

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGEIX LA CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS DE CONSTRUCCIÓ, EVOLUCIÓ I ADAPTACIÓ DEL SISTEMA D'INFORMACIÓ DE LA POLÍTICA AGRÀRIA COMUNA (PAC) 2025-2027

Expedient núm.: CTTI/2025/104

El contingut d'aquest Plec de Prescripcions Tècniques deriva del projecte finançat amb fons FEDER.

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.



**Cofinançat per
la Unió Europea**



**Generalitat
de Catalunya**

1. OBJECTE	3
2. DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS A PRESTAR	3
2.1. Serveis de construcció	3
3. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ	6
3.1. Context de la solució	6
3.2. Requisits funcionals	7
3.3. Requisits no funcionals	13
4. CONDICIONS D'EXECUCIÓ DEL SERVEI	15
4.1. Activitats associades a la gestió del servei dels sistemes d'informació	15
4.2. Activitats associades a la metodologia, estàndards i lliurables	15
4.3. Activitats associades a la certificació de la qualitat	15
4.4. Activitats associades a la realització de proves amb equips dedicats	15
4.5. Activitats associades a la seguretat	15
4.6. Activitats associades a l'Arquitectura Corporativa	15
4.7. Activitats associades a la observabilitat i monitoratge	15
4.8. Activitats associades al Centre de control	15
4.9. Activitats associades a l'accessibilitat dels llocs web i aplicacions per a dispositius mòbils	15
4.10. Activitats associades a les auditories	16
4.11. Equips i rols	16
4.12. Activitats associades a les eines de govern del CTTI	16
4.13. Calendari i horaris	16
4.14. Localització física i recursos necessaris	16
4.15. Control de la rotació	16
4.16. Garantia	17
4.17. Confidencialitat	17
4.18. Model de quantificació dels serveis de manteniment	17
5. FASES DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI	18
5.1. Fases del servei	18
5.2. Pla d'adquisició de coneixement	19
5.3. Pla de devolució del servei	20
6. ACORDS DE NIVELL DE SERVEI (ANS)	22
6.1. Relació d'ANS	23
6.1.1. ANS de servei de construcció	23
6.1.2. ANS de Contracte	24
7. MODEL DE RELACIÓ	25
8. MODEL DE GOVERNANÇA	25



1. OBJECTE

L'objecte de la present licitació és la contractació del servei de construcció, evolució i adaptació de l'actual sistema d'informació de la Política Agrària Comuna, en endavant PAC, del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació, en endavant DARPA, per les properes campanyes 2025, 2026 i 2027, des d'un enfoc normatiu, estratègic, operatiu i de simplificació administrativa.

2. DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS A PRESTAR

Els serveis a prestar són els següents:

- **Serveis de construcció**
 - Construcció de grans evolutius de noves funcionalitats

Les condicions d'execució de caire obligatori per a cadascun d'aquests serveis es descriu en el capítol Condicions d'execució 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 les condicions d'execució, apartat de "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 duran 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. Serà necessari establir paquets concrets d'actuació als diferents entorns disponibles (Pre-producció i Producció) i desplegar funcionalitats concretes independents a l'entorn de Producció de manera esglaonada i coordinada amb l'adjudicatari de manteniment de l'aplicació.
Atès l'aplicació ja es troba en funcionament, la coexistència de diversos equips de treball a eDERAN requerirà la coordinació amb l'equip actual de manteniment i traspàs de coneixement per paquets.
- **Suport a l'acceptació del programari.** Assistència als usuaris en la comprovació de que el programari compleix amb els requisits establerts.
- **Gestió del canvi.** Generació de material divulgatiu i manuals d'usuari adaptats a les noves funcionalitats, 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.

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

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.



3. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ

L'objecte de la present licitació és la contractació dels serveis de construcció, evolució i adaptació de l'actual sistema d'informació de la Política Agrària Comuna, del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació, per les properes campanyes 2025, 2026 i 2027, des d'un enfoc normatiu, estratègic, operatiu i de simplificació administrativa.

3.1. Context de la solució

Les aplicacions que formen part del sistema d'informació de la PAC:

- Captura, Declaració i Sol·licitud
 - DUNWEB Gestió pel ciutadà responsable d'una explotació agrària, o pel seu representant, per la declaració de la totalitat de la seva explotació de forma continua i oberta tot l'any. Permet a l'hora, la presentació de declaracions i sol·licituds de diferents tràmits relacions amb l'explotació.
 - NPAC Repositori i històric de declaracions presentades.
 - SIDER Aplicació per a gestionar les sol·licituds i els expedients del Pla de Desenvolupament Rural, des de la sol·licitud fins el càlcul de les diferents línies d'ajut.
- Sistema de gestió de controls
 - CON Aplicació per la gestió centralitzada dels controls administratius, terreny, documentals i gràfics de les línies d'ajuts de la PAC.
 - ASI Aplicació per gestionar els canvis d'us i de titularitat de recintes SIGPAC.
 - FotoDUN Aplicació de mobilitat que permet l'enviament de fotografies georeferenciades com prova vàlida d'una actuació, tant pels tècnics del DARPA com pels titulars d'una explotació.
 - PUNIC aplicació per la gestió de Drets de Pagament Bàsic i de Renda Bàsica.
- Sistema de gestió del càlcul i pagament
 - CPPAC Aplicació que permet realitzar els càlculs de cada línia d'ajut de la PAC, de forma independent, aprofitant els apartats que li son comuns.
 - eARV Aplicació per a la gestió dels expedients d'ajut i el càlcul dels Plans de Reconversió de la Vinya, amb connexió amb eRVC Registre de la Vinya.
- Aplicacions de suport
 - LaMevaDUN Com aplicació que dona suport a tot allò relacionat amb el sol·licitant, en general, unificar les actuacions bidireccionals entre administració i administrat, en l'àmbit de la PAC.
 - SGD Gestor documental del DARPA, com a repositori únic de tota la documentació relacionada amb la tramitació dels ajuts de la PAC.
 - SIGPAC Base de dades territorial com a base única per gestionar els recintes de Catalunya.
 - iViewer component de gestió geoespacial, incorporat a vàries aplicacions del sistema d'informació de la PAC com a visor i/o editor, segons les necessitats.
 - PER Base de dades única de persones relacionades amb el Departament.
 - COM Aplicació de suport als ajuntaments per gestionar i assignar les pastures comunals als titulars de DUN.



Per tal de continuar la constant evolució funcional i tecnològica del Sistema d'Informació de la PAC, es relacionen una sèrie d'actuacions a implementar des d'un enfoc normatiu, estratègic i de simplificació administrativa.

- Actualització normativa aplicable a cadascun dels processos i sistemes de la PAC:
 - DUN Captura
 - Gestió de controls
 - Gestió de pagaments
 - Aplicacions de suport tant internes com externes
- Ampliar i facilitar la informació disponible al ciutadà.
- Parametritzar i desenvolupar la incorporació de noves línies d'ajut del període en curs.
- Aplicar nou model transversal de consulta i modificació de dades en mobilitat.
- Avançar en el model de simplificació administrativa i d'aportació de valor al ciutadà.
- Aplicar millores d'eficiència en la gestió interna.
- Avançar el concepte de dada única entre les aplicacions de la PAC.

3.2. Requisits funcionals

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

LaMevaDUN

Bloc de comunicacions

Desenvolupar totes les funcionalitats diferents a l'enviament massiu simple de correus.

- Comunicacions a través del mòdul MTE (mòdul t)_Realitzar diferents tipus de comunicacions i notificacions, amb dades que o bé es poden introduir a l'aplicació LaMevaDUN o bé es van a buscar en altres aplicacions (sistemes origen: NPAC, CON, ASI i CPPAC).
- El sistema origen invoca a MTE per a enviar un correu electrònic.
 - Les dades d'enviament. Per exemple: from, to, cc, cco, assumpte, cos missatge, fitxers adjunts. Possibilitat d'afegir "tags" als textos.
 - Altres dades auxiliars, que seran útils per a LaMevaDUN. Per exemple: idTràmit, idExpedient, e-Tauler, data Caducitat e-Tauler, descripció, etc.
- MTE invoca al gestor de correu amb les dades d'enviament per a que procedeixi a l'enviament.
 - Si l'enviament del correu ha fallat (servidor de correu caigut, direcció incorrecte, bústia plena, ...), caldrà informar a LaMevaDUN a cada reintent d'enviament amb la informació de la fallada.



- La comunicació entre MTE i LaMevaDUN ha de ser robusta per a que no es perdin dades. De manera que quan LaMevaDUN rebí la informació d'un enviament de MTE, LaMevaDUN enviarà una confirmació a MTE. Mentre no rebí la confirmació, MTE ha de guardar i intentar reenviar les dades a LaMevaDUN.

Bloc de Notificacions

- El sistema origen (CON, ...) invoca a MTE per a enviar una notificació via eNotum. El sistema origen informa a MTE:
 - Les dades d'enviament. Per exemple: from, to, cc, assumpte, cos missatge. Possibilitat d'afegir "tags" als textos.
 - Altres dades auxiliars, que seran útils per a LaMevaDUN. Per exemple: idTràmit, idExpedient, descripció.
- MTE invoca al eNotum amb les dades d'enviament per a que procedeixi a l'enviament de la notificació. o Si l'enviament ha fallat (servidor eNotum caigut, direcció incorrecte, ...), caldrà informar a LaMevaDUN a cada reintent d'enviament amb la informació de la fallada.
 - La comunicació entre MTE i LaMevaDUN ha de ser robusta per a que no es perdin dades. De manera que quan LaMevaDUN rebí la informació d'un enviament enviarà una confirmació a MTE. Mentre no rebí la confirmació, MTE ha de guardar i intentar reenviar les dades a LaMevaDUN.
 - Si l'enviament conté determinats paràmetres (per exemple, té idTràmit o idExpedient informats), MTE envia a LaMevaDUN: la informació de l'enviament, les dades auxiliars i el codi o referència d'eNotum.
- eNotum ha de fer l'enviament de la notificació a l'usuari.

Sistema d'avisos

- L'aplicació hauria de disposar d'un sistema d'avisos configurable, és a dir que es pugui seleccionar, a nivell d'usuari en quins casos es vol rebre avís (mitjançant, per exemple, correu electrònic).
 - Pel beneficiari: rebre un avís de que té una notificació.
 - Per l'Entitat col·laboradora: rebre un avís quan es resol un pagament.
 - Per usuaris del DARPA: rebre un avís quan entrin determinades tipologies de document (per exemple recursos o al·legacions, etc.) o quan es carreguin a l'aplicació CON/Earv (veure funcionalitat del bloc de gestió documental).

Bloc de resolucions

- En aquesta secció es mostraran tant les resolucions com les propostes de resolució (o acords d'inici de reintegraments).
- Pel que fa a les resolucions, es mostrarà llistat dels tràmits afegint un enllaç que conduirà a la pantalla de l'aplicació DUN corresponent, que és on hi haurà els dades del detall.



- Les propostes de resolució (o acords d'inici) són comunicacions prèvies que es fan a un usuari, sobretot quan hi ha sancions o deutes, per a que el ciutadà pugui presentar un recurs o una al·legació.
- Integrar les resolucions d'Explotació Agrària Prioritaria a DUN
 - La informació necessària està a l'aplicació CON. Per tant, caldria crear vistes de comunicació entre CON i DUN per mostrar les dades corresponents a la pantalla de DUN. Caldria també poder descarregar la informació en PDF. El funcionament seria similar a les resolucions de Condicionalitat, en que el sistema origen també és CON.
- Integrar les resolucions de Reserva Nacional (RN) i Cessions a DUN
 - La informació necessària està a l'aplicació PUNIC. Per tant, caldria crear vistes de comunicació entre PUNIC i DUN per mostrar les dades corresponents a la pantalla de DUN. Caldria també poder descarregar la informació en PDF.

Bloc de controls

Mostrar dades de controls associades a un tràmit dels que es mostren a LaMevaDUN.

- Tipus de controls:
 - Documentals
 - Administratius
 - Sobre el terreny
 - Monitoratge
- Hi ha casuístiques molt variades en funció del tipus de tràmit: opció de mostrar diferents columnes en funció del tipus de tràmit.
- Cal tenir en compte que hi ha controls a nivell d'expedient i controls a nivell de recinte i d'animal.
- Estat dels controls:
 - Finalitzat
 - En curs
 - Pendent de documentació
- Visibilitat dels controls: Els controls poden passar per diferents estats, que poden anar endavant i endarrere i que això podria confondre als usuaris. Ha d'incloure les connexions necessàries amb altres aplicacions : CON, ASI, eARV, etc.

Mòdul de gestió documental

- Aportar documents per requeriment. Poder aportar un document com a resposta a un requeriment rebut (pel bloc de comunicacions).
- Actualització a LaMevaDUN de les taules mestres per part d'usuaris del DARPA.
- Càrrega automàtica d'al·legacions i recursos a CON i a e-ARV.



FotoDUN

- Visualització de semàfors grocs a l'APP. Carregar la informació de les línies de declaració amb semàfor groc com a resultat del control de monitoratge a l'APP FotoDUN. Aquesta informació es carrega actualment a l'aplicació DUN. Ja existeix un servei WEB entre DUN i FotoDUN, caldria afegir la informació dels semàfors a les dades que s'estan fent arribar de les explotacions de DUN.
- Possibilitat de carregar altres requeriments. També s'hauria d'habilitar poder carregar requeriments sense haver de fer fotografies mitjançant l'APP FotoDUN, amb origen diferent als semàfors de monitoratge. Es podria habilitar un menú per poder fer aquesta càrrega. Aquest menú hauria d'estar a l'aplicació on hi hagi el bloc de FotoDUN, que actualment està a DUN.
- Desvincular el bloc de FotoDUN de DUN i posar-lo directament a RuralDATA. Traslladar el bloc actual de FotoDUN, que està a l'aplicació DUN i crear un mòdul a RuralDATA. Aquest podria gestionar-se de manera independent a DUN. Caldria valorar la possible creació de gestió d'usuaris pròpia, augmentant el ventall d'usuaris.

eARV Plans de reestructuració de la vinya

- Visor i editor gràfic. Desenvolupar la part gràfica dels expedients. Les sol·licituds d'aquest ajut disposen d'informació gràfica (es delimita a l'aplicació DUN). Caldria visualitzar aquesta part gràfica a e-ARV i també poder visualitzar el gràfic que resulti del control terreny de l'expedient, de manera similar a com ara es disposa del Croquis tècnic a l'aplicació CON. És a dir que per un expedient caldria poder veure, dins de l'aplicació, les geometries declarades i les geometries comprovades. També s'haurien de poder activar/carregar diferents tipologies de capes: ortofotos, capes de fotos de FotoDUN i FotosCRAC, etc. Actualment l'aplicació disposa d'un visor a la part d' e-RVC (registre vitivinícola de Catalunya). Valorar si es podria adaptar aquest mateix visor, però que fos visible a l'apartat d'ajuts (e-ARV).
- Automatització dels controls d'admissibilitat (actualment es carreguen els resultats).

COM Declaració de terres comunals

- Integració visor. Incorporar un visor a l'aplicació per poder visualitzar gràficament les parcel·les d'aprofitament en comú. També s'haurien de poder activar/carregar diferents tipologies de capes: ortofotos, capes de fotos de FotoDUN i FotosCRAC, etc. Integrar iViewer que actualment ho està a DUN, CON, ASI.
- Possibilitat d'adjuntar documents, de manera similar a com es fa a LaMevaDUN. Cal una comunicació amb cerc@t i assignar un assentament. Hi poden haver diferents tipologies de documents, els quals s'han de poder classificar. Previsió de 4-5 tipus de documents diferents. Habilitar la possibilitat de fer extraccions.



CATi Catàleg d'imatges

- Connectar les diferents aplicacions amb el CATi: DUN, CON, ASI, COMUNALS, eARV, plataforma MONITORIZACIÓN, banc d'IMATGES del FEGA, etc.

Eficiència optimització d'àmbit

- Aturar els processos d'execució de geometries de CON, ASI i DUW, que s'executen a la mateixa BBDD, durant el procés d'extracció de parcel·les i recintes.
- Executar els processos de generació de parcel·les de CON, ASI i DUW de manera seqüencial per no col·lapsar els recursos de la base de dades. Inicialment s'executaven en paral·lel i això provocava bloquejos al accedir a taules comunes.
- Analitzar la possible unificació de les tres vistes materialitzades en una única vista per optimitzar els càlculs i no repetir tasques.
- Crear una API REST que permeti l'accés i la manipulació de dades geogràfiques transversals del departament. L'API ha de ser capaç de gestionar operacions necessàries per Crear, Llegir, Actualitzar i Esborrar les dades geospacials del departament així com donar servei a les aplicacions que actualment utilitzen la capa gràfica del departament.

Anàlisi i millora de robustesa de les dades gràfiques

Fer anàlisi transversal del circuit de consolidació i gravant la informació gràfica (SIGPAC, DUN, CON, etc.) per tal de millorar la integritat de les dades.

Aplicació de Mobilitat Transversal

Requeriments de la solució del de la nova aplicació de mobilitat transversal del DARPA, on basant-nos en la base territorial única, es permetrien certs canvis que alimentarien diferents aplicacions ja existents, com d'altres que el DARPA desenvolupi en el futur.

Aquesta iniciativa s'hauria d'impulsar a nivell transversal, sense perdre l'essència del concepte de base de dades gràfica única, donant la possibilitat de realitzar una consulta, però també una modificació de dades. L'usuari modifica i els sistema decideix què i on ha de modificar sobre les diferents aplicacions del DARPA.

Amb aquesta intenció, de fer partícips als agricultors de l'actualització de les dades de la seva explotació i incitar-los a l'accés a la digitalització d'una manera fàcil i propera, caldria desenvolupar una aplicació mòbil transversal que fos atractiva i de molt fàcil ús.

A continuació es detallen els requeriments mínims que hauria de tenir al nova app:

- Recollir les dades de l'aplicació DUNWEB/Registre agrícola, tant alfanumèriques com gràfiques, garantint la base territorial única per a tots els tràmits.
- Efectuar de manera molt senzilla determinats canvis:
 - Modificació de dades personals



- Modificació del telèfon, correu electrònic o compte bancari dels pagaments.
- Modificació de superfícies
 - Donar d'alta una parcel·la.
 - Donar de baixa una parcel·la.
 - Modificar de manera individual o massiva:
 - La tinença i el NIF arrendador i el nom de la finca.
 - Producte i varietat, tant principal com de rotació i les seves dates d'inici i fi. També la destinació, el sistema de cultiu i el material vegetal i la declaració de sembra directa.
 - Superfície declarada, tant del producte principal com dels productes de rotació en el cas que aquesta sigui requerida
- En el cas de modificació gràfica requerida inicialment no es permetrien edicions però es permetria desfer la superfície modificada. Aquesta funcionalitat serviria per a poder fer anotacions de manera anticipada, sense haver fet la delimitació gràfica, i que després s'haurien de validar a la aplicació d'escriptori.
- En el cas de cultius permanents ha de permetre finalitzar el cultiu i informar els camps d'any de plantació, marc, tipus i activitat de coberta. També el sistema de formació i el portaempelt.
 - Gràficament hauria de permetre la selecció i visualització de les diferents capes. També seria interessant que en les dades alfanumèriques sempre es mostrés una petita imatge de la DGC.
- Les modificacions es farien en base a les taules mestres de DUNWEB (no duplictat de taules) i passarien les mateixes validacions que fa l'aplicació DUNWEB/Registre però ha de permetre gravar dades offline i a posteriori enviar-les a l'aplicació per a la seva validació. Les validacions les hauria de passar l'aplicació mare, DUNWEB. Caldria donar retorn a l'aplicació mòbil de les dades que s'han desat a DUNWEB/Registre i quines han quedat en esborrany per que no superen les validacions.
- Aquestes modificacions, un cop desades a DUNWEB/Registre, tindrien efecte d'actualització sobre Ruraldata i sobre QIE, com si la modificació s'hagués fet des de l'escriptori, de manera que si es desitgés, també permetria fer-hi anotacions a QIE des de la pròpia aplicació mòbil, així com de qualsevol altre captura de dades que el Departament necessites capturar.
- Aquesta aplicació mòbil a part de les accions anteriors ha de permetre recuperar i actuar a d'altres aplicacions, a part de DUNWEB/REGISTRE, relacionades amb la seva explotació o amb el seu expedient, com ara LaMevaDUN, FotoDUN, Consulta Pública, i permetria actualitzar de manera fàcil i eficient dades a d'altres aplicacions que ja ha desenvolupat el DARPA, o encara per desenvolupar.
- Aquest es el principal objectiu: Desenvolupar una app que fàcilment pugui incorporar àmbits per tal que es puguin mecanitzar i així tenir una eina senzilla de captura i modificació bàsica de dades, interrelacionant amb les aplicacions de destí que s'hagin d'alimentar.



Simplificació administrativa

Desenvolupar les prestacions que ajudin al sector en el compliment dels seus deures davant l'administració eliminant procediments duplicats, optimitzant i simplificant els imprescindibles al màxim per fer-los el més senzill possible.

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

3.3. Requisits no funcionals

A continuació s'explica detalladament els requisits no funcionals que han de satisfer les diferents solucions 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 sistema estarà basada en els següents patrons arquitectònics, alineats al full de ruta d'arquitectura corporativa:
 - Solució LowCode
 - Solució Cloud Native
 - Solució Tradicional
 - El disseny de la plataforma tecnològica (entorn Pre-producció i Producció) haurà de considerar:
 - la capacitat d'escalar tant vertical com horitzontalment.
 - 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 del sistema d'informació seran:
 - Desenvolupament, a proporcionar per l'adjudicatari segons les condicions d'execució, apartat "Entorns de desenvolupament".
 - Pre-producció, a proporcionar per CTTI
 - Producció, a proporcionar per CTTI



- Requisits de servei
 - un nivell de servei de manteniment i gestió de plataforma de 10x5
 - una disponibilitat del sistema d'informació del 99%
 - El nivell de servei i suport a usuaris i atenció a incidències és Laboral
 - un objectiu de temps de recuperació del servei (RTO) de fins a 8 hores
 - un objectiu de grau de pèrdua de dades des de la darrera còpia de seguretat (RPO) de fins a 24 hores
- Requisits de dades
 - Es revisaran els nivells de classificació de seguretat de la informació que tindran les noves dades a incorporar al sistema d'informació resultat d'aquesta licitació, per si cal revisar la classificació actual.
- Requisits d'usabilitat i accessibilitat
 - 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 és Interna.
 - Caldrà definir el model d'integració amb la solució corporativa de representació Representa.
- Requisits d'observabilitat
 - D'acord a les necessitats del sistema d'informació, el nivell d'observabilitat i mesura requerit és el corresponent al del paquet estàndard.



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 publicat a: "Annex plec de prescripcions tècniques particulars".

4.2. Activitats associades a la metodologia, estàndards i lliurables

Atenent l'apartat 2.2 del document Annex-Condicions d'Execució publicat a: "Annex plec de prescripcions tècniques particulars".

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.

4.3. Activitats associades a la certificació de la qualitat

Atenent l'apartat 2.3 del document Annex-Condicions d'Execució publicat a: "Annex plec de prescripcions tècniques particulars".

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

Atenent l'apartat 2.4 del document Annex-Condicions d'Execució publicat a: "Annex plec de prescripcions tècniques particulars".

4.5. Activitats associades a la seguretat

Atenent l'apartat 2.5 del document Annex-Condicions d'Execució publicat a: "Annex plec de prescripcions tècniques particulars".

4.6. Activitats associades a l'Arquitectura Corporativa

Atenent l'apartat 2.6 del document Annex-Condicions d'Execució publicat a: "Annex plec de prescripcions tècniques particulars".

4.7. Activitats associades a la observabilitat i monitoratge

Atenent l'apartat 2.7 del document Annex-Condicions d'Execució publicat a: "Annex plec de prescripcions tècniques particulars".

4.8. Activitats associades al Centre de control

Atenent l'apartat 2.8 del document Annex-Condicions d'Execució publicat a: "Annex plec de prescripcions tècniques particulars".

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 publicat a: "Annex plec de prescripcions tècniques particulars".



4.10. Activitats associades a les auditories

Atenent l'apartat 2.10 del document Annex-Condicions d'Execució publicat a: "Annex plec de prescripcions tècniques particulars".

4.11. Equips i rols

Atenent a l'apartat 2.11 del document Annex-Condicions d'Execució publicat a: "Annex plec de prescripcions tècniques particulars", els perfils requerits per la present licitació, en la part de construcció i desenvolupament, són:

- 1 responsable del projecte, que liderarà tots els equips de treball assignats, i mantindrà la comunicació continua amb el DARPA. De perfil cap de projecte, la persona assignada ha de tenir una dedicació contínua en el projecte des del seu inici fins al final.
- Un grup de consultors analistes (mínim 2 persones), que han de liderar i plasmar tota la definició funcional i tecnològica del projecte. De perfils consultor, les persones assignades han de tenir una dedicació contínua en tot el projecte.
- Un grup d'arquitectes (mínim 4 persones), que han de ser el referents tecnològics en el projecte en quant a sistemes al núvol i integracions entre sistemes. De perfils arquitecte, les persones assignades han de tenir una dedicació contínua en les fases de disseny (funcional i tècnic), i han d'estar disponibles per donar el seu suport a l'equip en la resta de les fases del projecte.
- Un grup de persones desenvolupadores i integradores (mínim 9 persones), especialitzades en les diferents tecnologies que requereix el projecte, i que s'encarregaran de portar a terme tots els desenvolupaments i integracions a realitzar. De perfils analistes - programadors, es requereix que les persones assignades tinguin una dedicació contínua i completa en les fases d'implementació, proves i desplegaments".

4.12. Activitats associades a les eines de govern del CTTI

Atenent l'apartat 2.12 del document Annex-Condicions d'Execució publicat a: "Annex plec de prescripcions tècniques particulars".

4.13. Calendari i horaris

Atenent l'apartat 2.13 del document Annex-Condicions d'Execució publicat a: "Annex plec de prescripcions tècniques particulars", 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 publicat a: "Annex plec de prescripcions tècniques particulars".

4.15. Control de la rotació

Atenent l'apartat 2.15 del document Annex-Condicions d'Execució publicat a: "Annex plec de prescripcions tècniques particulars".



4.16. Garantia

Atenent l'apartat 2.16 del document Annex-Condicions d'Execució publicat a: "Annex plec de prescripcions tècniques particulars".

4.17. Confidencialitat

Atenent l'apartat 2.17 del document Annex-Condicions d'Execució publicat a: "Annex plec de prescripcions tècniques particulars".

4.18. Model de quantificació dels serveis de manteniment

Atenent l'apartat 5.3 del document Annex-Condicions d'Execució publicat a: "Annex plec de prescripcions tècniques particulars".



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:

Serà requisit indispensable la incorporació en servei esglaonada i parcial de les diverses funcionalitats a implementar al llarg del projecte pel que aquestes fases s'hauran d'iterar al llarg del projecte per realitzar adequadament la devolució a l'adjudicatari del manteniment. S'haurà de poder compartimentar i treballar amb entregues parcials. Per tant, requereix d'una coordinació especial amb l'equip del servei de manteniment i la unitat funcional corresponent.

Desenvolupament i Manteniment

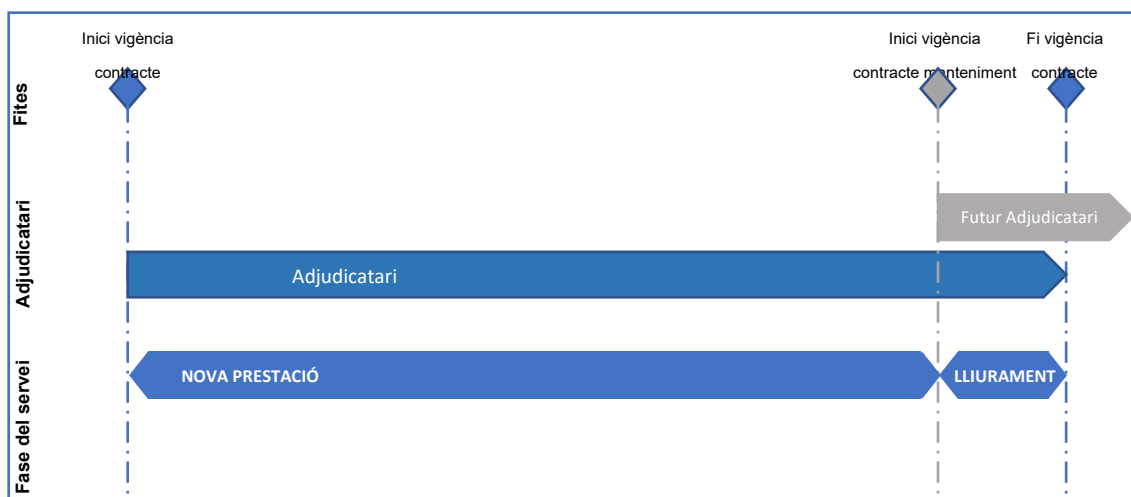


Figura 1: Fases del Servei de desenvolupament i posterior manteniment

- **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 adjudicataris. En el cas de la construcció de nous sistemes d'informació, la nova prestació consistirà en la realització dels corresponents desenvolupaments i, un cop finalitzats, l'adjudicatari començarà a exercir les tasques de Manteniment i Evolutiu Recurrents. En el cas de desenvolupament sobre sistemes d'informació existents, el nou adjudicatari farà les actuacions necessàries per aconseguir amb els objectius proposats i, un cop finalitzats, tornarà el servei al proveïdor de manteniment actual. En aquesta fase es desenvoluparan les activitats 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.

En el Pla de devolució s'establiran i planificaran les accions a realitzar, així com els lliuraments a transferir a l'adjudicatari del manteniment.

- **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 descriui 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:

- Preveure lliuraments de blocs de funcionalitats periòdics i, per tant, devolucions del servei a l'adjudicatari del manteniment en iteracions a mesura que aquests blocs de funcionalitats es vagin lliurant.
- 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 8.2 del document Annex 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

Codi	Nom	Descripció	Categoria	Mesura	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau				Penalització màxima
							Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	
CA-EV01	Endarreriment de compromisos de calendari acordat	Quantitat d'endarreriment de les fites acordades.	EV	Global per contracte	Quantitat d'incompliments de la planificació acordada de fites	Mensual	10	5	1	0	2% import facturació mensual del contracte
CA-EV03	Incompliment de realització de Quality Gates	Quantitat de Quality Gates no realitzades	EV	Global per contracte	Quantitat de Quality Gates no realitzades respecte les requerides per les fites previstes en el període	Mensual	2	1	0	0	2% import facturació mensual del contracte
CA-EV04	Incompliment de les condicions d'execució	Quantitat de condicions d'execució no realitzades (condicions annexes en licitació)	EV	Global per contracte	Quantitat d'incompliments de les condicions d'execució respecte les activitats realitzades en el període	Trimestral	2	1	0	0	2% import facturació mensual del contracte

6.1.2. ANS de Contracte

Codi	Nom	Descripció	Categoria	Mesura	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau				Penalització màxima
							Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4	
CO-GE01	Pla de transició davant la rotació de personal	Percentatge de rotacions del personal assignat al servei amb un mínim de 15 dies de transferència de coneixement.	Personal	Global per contracte	Percentatge de rotacions amb transferència de coneixement mínima de 15 dies del personal assignat al servei: $\frac{\#rotacions\ amb\ compliment}{\#rotacions} \times 100$ On: #rotacions: número de rotacions de personal de l'equip que han fet la transferència mínima de 15 dies durant el període. #rotacions : número de rotacions del contracte. (es consideren totes les rotacions en el període)	Trimestral	50%	75%	100%	100%	2% import facturació mensual del contracte
CO-ANS01	Lliurament d'ANS	Termini de lliurament dels Acords de Nivell de Servei (dies)	ANS	Global per contracte	Lliurament del resultat i detall dels Acords de Nivell de Servei en un termini màxim de 10 dies naturals respecte l'últim dia del període mesurat. El contingut i el canal els especificarà el CTTI	Mensual	14	12	10	8	2% import facturació mensual del contracte

7. MODEL DE RELACIÓ

Atenent l'apartat 4 del document Annex- Condicions d'execució publicat a "Annex plec de prescripcions tècniques particulars".

Adicionalment, el Comitè Operatiu del contracte establirà, amb la periodicitat determinada, el grau d'avenç del servei de construcció i desenvolupament.

8. MODEL DE GOVERNANÇA

Atenent l'apartat 4 del document Annex- Condicions d'execució publicat a "Annex plec de prescripcions tècniques particulars".

