laboral
- Requisits de dades
 - Caldrà definir la política d'auditoria i d'historificació de la informació i dissenyar el mecanisme tecnològic requerit per la seva implementació.
 - Caldrà disposar d'una primera versió de les entitats de dades de negoci identificant les dades mestres i la relació entre elles.
 - Caldrà definir el model d'integració amb les solucions corporatives de dades de l'Agència Catalana de l'Aigua, segons es descriu a *l'Annex d'Unitats de Suport de l'ACA per l'Execució del Contracte Apartat 1. Govern, gestió i explotació de dades i documents*.
- Requisits d'usabilitat i accessibilitat
 - El sistema d'informació haurà d'estar disponible en els següents idiomes: català i castellà
 - La interfície d'usuari haurà de complir amb els requisits legals vigent (WCAG-AA)
 - El disseny de la presentació ha de ser responsiu garantint la compatibilitat del sistema d'informació amb diferents dispositius i plataformes.
- Requisits de seguretat
 - Els nivells de classificació de seguretat de la informació que tindran les dades del sistema d'informació resultat d'aquesta licitació són Interna.
- Requisits d'observabilitat
 - Realitzar la integració amb l'eina d'estadístiques web de la Generalitat (actualment el Piwik PRO).
 - D'acord a les necessitats del sistema d'informació, el nivell d'observabilitat i mesura requerit és el corresponent al del paquet bàsic

- Requisits per la migració de serveis i de dades

El projecte ha de contemplar la migració de les dades existents a les eines i documents actuals (*Annex. Relació d'eines i documents de definició i seguiment dels programes de mesura de l'ACA*), aquestes dades corresponen als programes vigents.

Durant el projecte es definirà, conjuntament amb els responsables de gestió dels documents i eines actuals, la millor estratègia de migració per cada cas. A partir d'aquesta definició, es proporcionarà a l'adjudicatari les dades a migrar del sistema origen, seguint el mecanisme acordat a les reunions de coordinació. L'adjudicatari serà responsable de definir i executar els procediments de càrrega i consolidació de les dades a l'aplicació.

La migració de les dades actuals haurà de contemplar la integració al nou model de dades definit a l'aplicació, incorporant els processos necessaris de conversió de dades o dels valors associats a llistes de valors predefinides. Les dades finalment consolidades a l'aplicació hauran de ser depurades aplicant les regles de qualitat i etiquetatge segons el grau de compliment d'aquestes.

A continuació es detallen algunes dades de volumetria associades als plans de gestió vigents actualment a l'ACA:

- Pla de Gestió del Districte de Conca Fluvial de Catalunya:
 - 3 cicles de planificació
 - 774 mesures al 3er cicle de planificació (CIC) + 138 mesures (Conca Ebre) + 5 mesures (Conca del Xúquer)
 - 423 actuacions al 3er cicle de planificació (Àrea de Medi)
 - Pla de Gestió del Risc d'Inundacions
 - 2 cicles de planificació
 - 51 mesures al 2on cicle de planificació
 - 280 subvencions + 151 actuacions (Conques Internes de Catalunya) + 103 actuacions (Conca Intercomunitària)
 - Pla de Gestió del Sanejament en Alta de Catalunya
 - 2 cicles de planificació
 - 1998 actuacions
 - Línies de subvencions vigents a l'ACA (34 línies)
- Aplicar el sistema de disseny de l'ACA derivat de la guia d'estils de la Generalitat <https://guiaweb.gencat.cat/ca/inici/>, on caldrà:
 - Reconèixer l'aplicació desenvolupada com a solució corporativa de l'ACA a través de l'organització dels elements i la seva imatge, utilitzar el

sistema de disseny de l'ACA i proporcionar una experiència d'usuari fluida i intuïtiva.

- Proporcionar una jerarquia visual en el seu contingut i una experiència d'usuari òptima, a part de donar compliment a la normativa d'accessibilitat d'aplicacions web del sector públic establerts pel Real Decreto 1112/2018.

En el moment de la redacció d'aquest plec, l'ACA es troba immersa en l'execució del Pla de Transformació Digital i per aquest motiu durant l'execució del projecte caldrà tenir present les següents iniciatives:

1. *Implantació de l'eina de Qualitat de la Dada i Glossari de Negoci*, orientada a proporcionar el model de governança de les dades mestres de l'ACA (metadades i glossari de negoci) i les eines de gestió de la qualitat de les dades. Caldrà tindre present aquesta iniciativa de cara a la correcta definició del model de dades de la solució, la construcció de les regles de qualitat necessàries i les interfícies de gestió de les dades mestres requerides per la solució. La seva implantació es preveu per al **primer semestre del 2025**.
2. *Implantació de la Plataforma d'Analítica Avançada*, orientada a fomentar la utilització, l'explotació i l'anàlisi de les dades disponibles a l'ACA. Per a l'àmbit d'aquest projecte, permetrà disposar d'una plataforma per a l'explotació de les dades disponibles a la solució. També cal considerar els serveis per a la publicació de les dades a la Plataforma d'Analítica Avançada. La disponibilitat dels elements rellevants per a aquest projecte es preveu per al **segon semestre del 2025**.
3. *Implantació de SAP S4/HANA per a la gestió econòmica i comptable de l'ACA* per dur a terme de forma integrada la gestió econòmic-financera, i els expedients de contractació pública o d'altres tipus (convenis, expropiacions,...) amb component econòmica per al **primer trimestre del 2026**. Aquest projecte pot implicar la modificació dels expedients econòmics i l'estructura de dades dels mateixos.

3.2.3. Detall i particularitats dels serveis a realitzar

A continuació es descriu el detall dels serveis a realitzar per part de l'adjudicatari i les particularitats més rellevants de cada un d'ells..

3.2.3.1. Gestió del contracte

Correspon a l'adjudicatari garantir una execució eficaç i eficient dels termes i condicions establerts en el present plec. Aquest servei abasta diverses àrees clau per assegurar la transparència, la conformitat i la gestió eficient del projecte.

- Monitoratge de la conformitat contractual: Supervisar de manera regular l'adhesió dels serveis prestats amb els termes i condicions establerts pel contracte.
- Gestió de riscos contractuals: Identificar i avaluar els riscos potencials associats al contracte i implementar estratègies per mitigar-los.

- Comunicació i coordinació: Mantenir una comunicació regular i transparent amb totes les parts interessades, assegurant-se que tothom estigui informat sobre l'estat del contracte.

3.2.3.2. Definició funcional

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

- La descripció de tots i cada un dels mòduls que la conformaran, les prestacions que oferiran en el sentit del paper que acompliran en la solució per l'ACA i la relació que s'establirà entre tots ells.
- Planificació de les tasques a realitzar, establint un pla detallat per al desenvolupament de l'aplicació, que inclourà una llista de tasques, cronograma, recursos necessaris i dependències. Aquesta planificació garantirà una execució efectiva i eficient del projecte.
- Aplicació del model de qualitat de solucions definit pel CTTI (<https://qualitat.solucions.gencat.cat/>), a més d'implementar les "Quality Gates" per donar la garantia requerida als lliurables del projecte durant les diverses fases del mateix.

3.2.3.3. 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:

- Disseny de l'arquitectura basant-se en els requisits identificats, l'adjudicatari crearà un disseny d'arquitectura per a l'aplicació que resolgui els objectius del projecte.
- L'arquitectura definida es desplegarà a les plataformes corporatives de la Generalitat, seguint les directrius del CTTI:

https://canigo.ctti.gencat.cat/arquitectura/principis/principis_arq/

<https://canigo.ctti.gencat.cat/arquitectura/manifest-cloud/>

- La descripció detallada dels models de dades i de tots els fluxos de les dades, des de les fonts orígens de dades fins a la publicació de les dades de negoci i de les interfícies. I, en tots els casos, la millor optimització, en termes de rendiment, de disponibilitat de les dades i de les despeses, de tots processos associats.

Durant aquesta fase de definició tècnica, l'adjudicatari ha de donar tot el seu suport en la gestió que es farà amb el CTTI per a l'aprovisionament i la configuració de les eines associades a la solució.

Queda fora de l'abast d'aquesta contractació el subministrament de qualsevol plataforma i el llicenciament dels productes a emprar, que corren a banda de l'ACA. 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. Transitòriament l'adjudicatari haurà de facilitar llicències temporals durant l'execució del projecte mentre l'ACA gestiona l'adquisició de les llicències.

3.2.3.4. Implementació

A partir del definit en els serveis de disseny funcional i tècnic, inclou l'execució de totes les tasques especificades, és a dir, totes les tasques associades a la configuració, als desenvolupaments específics i a les integracions que s'hagin de realitzar tant en la solució web com en la resta dels mòduls, incloses les tasques derivades de la migració de dades des dels sistemes actuals.

3.2.3.5. Proves

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 donar garanties que el sistema funciona correctament en base a tots els requeriments recollits en el funcional.

A partir d'aquest, s'han d'executar aquestes proves en els entorns de desenvolupament, de manera recurrent fins que tots els resultats siguin els esperats. A continuació, serà en els entorns preproductius on l'ACA faria les Proves d'Acceptació dels Usuaris (UAT).

Qualsevol problema que s'identifiqui durant la fase de proves que requereixi canvis en els sistemes, comporta l'actualització de tota la documentació funcional i tècnica (si és el cas), la implementació de la correcció, i l'execució completa 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 completa de les proves s'ha de fer amb l'eina que posa el CTTI a disposició, i que és VALUE-EDGE.

3.2.3.6. Gestió del canvi

Integra totes les activitats derivades de la gestió del canvi vinculada a la implementació o desenvolupament d'una eina informàtica o sistema d'informació.

A l'*Annex. Unitats de suport de l'ACA per l'execució del contracte. Apartat 2. Gestió del canvi* es descriuen totes les directrius i serveis a executar associats a l'abast del present plec.

3.2.3.7. Desplegaments

Comporta la definició i execució de totes les tasques a realitzar per al desplegament de la solució completa, primerament en els entorns preproductius. Inclou la repetició de tota la bateria de proves sobre aquest entorn, així com les possibles adaptacions que calgui realitzar al pla de desplegament com a conseqüència de l'experiència. Finalment, comporta també el desplegament als entorns productius finals.

Forma part d'aquest servei assegurar la correcta execució de les tasques associades a la gestió del canvi, verificant la correcta preparació dels usuaris afectats pel desplegament. La finalització i posada en producció de les noves versions ha d'estar

validada i autoritzada per la Oficina de Gestió del Canvi, sense aquesta validació no es podrà realitzar el desplegament als entorns productius.

3.2.3.8. Transferència tecnològica

Comporta la generació de tot el material per a les formacions als diferents col·lectius d'usuaris i administradors de la plataforma, així com l'execució de dites formacions.

Concretament, aquesta transferència ha d'anar dirigida a:

- Als usuaris interns de l'ACA pel coneixement de les funcionalitats de la aplicació.
- Equip funcional del cicle de l'aigua que ha de conèixer el funcionament i dissenyant de la solució com dels mòduls que la componen.
- Equip del servei de manteniment i administració de la plataforma, que ha de garantir el correcte funcionament d'aquesta i resoldre totes les consultes i incidències que es vagin donant.
- 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 es farà d'acord amb les directrius i guies establertes per l'Oficina de Gestió del Canvi de l'ACA (veure l'*Annex. Unitats de suport de l'ACA per l'execució del contracte. Apartat 2. Gestió del canvi*). És responsabilitat d'aquesta oficina assegurar-se que l'usuari està preparat com a requisit previ al desplegament del desenvolupament.

3.2.3.9. Manteniment

Comporta els serveis de manteniment (recurrent i evolutiu recurrent) sobre la solució implantada.

4. CONDICIONS D'EXECUCIÓ DEL SERVEI

4.1. Activitats associades a la gestió del servei dels sistemes d'informació

Atenent l'apartat 2.1 del document *Annex. Condicions d'Execució*.

4.2. Activitats associades a la metodologia, estàndards i lliurables

Atenent l'apartat 2.2 del document *Annex. Condicions d'Execució*.

L'adjudicatari haurà de determinar com aplicarà la metodologia, estàndards i lliurables en la present licitació, determinant per exemple quan aplicarà processos àgils i quan processos tradicionals, sempre i quan es validi pels equips de Gestió de Qualitat del CTTI.

Adicionalment caldrà tenir en compte que:

Metodologia associada a la construcció i el desenvolupament

La metodologia a emprar en aquest projecte és la metodologia agile (SCRUM o <SCRUM/CTTI>) que permeti abordar el desenvolupament i implementació de la nova aplicació amb èxit i assolint els objectius previstos.

Per abordar el projecte, es planteja realitzar una planificació global del projecte mitjançant una estructura desglossada dels treballs adaptada als terminis i marc del contracte, i que permeti definir clarament la relació entre les tasques i l'abast general del projecte.

Realitzada la planificació general i conegudes les dependències entre els diferents treballs, el desenvolupament es realitzaria aplicant metodologia agile que permeti dissenyar, desenvolupar i provar segons el flux de treball adaptatiu d'aquests tipus de tècniques, facilitant un avanç iteratiu i incremental.

Les entregues previstes de la solució seran:

- a) Construcció d'una versió inicial i simplificada de l'eina que permeti la validació de la experiència d'usuari i funcionalitats de la solució per part dels usuaris. Aquesta versió ha d'incorporar la proposta de disseny, l'arquitectura de la solució final i funcionalitats bàsiques, representades a través de prototipus o wireframes.
- b) Construcció de l'aplicació de gestió dels programes de mesures plenament implementada a nivell funcional, integrada, provada i desplegada al cloud que doni compliment als requeriments definits a l'*Apartat 3.2.1. Requisits funcionals*.
- c) Construcció de la solució d'explotació i analítica de dades plenament implementada a nivell funcional, integrada, provada i desplegada al cloud que doni compliment als requeriments definits a l'*Apartat 3.2.1. Requisits funcionals*.

Metodologia associada a la gestió del canvi

L'ACA disposa d'una Oficina de Gestió del Canvi (OGC), que vetlla perquè 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 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'Agència, ha de coordinar-se amb l'OGC per tot el que tingui a veure amb la gestió del canvi i seguir les seves indicacions pel que fa a aspectes de comunicació, formació i suport als usuaris (veure l'Annex. Unitats de suport de l'ACA per l'execució del contracte. Apartat 2. Gestió del canvi).

4.3. Activitats associades a la certificació de la qualitat

Atenent l'apartat 2.3 del document *Annex. Condicions d'Execució*.

4.4. Activitats associades a la realització de proves amb equips dedicats

Atenent l'apartat 2.4 del document *Annex. Condicions d'Execució*.

4.5. Activitats associades a la seguretat

Atenent l'apartat 2.5 del document *Annex. Condicions d'Execució*.

4.6. Activitats associades a l'Arquitectura Corporativa

Atenent l'apartat 2.6 del document *Annex. Condicions d'Execució*.

4.7. Activitats associades a la observabilitat i monitoratge

Atenent l'apartat 2.7 del document *Annex. Condicions d'Execució*.

4.8. Activitats associades al Centre de control

Atenent l'apartat 2.8 del document *Annex. Condicions d'Execució*.

4.9. Activitats associades a l'accessibilitat dels llocs web i aplicacions per a dispositius mòbils

Atenent l'apartat 2.9 del document *Annex. Condicions d'Execució*.

4.10. Activitats associades a les auditories

Atenent l'apartat 2.10 del document *Annex. Condicions d'Execució*.

4.11. Equips i rols

Atenent a l'apartat 2.11 del document *Annex. Condicions d'Execució*.

Atenent a les necessitats específiques dels serveis es consideren necessaris disposar del següent perfil:

- **Consultor UX amb l'àmbit de disseny i experiència d'usuari**

Les seves funcions principals:

- Planificar els treballs en l'àmbit de disseny i experiència d'usuari.
- Comunicar-se amb els usuaris per comprendre les necessitats i conèixer les característiques del producte.
- Dissenyar, definir i realitzar els treballs d'investigació d'experiència d'usuaris justificant les tècniques quantitatives i qualitatives a executar.
- Investigar i fer les proves necessàries amb usuaris reals, per tal d'identificar comportaments i patrons.
- Traduir els requisits funcionals creant o implementant guies d'estil, sistemes de disseny, patrons de disseny i interfícies visuals per als usuaris.
- Presentar conceptes, idees i solucions de disseny amb fonaments als grups d'interès.
- Crear els wireframes, els prototips, els conceptes, les maquetes i l'arquitectura de la informació del producte digital.
- Dissenyar les interaccions que es donaran als elements de la interfície.
- Determinar i optimitzar la qualitat de l'experiència d'usuari.
- Col·laborar estretament amb l'equip de desenvolupadors del producte.
- Redactar informes sobre les solucions de disseny proposades.
- Desenvolupar i mantenir la documentació necessària de pautes de disseny per a un desenvolupament de producte consistent i coherent gràficament.

De forma específica durant els serveis d'implantació i construcció ha d'estar format com a mínim per:

- **Una persona responsable de 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. Amb 2 anys d'experiència mínima en activitats equivalents.
- **Una persona arquitecte de sistemes**, que ha de ser el referent tecnològic en el projecte. De perfils arquitecte, la persona assignades han de tenir una dedicació contínua en les fases de disseny (funcional i tècnic), i han d'estar disponible per donar el seu suport a l'equip en la resta de les fases del projecte. Amb 2 anys d'experiència mínima en activitats equivalents.
- **Dues persones de consultors/es**, que han de liderar i plasmar la definició funcional, tecnològica i d'experiència d'usuari de la solució a implantar. De perfils consultors/es i consultor/a UX, amb una dedicació contínua al servei d'implantació i construcció. Amb 2 anys d'experiència mínima en activitats equivalents.
- **Un grup de persones analistes/desenvolupadors i desenvolupadors (integrat com a mínim per 3 persones)**, especialitzades en les diferents tecnologies que requereix el projecte, i que s'encarregaran de portar a terme la definició funcional i tecnològica, conjuntament amb tots els desenvolupaments i

integracions a realitzar. De perfils analista – programador i desenvolupador es requereix que les persones assignades tinguin una dedicació contínua i complerta en les fases d'implementació, construcció, proves i desplegaments. Han de disposar, com a mínim, d'una titulació universitària o un cicle formatiu de grau superior. Amb 1 any d'experiència mínima en activitats equivalents.

4.12. Activitats associades a les eines de govern del CTTI

Atenent l'apartat 2.12 del document *Annex. Condicions d'Execució*.

4.13. Calendari i horaris

Atenent l'apartat 2.13 del document *Annex. Condicions d'Execució*, el nivell de servei requerit per la present licitació és Laboral.

4.14. Localització física i recursos necessaris

Atenent l'apartat 2.14 del document *Annex. Condicions d'Execució*.

4.15. Control de la rotació

Atenent l'apartat 2.15 del document *Annex. Condicions d'Execució*.

4.16. Garantia

Atenent l'apartat 2.16 del document *Annex. Condicions d'Execució*.

4.17. Confidencialitat

Atenent l'apartat 2.17 del document *Annex. Condicions d'Execució*.

4.18. Model de quantificació dels serveis de manteniment

Atenent l'apartat 5.3 del document *Annex. Condicions d'Execució*.

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:

Desenvolupament i Manteniment

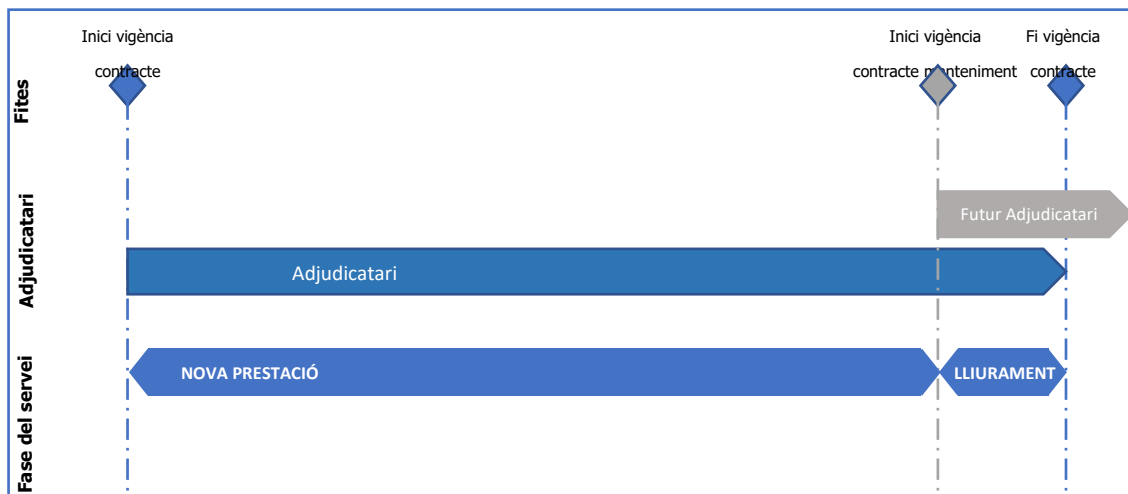


Figura 1: Fases del Servei de desenvolupament i posterior manteniment

- **Nova Prestació:** Un cop signat el contracte, s'iniciaran les diferents accions per la formalització dels projectes de desenvolupament i manteniment. En aquest moment començarà la nova prestació del servei per als nous adjudicatari. 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 descrites. 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/LLiurament:** En cas de que l'objecte del contracte 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 cas 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, fins estar en disposició d'iniciar el servei de manteniment. 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

Tan en el cas d'una licitació de manteniment de sistemes d'informació com en el cas de desenvolupament de grans evolutius per noves funcionalitats, caldrà determinar un Pla d'adquisició de coneixement per part del licitador.

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 de 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, sostraint 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, pels sistemes d'informació 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/

Li correspon a l'adjudicatari del contracte liderar i assegurar la qualitat i transparència del procés de devolució del servei.

La devolució del servei per part de l'adjudicatari sortint inclou dues fases:

- **Prestació en devolució:** durant l'execució del Pla de devolució l'adjudicatari sortint ha d'assegurar la continuïtat del servei amb el compliment dels ANS establerts per a cadascun dels serveis i totes les responsabilitats per a la seva correcta execució, tal i com s'especifica en el present plec. L'adjudicatari sortint és ple responsable del servei.
- **Devolució del servei:** alhora que l'adjudicatari sortint continua prestant el servei sota les condicions expressades en el present plec, haurà d'assegurar un correcte traspàs de la informació i dels serveis al nou proveïdor que incorpori els productes desenvolupats als sistemes d'informació de les que proporciona servei de manteniment.

6. ACORDS DE NIVELL DE SERVEI (ANS)

Atenent al model d'Acords de nivell de servei (ANS) definit a l'apartat 3 del *Annex. Condicions d'execució* al Plec de Prescripcions Tècniques del contracte.

En les taules següents es detallen els Acords de Nivell de Serveis que s'apliquen al contracte:

6.1. Relació d'ANS

6.1.1. ANS de servei de construcció i manteniment evolutiu

Codi	Nom	Descripció	Servei	Tipus	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau				Penalització màxima
							Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	
AP-CD-01	Endarreriment de les fites acordades respecte a la fita 426 del PRTR	No s'assoleix el compliment de la fita 426 del PRTR, que obliga a lliurar el 100% dels treballs de construcció i desenvolupament màxim al 15 de maig del 2026	CD	Fórmula	Si la fita acordada supera la fita 426 del PRTR = 1 Si la fita acordada no supera la fita 426 del PRTR = 0	Posada en producció de la solució completa	1	0	0	0	10% import de la fita associada
	Endarreriment de compromisos de calendari acordat	Quantitat d'endarreriment de les fites acordades.	GN	Per cada esdeveniment	Quantitat d'incompliments de la planificació acordada de fites	Mensual	10	5	1	0	2 % import mensual del manteniment evolutiu
	Evolutius executats fora de termini planificat	Percentatge d'evolutius executats fora de termini planificat respecte el període avaluat	EV	Fórmula	Evolutius executats fora de termini / Evolutius executats en el període	Trimestral	15%	10%	5%	0%	2 % import mensual del manteniment evolutiu
	Incompliment de realització de Quality Gates	Esdeveniments d'incompliment	GN	Per cada esdeveniment	Quantitat de Quality Gates no realitzades respecte les requerides per les fites previstes en el període	Mensual	2	1	0	0	2 % import mensual del manteniment evolutiu
	Incompliment de les condicions d'execució	Esdeveniments d'incompliment	GN	Per cada esdeveniment	Quantitat d'incompliments de les condicions d'execució respecte les activitats realitzades en el període	Trimestral	2	1	0	0	2 % import mensual del servei

Codi	Nom	Descripció	Servei	Tipus	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau				Penalització màxima
							Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	
AM-SG-03	Correcció de vulnerabilitats crítiques i/o altes de sistemes d'informació	Nombre de 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	MP	Per cada esdeveniment	Nombre de 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	Trimestral	2	1	0	0	2 % import mensual del manteniment correctiu

6.1.2. ANS de servei de manteniment

Codi	Nom	Descripció	Servei	Tipus	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau				Penalització màxima
							Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	
	Disponibilitat del sistema d'informació	Disponibilitat del sistema d'informació per ser utilitzada per usuaris en el horari de servei de la mateixa.	GP	Fórmula	Si (Temps de servei / Temps total < Llindar de disponibilitat segons nivell de servei indicat) = 1 En cas contrari = 0	Mensual	1	1	0	0	2 % import mensual del manteniment de plataforma
	Temps màxim d'atenció o resposta a petició o consulta	Percentatge de tasques ateses en temps en el mes a mesurar	SU	Fórmula	Nombre de tasques ateses en temps en el mes a mesurar / Nombre de tasques ateses totals en el mes* - Prioritat Alta < 2h - Prioritat Mitja < 4h - Prioritat Baixa < 16h *(Associat al nivell de servei)	Mensual	65%	75%	85%	90%	2 % import mensual del suport a usuaris

Codi	Nom	Descripció	Servei	Tipus	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau				Penalització màxima
							Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	
	Temps màxim d'atenció o resposta a petició o consulta, de caire crític	Esdeveniments d'incompliment	SU	Esdeveniment	Per cada esdeveniment, quantitat d'hores en respondre respecte el valor estipulat. - Prioritat Crítica < 1h *(Associat al nivell de servei estipulat)	Mensual	3	2	1	0	5 % import mensual del suport a usuaris
	Temps màxim de resolució de petició o consulta	Percentatge de peticions o consultes resoltes en el mes a mesurar	SU	Fórmula	Nombre de peticions o consultes resoltes en temps en el mes a mesurar / Nombre de peticions o consultes resoltes totals en el mes a mesurar * - Prioritat Alta < 16h - Prioritat Mitja < 48h - Prioritat Baixa < 80h	Mensual	65%	75%	85%	90%	2 % import mensual del suport a usuaris
	Temps màxim de resolució de petició o consulta crítica	Esdeveniments d'incompliment	SU	Esdeveniment	Per cada esdeveniment, quantitat d'hores en respondre respecte el valor estipulat. - Prioritat Crítica < 8 h *(Associat al nivell de servei estipulat)	Mensual	20	15	10	8	5 % import mensual del suport a usuaris
	Temps màxim de resolució d'incidència	Percentatge d'incidències resoltes en el mes a mesurar	MC	Fórmula	Nombre d'incidències resoltes en temps en el mes a mesurar / Nombre d'incidències resoltes totals en el mes a mesurar * - Prioritat Alta < 12h - Prioritat Mitja < 40h - Prioritat Baixa < 80h *(Associat al nivell de servei estipulat)	mensual	65%	75%	80%	90%	2 % import mensual del suport a usuaris
	Temps màxim de resolució d'incidència crítica	Esdeveniments d'incompliment	MC	Esdeveniment	Per cada esdeveniment, quantitat d'hores en respondre respecte el valor estipulat. - Prioritat Crítica < 4h *(Associat al nivell de servei estipulat)	mensual	10	8	6	4	5 % import mensual del suport a usuaris

Codi	Nom	Descripció	Servei	Tipus	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau				Penalització màxima
							Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	
	Temps màxim de resolució peticions de suport funcional o gestió usuaris	Temps mig de resolució de peticions d'usuari	SU	Fórmula	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 *(Associat al nivell de servei estipulat) **Inclou tiquets gestionats a Remedy o altre eina de proveïdor	Mensual	65%	75%	80%	100%	2 % import mensual del suport a usuaris
	Backlog acumulat en la resolució d'incidències	Percentatge d'incidències no resoltes que han superat el període mesurat	MC	Fórmula	(Incidències no resoltes al final del període)/(Incidències acumulades)	Mensual	15%	13%	10%	5%	2 % import mensual del manteniment correctiu
	Backlog acumulat en la resolució de peticions o consultes	Percentatge de peticions o consultes no resoltes que han superat el període mesurat	SU	Fórmula	(peticions no resoltes al final del període)/(peticions acumulades)	Mensual	15%	13%	10%	5%	2 % import mensual del suport a usuaris
	Correctius executats per reobertura d'incidències	Nombre de correctius executats per reobertura d'incidències en el període mesurat	MC	Fórmula	Nombre de correctius reoberts = volum d'incidències reobertes (es consideren totes les reobertures, amb independència de la responsabilitat del proveïdor).	Mensual	9	3	1	0	2 % import mensual del manteniment correctiu

Codi	Nom	Descripció	Servei	Tipus	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau				Penalització màxima
							Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	
AM-GN-02	Pla de capacitat	L'adjudicatari presentarà un pla semestral de capacitat, segons la política establerta	GP	Esdeveniment	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	2 % import mensual del manteniment de plataforma
AM-EV-01	Incompliment data pactada de presentació d'ofertes de nous evolutius	Percentatge d'incompliment de la data pactada de presentació d'ofertes (tant les lliurades en el període avaluat com les pendents de lliurament)	EV	Fórmula	Nombre d'ofertes fora de termini(tant lliurades com pendents) / Nombre d'ofertes total	Trimestral	40%	30%	20%	10%	2 % import mensual del manteniment evolutiu
AC-GOV-04	Excepcions gestionades amb pla d'actuació vigent	Percentatge d'excepcions d'arquitectura i de seguretat gestionades amb pla d'actuació vigent	GN	Fórmula	Nombre d'excepcions de seguretat i d'arquitectura ¹ amb el calendari d'actuació per mitigar l'excepció en estat vigent / Nombre total d'excepcions de seguretat i d'arquitectura ¹ Són les excepcions d'arquitectura i seguretat gestionades per l'adjudicatari	Mensual	50%	75%	100%	100%	2 % import mensual del manteniment recurrent
	Gestió de la obsolescència	L'abast de la licitació té la obsolescència correctament gestionada	GP	Fórmula	Nombre d'aplicacions amb obsolescències no gestionada / Nombre total d'aplicacions adjudicades que no tinguin una excepció d'exempció de gestió	Trimestral	75%	80%	90%	100%	2 % import mensual del manteniment de plataforma

Codi	Nom	Descripció	Servei	Tipus	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau				Penalització màxima
							Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	
SEG-07	Execució de proves de recuperació de backups	Proves de recuperació de backups realitzada respecte la planificada per validar l'efectivitat del procés de recuperació	GP	Esdeveniment	Quantitat de proves de recuperació realitzada respecte les planificades.	Mensual	75%	80%	90%	100%	2 % import mensual del manteniment de plataforma
SEG-08	Execució de proves de recuperació de desastres	Execució d'una prova de recuperació anual	GP	Esdeveniment	Si NO s'ha realitzat la prova en el termini acordat = 1 (*) Si s'ha realitzat la prova en el termini acordat = 0 (*) a no ser que sigui per causes alienes a l'adjudicatari	Anual (mínim un cop durant la vigència del contacte)	1	1	0	0	2 % import mensual del manteniment de plataforma

6.1.3. 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 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-02	Proactivitat	Nombre d'iniciatives de millora implantades i aprovades	GN	Nombre d'iniciatives de millora presentades amb indicadors de millora associats	Quadrimestral	0	2	4	10	0,1% facturació global del lot
GEQ002	Rotació de personal	Percentatge de rotacions del personal assignat al servei.	GN	Percentatge de rotacions del personal assignat al servei: $\frac{\#rotacions}{\#persones_equip_contracte} \times 100$ On: #rotacions: número de canvis de personal a l'equip de treball assignat al servei durant el període. #persones_equip_contracte: número de persones assignades en el contracte.	Trimestral	20%	15%	10%	5%	El valor equivalent al 2% del resultat de dividir l'import d'adjudicació del contracte per la seva durada en mesos, a repercutir en la següent factura

7. MODEL DE RELACIÓ

Atenent l'apartat 4 del document *Annex. Condicions d'Execució*.

8. MODEL DE GOVERNANÇA

Atenent l'apartat 4 del document *Annex. Condicions d'execució*.

El model de relació i l'estructura de comitès que s'implementarà per a la governança específica del serveis objecte d'aquest contracte serà, com a mínim, el següent:

Comitè Direcció

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

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 arquitectes i analistes de l'empresa adjudicatària, els components tècnics de l'Oficina de la DSI i els data owners de les àrees, així com els components de l'Oficina de Gestió del Canvi.

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 cadascuna 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 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 la que a més es faci entrega de manera definitiva i unificada de tots els lliurables 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.

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 a les oficines de l'Agència.