

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ D'UNA PLATAFORMA CRM/CDP DE GESTIÓ DE LA RELACIÓ AMB LA CIUTADANIA.



1. Objecte del contracte	3
2. Termini d'implantació i posada en marxa del servei	4
3. Abast funcional	5
4. Integració amb d'altres sistemes	20
5. Seguretat, protecció de dades i compliment normatiu	39
6. Migració i qualitat de dades	40
7. Manteniment, suport i nivells de servei (SLA)	42



1. Objecte del contracte

El present document té per objecte definir les condicions, obligacions de caràcter tècnic i les activitats específiques que hauran de ser assumides i desenvolupades per l'empresa, persona física o entitat adjudicatària del contracte.

L'objecte del contracte consisteix en el subministrament, configuració (i, si escau, desenvolupament), implantació, integració, posada en funcionament i manteniment d'una plataforma CRM/CDP (Customer Relationship Management / Customer Data Platform) orientada a la gestió integral de la relació amb la ciutadania, que actuarà com a sistema centralitzat de persones i d'interaccions per a l'empresa pública CEMSSA.

La plataforma haurà de permetre:

- La gestió unificada i normalitzada de les dades de persones (ciutadania, titulars, representants, empreses i altres rols), amb visió 360º i mecanismes de qualitat, de duplicació i traçabilitat.
- La gestió centralitzada de les interaccions multicanal (presencials, telefòniques, electròniques o provinents de l'app ciutadana i altres canals digitals).
- La gestió de casos, sol·licituds, incidències i processos d'atenció, amb definició de fluxos de treball, estats i nivells de servei (SLA).
- L'automatització de processos i comunicacions associades.
- La gestió de consentiments, preferències i drets en matèria de protecció de dades.
- La traçabilitat completa de les actuacions realitzades.
- La integració amb els sistemes corporatius existents.

La solució haurà de constituir el nucli de relació i coneixement 360º de la ciutadania per part de CEMSSA, i haurà de permetre una gestió transversal entre departaments i serveis.

La plataforma objecte del contracte haurà d'integrar-se amb diversos sistemes corporatius existents, especialment amb:

- L'App ciutadana, per a la sincronització de perfils, interaccions, sol·licituds i comunicacions.
- Els sistemes operatius de negoci existents (entre d'altres, el sistema de gestió de clients i facturació, el GMAO, el sistema de cita prèvia i la plataforma de telefonia).
- Altres sistemes corporatius que es determinin durant el projecte, mitjançant mecanismes d'integració basats en estàndards oberts i APIs.

El present contracte no inclou la substitució dels sistemes operatius especialitzats existents (facturació, GMAO, etc.), sinó la seva integració amb la plataforma CRM/CDP, que actuarà com a capa transversal de gestió de relació i dades.



La solució objecte del contracte haurà d'estar disponible en modalitat que garanteixi alta disponibilitat, escalabilitat i seguretat, complint els requisits normatius vigents en matèria de protecció de dades, seguretat de la informació i interoperabilitat amb el sector públic.

El contracte inclou igualment els serveis d'anàlisi funcional, parametrització, migració inicial de dades, integració amb sistemes externs, formació a usuaris i administradors, suport a la posada en marxa, així com el manteniment correctiu i evolutiu necessari per garantir el correcte funcionament i evolució de la plataforma durant la vigència del contracte.

2. Termini d'implantació i posada en marxa del servei

El termini màxim per a la implantació, integració i posada en funcionament de la plataforma CRM/CDP serà de **sis (6) mesos**, comptadors des de la formalització del contracte, o des de la data que s'estableixi al Plec de Clàusules Administratives Particulars.

L'empresa adjudicatària haurà de presentar, en el termini que es determini, un Pla de projecte detallat, que inclogui com a mínim:

- Cronograma amb fases i fites intermèdies.
- Assignació de recursos.
- Dependències tècniques i organitzatives.
- Pla d'integracions.
- Pla de migració de dades.
- Identificació de riscos i mesures de mitigació.

2.1 Coordinació amb l'App ciutadana

La implantació del CRM/CDP constitueix un element essencial per al correcte funcionament de l'app ciutadana, atès que aquesta haurà d'integrar-se amb el sistema de gestió de persones i interaccions que es desplegui en el marc del present contracte.

L'app ciutadana preveu un termini d'implantació inicial de tres (3) mesos. No obstant això, en cas que no es disposi dins aquest termini dels connectors, APIs o mecanismes d'integració necessaris derivats del desplegament del CRM/CDP, es permetrà que la posada en producció completa de l'app s'ajusti al calendari definit per al present contracte, amb el límit màxim establert de sis (6) mesos.

A tal efecte:

- L'adjudicatari serà responsable de proporcionar les APIs, serveis web o mecanismes d'interoperabilitat necessaris per permetre la integració amb l'app ciutadana i la resta de sistemes corporatius.



- L'adjudicatari haurà de facilitar, amb la màxima antelació possible, les especificacions tècniques d'integració.
- Juntament amb l'adjudicatari de l'app ciutadana, l'adjudicatari del present contracte haurà de col·laborar activament i coordinar-se tècnicament sota la direcció i supervisió de CEMSSA.
- CEMSSA podrà establir mecanismes de governança conjunta del projecte per garantir la coherència funcional i tècnica entre ambdues solucions.

2.2 Fases mínimes del projecte

El projecte haurà d'estructurar-se, com a mínim, en les fases següents:

1. Anàlisi i disseny funcional.
2. Configuració i parametrització.
3. Desenvolupament d'integracions.
4. Migració i depuració de dades.
5. Proves tècniques i funcionals (incloent proves d'usuari).
6. Formació i gestió del canvi.
7. Posada en marxa i període d'estabilització.

La posada en producció es considerarà efectiva un cop validada formalment la correcta operativitat de la plataforma i de les integracions associades.

3. Abast funcional

La solució proposada haurà de cobrir, de manera nativa o mitjançant funcionalitats estàndard del fabricant, el conjunt de capacitats descrites en el present apartat.

No es consideraran adequades aquelles propostes que requereixin desenvolupaments estructurals sobre el nucli de la plataforma per satisfer els requeriments funcionals definits, més enllà de configuracions, parametritzacions o extensions mitjançant eines low-code pròpies de l'entorn.

L'adjudicatari haurà d'acreditar expressament quines funcionalitats formen part del producte estàndard i quines, si escau, requereixen desenvolupament addicional. Quan, per motius tècnics justificats, una funcionalitat no pugui desplegar-se en la fase inicial, s'haurà de proposar una planificació alternativa dins el termini màxim d'implantació.

3.1 Model de dades unificat de ciutadans/clients



RQ1. Creació d'una fitxa única per persona (registre mestre)

La fitxa única de persona haurà d'actuar com a repositori central de tota l'activitat relacionada amb el ciutadà/ciudadana, incloent-hi dades mestres, interaccions, casos, sol·licituds i documentació, garantint la coherència amb els sistemes externs.

Aquest registre haurà d'incloure, com a mínim:

- Dades identificatives (nom i cognoms, DNI/NIE/passaport, data de naixement, etc.).
- Dades de contacte (telèfons, correus electrònics, adreça).
- Dades de relació i vinculació amb l'organització (rols: titular del servei d'aigua, contribuent de l'IBI, persona empadronada, usuari/ària de l'app, usuari/ària d'oficina virtual, etc.), amb possibilitat de múltiples rols simultanis i evolució en el temps (històrics).
- Habitatge habitual, si aquest es troba al municipi (dada normalitzada que haurà de ser coherent amb la base de dades territorial centralitzada).
- Consentiments RGPD i el seu històric.
- Preferències de comunicació (canals i idioma).
- Vinculació a contractes/subministraments de SmartCore Water, així com el seu històric.
- Dades bancàries i mandats SEPA (en cas que la persona gestioni pagaments o rebi devolucions), i la seva relació amb el contracte o servei corresponent.
- Altres dades rellevants, com ara situació de vulnerabilitat, dret a bonificacions o exempcions, etc.

El sistema haurà de permetre la creació de registres simplificats o "altes ràpides" per a contactes puntuals o no habituals (persones amb dades incompletes o ciutadania anònima), amb un conjunt mínim de camps obligatoris (per exemple, nom lliure, canal i motiu de contacte).

Aquests registres hauran de quedar clarament identificats com a contactes d'ús puntual o anònim, però hauran de poder ser completats i convertits en fitxes completes de persona si posteriorment es disposa d'informació addicional.

RQ2. Gestió avançada de duplicats

La solució haurà d'incorporar mecanismes automàtics i manuals de desduplicació que incloguin:

- Detecció de possibles duplicats mitjançant regles configurables. Es valorarà positivament mecanismes avançats basats en aprenentatge automàtic (machine learning).
- Procés de fusió ("merge") manual amb vista comparativa de camps.



- Catàleg de regles de prioritat (“survivorship rules”).
- Traçabilitat completa del procés d’unificació.
- Prevenció de la creació de registres duplicats.

RQ3. Registre d’auditoria complet (qui crea/modifica què i quan)

El sistema haurà de disposar d’un registre d’auditoria inalterable que inclogui, com a mínim:

- Usuari/ària o agent que crea o modifica el registre.
- Data i hora de l’operació.
- Camp afectat i valor anterior i nou.
- Esdeveniments generats per API.
- Possibilitat de consulta de l’auditoria des de la fitxa de la persona.

Aquest registre haurà de complir els principis del RGPD, especialment els de minimització de dades i accés restringit segons perfil i rol.

RQ4. API i webhooks per garantir la coherència amb sistemes externs

El sistema haurà de proporcionar:

- API REST estandarditzada, versionada i degudament documentada.
- Webhooks configurables per a esdeveniments com ara: alta de persona, modificació de dades, canvi de consentiments, vinculació de contracte, etc.
- Polítiques de seguretat que incloguin, com a mínim: OAuth2, JWT, limitació de peticions (rate limiting) i registre d’auditoria.

RQ5. Model extensible (sense desenvolupament addicional)

El sistema haurà de permetre:

- Crear nous camps, atributs i entitats relacionades mitjançant configuració, sense necessitat de programació.
- Controlar l’obligatorietat, format, validació, permisos i visibilitat dels camps.
- La inclusió automàtica dels nous atributs en les APIs de consulta, sense desenvolupament específic addicional.



- El manteniment de la compatibilitat amb el model base de la plataforma.

3.2 Centralització d'interaccions (omnicanalitat) i comunicació integrada

L'objectiu d'aquest conjunt de requeriments és garantir que totes les comunicacions i interaccions entre la ciutadania i l'organització es gestionin de manera unificada, traçable i coherent, amb independència del canal d'entrada o sortida.

El sistema haurà d'oferir una experiència d'omnicanalitat real, centralitzant missatges, incidències i sol·licituds provinents de tots els punts de contacte (presencials, telefònics i digitals), i vinculant-los automàticament amb la fitxa única de persona.

Totes les trucades, correus electrònics, formularis, atencions presencials i esdeveniments de l'App hauran de registrar-se automàticament al CRM/CDP, sense intervenció manual de l'agent.

RQ6. Gestió de casos (Case Management)

El sistema haurà de permetre la gestió completa del cicle de vida de sol·licituds, incidències o comunicacions (casos), incloent:

- Creació automàtica des de qualsevol canal.
- Categorització, prioritització i derivació a l'àrea competent, si escau.
- SLA configurables:
 - Temps previstos per tipus de gestió.
 - Alertes automàtiques en cas de risc d'incompliment.
 - Informes de temps de resolució.
- Estats del cas (obert, en tràmit, pendent d'informació, resolt, tancat, etc.).
- Subtasques i llistes de verificació (checklist), si escau.
- Línia temporal completa amb totes les interaccions associades.
- Notificacions automàtiques a la ciutadania sobre l'estat o l'evolució del cas.
- Enquestes de valoració en el moment del tancament (opcional).
- Un mateix cas podrà agrupar múltiples interaccions provinents de diferents canals.
- Les interaccions hauran de registrar-se automàticament sempre que el canal i la integració ho permetin. En casos excepcionals d'incidència tècnica, el sistema haurà de permetre el registre manual amb traçabilitat.



RQ7. Registre unificat d'interaccions

El CRM/CDP haurà d'emmagatzemar en un repositori únic totes les interaccions amb la ciutadania, amb independència del canal i del servei implicat.

Totes les trucades, correus electrònics, formularis, atencions presencials i esdeveniments de l'App hauran de registrar-se automàticament al CRM/CDP, sense intervenció manual de l'agent.

Canals inclosos:

- Presencial (atenció en oficines, cites).
- Telefònic (centraleta, call center, integracions amb DIT/Tech2Call, enregistraments si escau).
- Correu electrònic.
- App ciutadana (avisos, incidències, notificacions push, xatbots).
- Oficina Virtual.
- Formularis web.
- Comunicacions internes relacionades amb el cas o sol·licitud.

Cada interacció haurà de quedar vinculada a:

- La persona (registre mestre o golden record).
- El canal.
- El cas o sol·licitud, si existeix.
- El servei o àrea de gestió.
- L'agent o sistema que l'ha gestionada.

RQ8. Comunicacions sortints i bidireccionals

L'objectiu d'aquest requeriment és garantir que el CRM sigui la plataforma central per a l'emissió, gestió, traçabilitat i resposta de comunicacions amb la ciutadania, integrant els diferents canals (correu electrònic, SMS, push, WhatsApp, notificacions de l'App, correu postal, trucades) i permetent fluxos automatitzats i missatgeria bidireccional quan escaigui.

Les comunicacions operatives amb la ciutadania s'hauran de gestionar exclusivament des del CRM/CDP. Outlook i correus personals no seran canals vàlids per a la gestió operativa.



RQ8.1. Enviament multicanal des d'una única interfície

El sistema haurà de permetre emetre comunicacions des del CRM mitjançant:

- Correu electrònic.
- Notificacions push (a través de l'App ciutadana).
- Trucades telefòniques (integració amb Tech2Call).
- Altres canals digitals.

Totes les comunicacions sortints hauran de generar-se o registrar-se al CRM, quedant vinculades a la persona, al cas i al canal corresponent.

Quan el canal ho permeti, s'haurà de registrar l'entrega, obertura i eventual rebot del missatge.

En el cas del canal telefònic, haurà d'existir la possibilitat d'iniciar la trucada directament des de la fitxa de la persona ("click to call"), registrant automàticament data i hora, agent, durada, resultat i enregistrament (si escau).

RQ8.2. Plantilles personalitzables

El sistema haurà de permetre la creació i gestió de plantilles personalitzables amb camps dinàmics, com a mínim en català i castellà.

RQ8.3. Converses unificades

El CRM haurà de mostrar una vista de "conversa" contínua entre la ciutadania i l'organització, independentment del canal utilitzat, incloent:

- Historial complet.
- Estat de cada comunicació.
- SLA associat, si escau.

RQ8.4. Reintents, seguiment i alertes

El sistema haurà de permetre:

- Reintents automàtics en cas d'error d'enviament.
- Alertes internes per a comunicacions no llegides o rebutjades.
- Indicadors d'entregabilitat i obertura.



RQ8.5. Campanyes informatives i segmentades

El CRM/CDP haurà de permetre:

- Enviaments massius (correu electrònic, SMS, push).
- Segmentació per atributs, comportament o ubicació.
- Control de saturació comunicativa (freqüència màxima recomanada).
- Mesura d'impacte mitjançant obertures, clics i rebots.

RQ8.6. Compliment estricte dels consentiments i del RGPD

Abans de qualsevol enviament, el sistema haurà de verificar:

- L'existència de consentiment vàlid.
- Les preferències de canal definides per la persona.

RQ9. Entrades presencials

El CRM haurà d'integrar-se amb el sistema de cita prèvia (Ubintia), registrant la cita a la fitxa de la persona i el resultat de l'atenció per part de l'operador/a.

Tota atenció presencial haurà de generar una interacció associada a la persona, amb data, agent, motiu i informació rellevant.

RQ10. Integració amb telefonia i atenció telefònica

El CRM haurà d'integrar-se amb el sistema de telefonia existent (DIT/Tech2Call), incloent funcionalitats de CTI (Computer Telephony Integration):

- Identificació de trucades entrants (screen pop).
- Obertura automàtica de la fitxa de la persona o creació de cas.
- Registre automàtic de trucades ateses i no ateses.
- Associació d'enregistraments, si el sistema els proporciona.
- Possibilitat d'iniciar trucades des del CRM (click-to-call).
- Mètriques d'atenció (temps, agents, volums).



Les trucades entrants no identificades hauran d'intentar una identificació automàtica per número. En cas contrari, s'haurà de permetre la creació d'un registre simplificat ("alta ràpida") vinculat a la trucada, evitant duplicitats i permetent completar dades posteriorment.

RQ11. Integració amb canals digitals

L'Oficina Virtual, l'App Ciutadana i els formularis web actuaran com a punts d'entrada, però no com a sistemes mestres de la dada.

Si una persona no existeix al CRM/CDP, el sistema haurà de crear automàticament un nou registre mestre, evitant duplicitats mitjançant les regles de coincidència configurades.

1. Correu electrònic

- Integració amb bústies funcionals.
- Classificació automàtica. Es valorarà positivament la incorporació de mecanismes d'intel·ligència artificial per a classificació automàtica.
- Extracció de metadades i vinculació automàtica a persona i cas segons tipologia, idioma, volum de treball i/o perfil de l'agent.

2. App Ciutadana

- Identificació unificada mitjançant ID ciutadà.
- Alta automàtica d'incidències, avisos o sol·licituds.
- Assignació automàtica del cas segons tipologia, idioma, volum de treball i/o perfil de l'agent.
- Sincronització bidireccional de comunicacions (push, correu electrònic, xatbots), quan el canal i la tecnologia ho permetin
- Si la persona no existeix al CRM/CDP, s'haurà de crear automàticament un nou registre mestre evitant duplicitats.

3. Formularis web

- Validació prèvia de la persona quan sigui possible.
- Generació directa de casos al CRM.

Els formularis que s'integrin a través de la plataforma de l'App ciutadana no requeriran una integració específica amb el CRM.

4. Oficina Virtual

Registre automàtic de tràmits i documentació:



- Cada tràmit iniciat (alta, canvi de titularitat, sol·licitud d'escomesa, pagament en línia, descàrrega de factura, enviament de lectures, queixes, consultes o incidències) haurà de registrar-se automàticament al CRM.
- Cada registre haurà d'estar vinculat a la fitxa única de persona.
- La sincronització haurà de ser en temps real o quasi real quan tècnicament sigui viable, o mitjançant mecanismes de sincronització periòdica configurable.

Traçabilitat de l'estat del tràmit:

- El CRM haurà de reflectir l'estat de cada tràmit.
- Registre de cada acció (data, hora, identificador de la persona, canal).
- Consulta de l'històric complet d'interaccions associades.

Integració de dades mestres:

- Els canvis en dades personals hauran de sincronitzar-se bidireccionalment.
- Inclou dades bancàries (IBAN, titular), amb compliment estricte del RGPD i normativa financera.
- Creació automàtica de fitxa si no existeix.

Documents i factures:

- Les factures disponibles a l'Oficina Virtual es registraran com a documents vinculats a la persona.
- Cada descàrrega quedarà registrada com a esdeveniment.
- Els pagaments en línia actualitzaran l'estat al CRM.

Notificacions automàtiques:

- Cada esdeveniment rellevant generarà notificació segons preferències (correu electrònic, push, SMS).
- El CRM haurà de gestionar programació, enviament i registre.

RQ12. Safata de treball unificada i experiència d'usuari

La safata de treball haurà de ser única per agent, independentment del canal.

Haurà d'incloure:

- Casos assignats i pendents d'assignació.



- Interaccions pendents.
- Alertes de SLA.
- Notificacions internes i tasques.
- Filtres per canal, àrea, estat i prioritat.

El sistema haurà de permetre accés simultani a un mateix registre sense risc de sobreescritura ni inconsistències.

Quan es produeixin modificacions simultànies, el sistema haurà de mostrar avís immediat i permetre refrescar la vista.

Els agents hauran de poder treballar amb múltiples registres en pestanyes independents.

RQ13. Omnicanalitat real (continuitat entre canals)

La ciutadania haurà de poder iniciar una interacció per un canal i continuar-la per un altre sense pèrdua de context.

El CRM haurà de garantir:

- Identificació consistent.
- Conservació del fil de conversa o del cas.
- Registre cronològic unificat.

RQ14. Mètriques i analítica d'atenció

El CRM/CDP haurà de permetre exportar mètriques en formats estàndard (CSV, XLSX, API), sense desenvolupaments addicionals.

Haurà d'oferir quadres de comandament i KPI com:

- Volum d'interaccions per canal.
- Temps mitjans de resposta i resolució.
- Percentatge de compliment de SLA.
- Derivacions per àrea.
- Franges horàries amb major volum.
- Temàtiques recurrents.
- Satisfacció ciutadana (si hi ha enquestes).



3.3 Gestió documental integrada

L'objectiu d'aquest conjunt de requisits és centralitzar, vincular i gestionar tota la documentació aportada per la ciutadania i generada per l'organització, garantint-ne la traçabilitat, la seguretat i el compliment normatiu.

RQ15. Registre i vinculació de documents

Cada document aportat per una persona o generat per l'organització haurà d'associar-se automàticament a la fitxa única de persona al CRM.

El sistema haurà de permetre vincular documents (o imatges) a:

- Sol·licituds
- Contractes
- Incidències
- Casos

S'hauran de registrar, com a mínim, els metadades següents:

- Tipus de document
- Data
- Autor/usuari
- Canal de recepció

La vinculació haurà de ser traçable i consultable des de la fitxa de la persona i des dels expedients associats.

RQ16. Emmagatzematge i gestor documental

Els documents s'emmagatzemaran en un gestor documental extern (preferentment SharePoint o equivalent), respectant l'estructura jeràrquica definida i els permisos d'accés corresponents.

El CRM haurà d'actuar com a capa de gestió i vinculació, sense necessitat d'implementar un gestor documental propi.

La integració amb el gestor documental haurà de garantir:

- Accés segur als documents des del CRM.
- Sincronització de metadades rellevants.



- Manteniment de la coherència entre ambdós sistemes.

RQ17. Seguretat i auditoria d'accés a documents

El sistema haurà d'incorporar mecanismes de control d'accés granular per rol i perfil, garantint que només el personal autoritzat pugui consultar, modificar o eliminar documents.

Haurà d'existir un registre complet d'auditoria sobre accions relacionades amb documents, incloent:

- Pujada
- Descàrrega
- Modificació
- Eliminació

Aquest registre haurà de complir els requisits de seguretat i protecció de dades aplicables.

RQ18. Automatització i notificacions

El sistema haurà de permetre generar alertes o notificacions automàtiques quan:

- Es carregui un nou document.
- Es modifiqui un document vinculat a una sol·licitud, contracte o cas.

També haurà de permetre la generació automàtica de tasques derivades de la recepció o modificació de documentació, com ara:

- Validació d'una alta.
- Revisió de contracte.
- Autorització de canvi de titularitat.
- Altres processos interns definits per l'organització.

3.4 Mòdul analític i d'intel·ligència del CRM

L'objectiu d'aquest mòdul és facilitar una gestió proactiva i, quan sigui possible, predictiva de la relació amb la ciutadania i els clients, mitjançant l'anàlisi de dades unificades, la segmentació avançada i la visualització de mètriques clau per a la presa de decisions.

RQ19. Quadres de comandament i visualització



El sistema haurà de permetre:

- La creació de quadres de comandament configurables per àrea (atenció ciutadana, serveis, operacions, direcció, etc.).
- La visualització de mètriques operatives en temps real o quasi real, com ara:
 - Nombre de sol·licituds.
 - Incidències obertes i tancades.
 - SLA complerts o incomplerts.
- La possibilitat de filtrar la informació per:
 - Període temporal.
 - Tipologia de tràmit.
 - Canal d'entrada.
 - Ubicació geogràfica.
 - Perfil de persona.
- L'exportació de gràfics i taules a formats estàndard (PDF, Excel, CSV).
- L'accés controlat segons rol (agents, supervisors/es, direcció, administradors/es).

RQ20. Indicadors clau (KPIs)

El sistema haurà de proporcionar indicadors per mesurar l'eficiència i la qualitat del servei, incloent, com a mínim:

- Nombre de sol·licituds rebudes per canal.
- Temps mitjà de resolució per tipus de sol·licitud.
- Percentatge de compliment de SLA.
- Nombre d'incidències recurrents per persona, zona o servei.
- Nivell de satisfacció ciutadana (en cas d'existir enquestes integrades).
- Volum de documents processats i descarregats.
- Efectivitat de notificacions enviades (obertures de correus electrònics, notificacions push, SMS, etc.).



RQ21. Segmentació i anàlisi de ciutadania

El sistema haurà de facilitar eines de segmentació avançada basades en atributs com ara:

- Dades demogràfiques.
- Rols associats.
- Serveis contractats.
- Historial de sol·licituds i interaccions.
- Preferències de comunicació.

Mitjançant aquesta segmentació dinàmica, es podran identificar col·lectius prioritaris per a comunicacions proactives o campanyes informatives.

RQ22. Alertes i notificacions proactives

El sistema haurà de permetre la generació d'alertes automàtiques basades en regles configurables, com ara:

- Persona amb múltiples incidències obertes.
- SLA en risc d'incompliment.
- Documentació pendent d'aportar o validar.

Es podran establir notificacions internes per a agents i supervisors/es, així com notificacions externes per a la ciutadania, d'acord amb les seves preferències de comunicació.

RQ23. Anàlisi predictiva

Es valorarà positivament la disponibilitat de funcionalitats d'anàlisi predictiva integrades de manera nativa a la plataforma, amb l'objectiu de predir necessitats o incidències basades en patrons històrics (per exemple, sol·licituds recurrents en determinades zones o períodes de l'any).

Aquestes funcionalitats podran incloure:

- Suport a la planificació de recursos humans.
- Optimització de l'assignació de tasques.
- Recomanacions automàtiques d'accions o comunicacions.

RQ24. Integració amb altres mòduls i sistemes



El sistema haurà de permetre l'exportació de dades per a anàlisi externa (per exemple, Power BI o altres eines de Business Intelligence) mitjançant APIs segures i controlades.

L'exportació haurà de garantir:

- Control d'accés segons rol.
- Registre d'auditoria.
- Compliment de la normativa de protecció de dades.

3.5 Automatitzacions i Workflows

L'objectiu d'aquest conjunt de requisits és permetre que el CRM gestioni de manera automàtica tasques recurrents, derivacions, alertes i processos relacionats amb sol·licituds, incidències i comunicacions, amb la finalitat de millorar l'eficiència operativa i la qualitat del servei a la ciutadania.

Les automatitzacions hauran de poder configurar-se de manera gradual, permetent fases inicials amb processos bàsics i evolucions posteriors segons maduresa operativa.

RQ25. Creació i gestió de workflows

El sistema haurà de facilitar una eina per definir i configurar fluxos de treball (workflows), amb les característiques mínimes següents:

- Definició de fluxos mitjançant interfície gràfica low-code/no-code, sense necessitat de programació.
- Configuració de condicions lògiques, regles de negoci i ramificacions múltiples.
- Possibilitat de clonar i reutilitzar workflows existents per agilitzar la configuració i manteniment.

La definició i modificació de workflows haurà de poder ser realitzada per personal tècnic autoritzat de l'organització, sense necessitat de desenvolupaments sobre el nucli de la plataforma.

RQ26. Automatització, assignació i seguiment

El sistema haurà de permetre l'activació automàtica de workflows o comunicacions a partir d'esdeveniments interns (creació de sol·licituds, canvis d'estat, recepció de documentació, etc.) o externs (integracions, webhooks, APIs).

Totes les comunicacions generades automàticament hauran de quedar registrades a la fitxa de la persona per garantir-ne la traçabilitat.



El sistema haurà de permetre:

- Definir regles automàtiques d'assignació de casos a agents o departaments segons:
 - Tipus de tràmit.
 - Zona geogràfica.
 - Prioritat.
 - Volum de treball.
- Derivar tasques a sistemes integrats, com ara Smart Core Water o el GMAO.
- Configurar mecanismes d'escalat automàtic en cas de retard o incompliment de SLA, amb notificació als supervisors/es corresponents.

El seguiment dels workflows actius (en curs, completats o amb incidències) haurà de poder supervisar-se mitjançant un quadre de comandament específic, i haurà d'existir un registre històric complet amb finalitats d'auditoria i reporting.

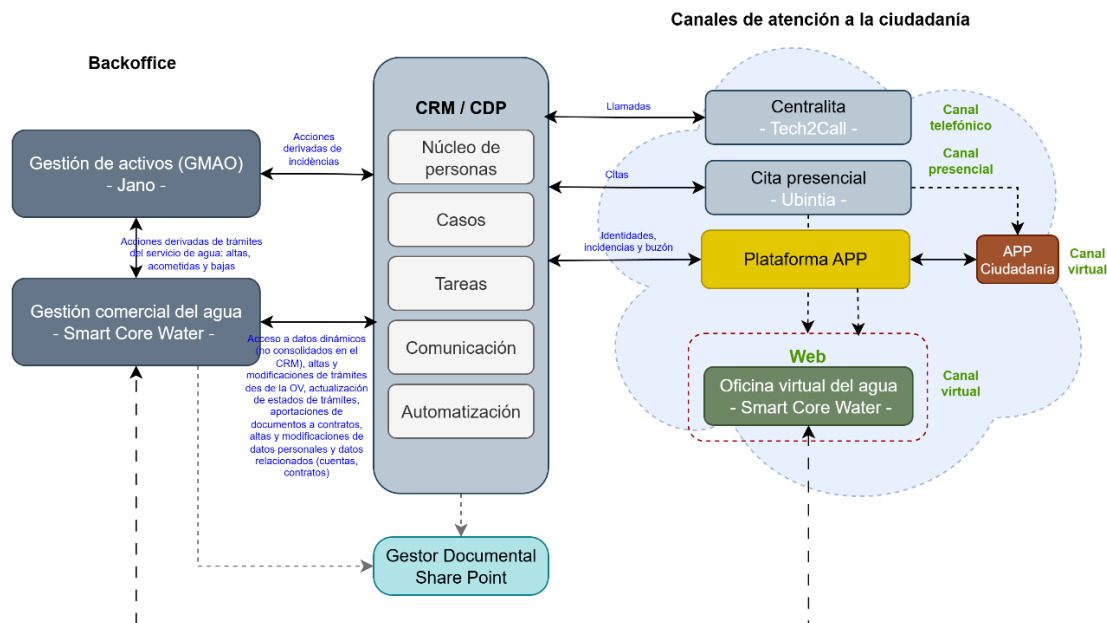
4. Integració amb d'altres sistemes

Els presents requisits tenen per objectiu garantir la coherència, consistència i actualització de dades entre el CRM/CDP i els sistemes existents de l'organització, permetent un flux unificat d'informació i una visió 360º de la ciutadania/clientela.

Les integracions hauran de realitzar-se mitjançant mecanismes estàndard i oficialment suportats pels fabricants dels sistemes implicats. No s'admetran solucions basades en accés directe a bases de dades ni mecanismes no documentats que comprometin la seguretat o mantenibilitat de l'ecosistema.

L'ecosistema d'aplicacions amb què el CRM/CDP s'haurà de relacionar és el següent:





- **Smart Core Water (SCW)**

Plataforma centralitzada per a la gestió integral del cicle de l'aigua, que integra dades operatives, comercials i tècniques.

Proporciona funcionalitats relatives a:

- Control de consums.
- Facturació.
- Incidències.
- Anàlítica.
- Gestió de clients.

El CRM actuarà com a sistema mestre de dades personals, mentre que SCW mantindrà la lògica operativa pròpia del cicle comercial de l'aigua.

- **JANO (GMAO)**

Sistema de Gestió de Manteniment Assistit per Ordinador (GMAO), orientat a la gestió d'actius i operacions de camp.

Permet:

- Crear, assignar i fer seguiment d'ordres de treball.



- Gestionar inventaris.
- Planificar manteniments.
- Registrar intervencions tècniques.

La integració haurà de permetre la coordinació entre incidències gestionades des del CRM i actuacions tècniques gestionades al GMAO.

- **Tech2Call / DIT**

Sistema combinat de gestió de trucades i consola d'agent.

Tech2Call actua com a gestor i distribuïdor de trucades (ACD), mentre que DIT és la interfície operativa des d'on els agents atenen i gestionen les interaccions.

Permet:

- Registrar incidències.
- Consultar informació del client.
- Derivar trucades a altres sistemes.
- Visualitzar indicadors d'activitat.

La integració amb el CRM haurà de permetre la identificació automàtica de trucades, el registre d'interaccions i la traçabilitat associada.

- **Ubintia / Cita prèvia**

Mòdul de gestió d'aforaments i cites integrat a Ubintia.

Permet:

- Reserva de dia i hora per a tràmits presencials.
- Control de disponibilitat de franges.
- Generació de justificants.
- Gestió de l'ordre d'atenció.
- Planificació eficient de recursos interns.

La integració amb el CRM haurà de garantir la vinculació de cites amb la fitxa de la persona i la traçabilitat del resultat de l'atenció.

- **App ciutadana**



Aplicació mòbil orientada a la ciutadania per consultar i sol·licitar serveis de CEMSSA, tant del servei d'aigua com d'altres serveis municipals (recollida de voluminosos, poda, incidències, etc.).

Actua com a canal actiu de relació amb la ciutadania, incloent notificacions push i integració amb sistemes corporatius per oferir informació en temps real o quasi real.

La integració amb el CRM haurà de permetre:

- Creació automàtica d'interaccions i casos.
- Sincronització de comunicacions.
- Identificació unificada de la persona.

- **Web corporativa**

Portal públic d'informació institucional i de serveis.

Inclou continguts sobre l'empresa, tràmits, tarifes, informació de subministrament, novetats, transparència i accés a canals digitals complementaris (Oficina Virtual, cita prèvia, avisos, etc.).

La web actuarà principalment com a punt d'entrada informatiu i com a integrador amb canals digitals.

- **Oficina Virtual (SCW)**

Mòdul digital integrat a Smart Core Water que permet a clients i ciutadania realitzar tràmits en línia relacionats amb el servei d'aigua.

Inclou funcionalitats de:

- Autogestió.
- Consulta i aportació de documentació.
- Comunicació d'incidències.
- Pagaments.
- Seguiment de sol·licituds.

S'integra dins la Web corporativa de CEMSSA.

La integració amb el CRM haurà de garantir:

- El registre automàtic de tràmits i interaccions.



- La sincronització d'estats.
- La coherència de dades mestres.
- La traçabilitat completa de les gestions.

RQ27. Integració amb Smart Core Water (SCW)

La integració amb Smart Core Water (SCW) haurà de garantir la coherència de dades entre ambdós sistemes, preservant el principi següent:

- El CRM/CDP actuarà com a sistema mestre de dades personals i d'adreces.
- SCW mantindrà exclusivament les dades operatives necessàries per al cycle comercial del servei d'aigua i altres taxes gestionades.

El CRM/CDP haurà de proporcionar els mecanismes d'integració necessaris per assegurar la sincronització segura, traçable i consistent de la informació. Les integracions amb SCW hauran de realitzar-se mitjançant APIs o mecanismes oficialment suportats, garantint compatibilitat amb futures actualitzacions i evitant accessos directes a bases de dades.

RQ27.1. Sincronització de dades de persones

El CRM/CDP haurà d'actuar com a repositori central de dades personals (persones físiques i jurídiques), incloent:

- Dades identificatives.
- Dades de contacte.
- Rols associats.
- Adreces.
- Consentiments.

Qualsevol modificació de dades personals realitzada al CRM (ja sigui directament o mitjançant canals integrats com l'App o l'Oficina Virtual) haurà de sincronitzar-se amb SCW mitjançant els mecanismes d'integració establerts.

SCW continuarà mantenint la informació operativa pròpia del cycle comercial (contractes, facturació, impagaments, mètodes de pagament), però no actuarà com a sistema mestre de persones. La traçabilitat d'interaccions i comunicacions es gestionarà exclusivament des del CRM/CDP, sense registrar trucades o interaccions operatives a SCW.



RQ27.2. Manteniment de la relació entre persones i contractes

El CRM/CDP haurà de gestionar els rols de les persones en relació amb els contractes (titular, propietari/ària, persona autoritzada, pagador/a, etc.). Quan es produeixi una modificació d'aquests rols a SCW, el sistema haurà de reflectir automàticament el canvi al CRM. El CRM haurà de mantenir la coherència dels rols persona–contracte entre sistemes, garantint traçabilitat de les modificacions.

RQ27.3. Manteniment d'adreces

El CRM/CDP haurà d'actuar com a nucli únic de gestió d'adreces de contacte i fiscals.

- Les adreces ubicades al municipi de Calafell hauran de ser estructurades i coherents amb el Sistema d'Informació Territorial.
- Les adreces fora del municipi podran emmagatzemar-se en format no estructurat.

Quan es produeixi una alta o modificació d'una adreça al CRM associada a una persona, el sistema haurà de sincronitzar aquesta informació amb SCW (taula Address o equivalent), vinculada a l'identificador corresponent.

En cas de baixa d'una adreça al CRM:

- No s'haurà d'eliminar físicament a SCW.
- Haurà de marcar-se com a inactiva o baixa, preservant l'històric.
- Si està associada a un contracte vigent, s'haurà d'actualitzar la relació contracte–adreça.

RQ27.4. Manteniment de la relació adreces–contractes

Quan des de SCW es modifiqui l'adreça fiscal o de comunicació d'un contracte, el CRM haurà d'actualitzar el rol o ús d'aquesta adreça en el seu model de dades.

El CRM/CDP serà responsable de gestionar els rols d'ús de les adreces en relació amb els diferents sistemes.

RQ27.5. Manteniment de comptes bancaris

El CRM/CDP haurà de permetre la gestió de comptes bancaris associats a persones, amb una relació 1–N (una persona, múltiples comptes).

Cada compte haurà d'incloure, com a mínim:

- Número de compte, banc i codi BIC



- Estat (actiu, històric, pendent de validació, etc.).
- Vigència.
- Tipus d'ús (domiciliació activa, anterior, etc.).

Qualsevol alta, baixa o modificació d'un compte bancari al CRM haurà de propagar-se a SCW (taula PersonaCobro o equivalent), garantint coherència i traçabilitat.

RQ27.6. Documentació associada a contractes

La documentació associada a contractes haurà d'emmagatzemar-se al gestor documental corporatiu (per exemple, SharePoint o equivalent).

El CRM/CDP haurà de garantir:

- La vinculació dels documents als contractes i persones corresponents.
- La disponibilitat d'aquesta documentació tant per al CRM com per a SCW.
- La sincronització de metadades rellevants.

Qualsevol modificació sobre documents (alta, actualització, baixa) haurà de quedar registrada i traçada en ambdós sistemes.

RQ27.7. Gestió de tràmits

La gestió de tràmits (sol·licituds, queixes, incidències, etc.) haurà de centralitzar-se al CRM/CDP com a sistema únic de gestió d'interaccions i casos.

Els canals digitals (App ciutadana i Web) actuaran com a punts d'entrada de sol·licituds, però la seva gestió operativa es realitzarà exclusivament al CRM.

No serà necessari implementar funcionalitat específica de gestió de tràmits a SCW més enllà de les integracions estrictament necessàries per mantenir la coherència de dades operatives.

RQ28. Integració amb l'Oficina Virtual

La integració amb l'Oficina Virtual (mòdul integrat a Smart Core Water) haurà de garantir que totes les altes, tràmits i canvis d'estat quedin degudament registrats i traçats al CRM/CDP, com a sistema central de relació amb la ciutadania.

Aquestes integracions hauran de permetre la sincronització en temps real o quasi real quan tècnicament sigui viable, o mitjançant mecanismes de sincronització periòdica configurable, garantint en tot cas la coherència de dades.



El CRM/CDP haurà de proporcionar els mecanismes necessaris per assegurar la coherència de dades, la identificació unívoca de la persona i la traçabilitat dels tràmits.

RQ28.1. Registre d'usuaris

Quan es produeixi l'alta o registre d'un nou usuari a l'Oficina Virtual:

- SCW generarà el corresponent compte d'usuari (identificat per correu electrònic i amb els contractes associats com a titular o autoritzat).
- El CRM/CDP haurà de:
 - Localitzar la persona al seu registre mestre mitjançant les regles de coincidència configurades (correu electrònic i altres identificadors).
 - Recuperar el corresponent **Persona ID**, si existeix.
 - Registrar a la fitxa de la persona que disposa d'accés a l'Oficina Virtual.

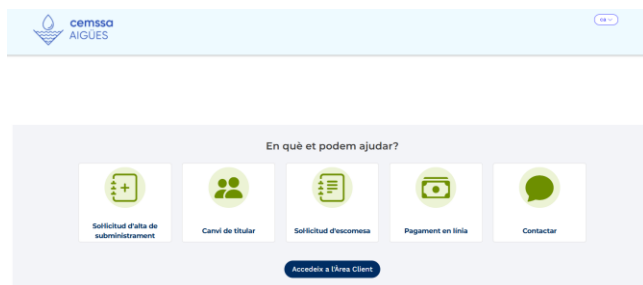
En cas que la persona no existeixi al CRM:

- El sistema haurà de crear automàticament una nova fitxa de persona amb les dades facilitades.
- Assignar un nou **Persona ID**.
- Vincular aquest registre amb els contractes associats a SCW.

La identificació haurà de ser unívoca i traçable, evitant duplicitats mitjançant les regles de deduplicació definides al CRM.

RQ28.2. Registre de noves sol·licituds (expedients)

Quan es registri una nova sol·licitud o expedient a l'Oficina Virtual:



El CRM/CDP haurà de:

1. Intentar localitzar la persona interessada al registre mestre.



2. Si existeix:

- Recuperar el corresponent Persona ID.
- Crear automàticament el cas o tràmit associat a la persona per al seu seguiment.

3. Si no existeix:

- Crear una nova fitxa de persona.
- Assignar Persona ID.
- Registrar el tràmit associat per al seu seguiment.

També s'hauran de registrar al CRM:

- Els tràmits que no requereixin autenticació prèvia.
- Els contactes no associats a tràmits específics (per exemple, pagament en línia o formulari de contacte).

En tots els casos, el CRM actuarà com a sistema únic de seguiment de tràmits i interaccions.

RQ28.3. Seguiment de l'estat de les sol·licituds (expedients)

SCW haurà de poder comunicar al CRM els canvis d'estat dels expedients.

El CRM/CDP haurà de:

- Registrar els canvis d'estat a la fitxa de la persona i al cas corresponent.
- Mantenir la traçabilitat cronològica completa del procediment.
- Permetre l'enviament automàtic de notificacions a la persona interessada, d'acord amb les seves preferències de comunicació i consentiments vigents.

La sincronització d'estats haurà de realitzar-se mitjançant mecanismes d'integració estàndard i garantir la coherència entre sistemes.

RQ29. Integració amb el GMAO (JANO)

L'objectiu d'aquesta integració és coordinar les tasques tècniques derivades de sol·licituds gestionades al CRM/CDP amb les operacions de camp gestionades al GMAO (JANO), garantint:

- Creació automàtica d'ordres de treball.
- Seguiment d'estats.
- Actualització bidireccional d'informació rellevant.



- Traçabilitat completa a la fitxa de la persona.

El CRM/CDP actuarà com a sistema de gestió de la relació i del cas, mentre que el GMAO serà responsable de l'execució tècnica de les actuacions de camp.

RQ29.1. Creació i assignació d'ordres de treball (CRM → JANO)

El CRM/CDP haurà de poder generar una ordre de treball al GMAO quan:

- Una incidència classificada requereixi actuació tècnica.
- Es compleixi una regla definida en un workflow (per exemple, validació administrativa prèvia completada).
- Un/a agent ho activi manualment.

Abans de generar l'ordre de treball, el CRM haurà de validar, mitjançant els mecanismes disponibles, que no existeixi una ordre activa duplicada associada al mateix cas.

En la creació de l'ordre de treball, el CRM haurà d'enviar al GMAO, com a mínim, les dades següents:

- Identificador del cas al CRM.
- Tipus de treball.
- Descripció de la incidència.
- Nivell d'urgència o prioritat.
- Adreça i, si escau, geolocalització.
- Fotografies o documents adjunts.
- Altres camps necessaris per a la correcta execució tècnica.

El CRM podrà suggerir una assignació segons regles configurables (zona, tipus de treball, especialitat tècnica).

De manera opcional, el CRM podrà consultar mitjançant API la disponibilitat o agenda bàsica del GMAO per proposar franges horàries orientatives. L'assignació final correspondrà al GMAO, segons disponibilitat i planificació interna.

La integració haurà de permetre assignació automàtica o manual al GMAO.

Els documents adjunts carregats des del CRM hauran d'estar disponibles des del GMAO mitjançant un mecanisme d'emmagatzematge compartit o integrat.

RQ29.2. Actualització d'estat i resolució (JANO → CRM)



El GMAO haurà de comunicar al CRM els canvis d'estat rellevants de les ordres de treball, incloent, com a mínim:

- Acceptació de l'ordre.
- Inici de treball.
- Pausa o incidència.
- Finalització.
- Tancament.
- Informe de treball amb temps dedicat, materials utilitzats i, si escau, cost associat.

El CRM/CDP haurà de:

- Registrar aquests canvis d'estat al cas corresponent.
- Recalculer els SLA o temps de resolució en funció de les actualitzacions rebudes.
- Generar alertes automàtiques en cas d'incompliment dels SLA atribuïbles a la part tècnica.

Quan una actuació tècnica requereixi validació administrativa posterior, el GMAO comunicarà la finalització i el CRM generarà automàticament una tasca de verificació mitjançant workflow abans del tancament definitiu del cas.

Les actualitzacions d'estat s'hauran de comunicar en temps real o quasi real quan tècnicament sigui viable, o mitjançant mecanismes de sincronització periòdica configurable.

RQ29.3. Traçabilitat i registre d'informació

Totes les ordres de treball creades, actualitzacions d'estat, notificacions i documents associats hauran de quedar registrats a la fitxa de la persona i al cas corresponent al CRM, amb traçabilitat completa de:

- Qui ha realitzat l'acció.
- Quan s'ha produït.
- Quin canvi s'ha efectuat.

La integració haurà de garantir la coherència cronològica entre sistemes i la disponibilitat d'informació per a auditoria i reporting.

RQ30. Integració amb l'App ciutadana

La integració entre el CRM/CDP i l'App ciutadana haurà de garantir que l'App actuï com a canal digital de relació, mentre que el CRM es constitueixi com a sistema central de dades i gestió de casos.



El CRM/CDP haurà de proporcionar APIs REST documentades, versionades i segures per permetre la integració amb l'App ciutadana. No s'admetran integracions basades en accés directe a bases de dades ni mecanismes no suportats oficialment pel fabricant.

RQ30.1. Registre i autenticació d'usuaris

El CRM/CDP haurà de permetre la integració amb els mecanismes d'identificació i autenticació utilitzats per l'App, incloent:

- Sistemes d'identitat digital (IdCAT, Cl@ve PIN o equivalents).
- Autenticació mitjançant correu electrònic i contrasenya.
- Altres mecanismes compatibles amb els estàndards de seguretat vigents.

El sistema haurà de:

- Permetre l'enllaç entre nous usuaris registrats a l'App i persones ja existents al CRM.
- Aplicar les regles de coincidència i deduplicació configurades.
- Garantir la identificació unívoca de la persona dins del CRM.

El CRM actuarà com a repositori central d'identitats associades a l'App.

RQ30.2. Consulta i actualització de dades personals

El CRM/CDP haurà de permetre que l'App:

- Consulti les dades bàsiques de la persona:
 - Nom i cognoms.
 - Adreça.
 - Telèfon.
 - Correu electrònic.
 - Rols associats.
 - Comptes bancaris (quan escaigui).
 - Preferències i consentiments.
- Actualitzi determinades dades personals per part de l'usuari/ària:
 - Adreça.



- Telèfon.
- Correu electrònic.
- Compte bancari.
- Preferències de comunicació.
- Consentiments.

Qualsevol modificació realitzada des de l'App haurà d'actualitzar-se al CRM com a sistema mestre, i propagar-se a altres sistemes quan sigui necessari.

RQ30.3. Registre de sol·licituds i tràmits des de l'App

L'App haurà d'enviar al CRM/CDP totes les sol·licituds o tràmits generats per la ciutadania per al seu seguiment centralitzat.

Inclou, entre d'altres:

- Sol·licituds de recollida de voluminosos i poda.
- Comunicacions del bústia ciutadana (queixes, suggeriments, agraïments, consultes).
- Avisos d'incidències.
- Adjunció de fotografies, geolocalització i documents, quan escaigui.

El CRM haurà de registrar aquestes entrades com a interaccions i generar, si escau, el corresponent cas o incidència.

RQ30.4. Creació i seguiment de casos al CRM

Cada sol·licitud rebuda des de l'App haurà de generar automàticament un cas o incidència al CRM, amb:

- Assignació d'un número de referència.
- Classificació segons tipologia.
- Assignació automàtica segons regles configurades.

El CRM haurà de permetre que l'App consulti l'estat del cas (per exemple: nou, en gestió, pendent d'informació, resolt, tancat).

Així mateix, el CRM haurà de poder generar notificacions a l'usuari/ària de l'App quan es produeixin:

- Canvis d'estat.
- Peticions d'informació addicional.



- Resolucions o comunicacions rellevants.

RQ30.5. Registre d'interaccions generades des de l'App

Tota acció rellevant de l'usuari/ària a l'App haurà de registrar-se al CRM com a interacció multicanal, incloent:

- Obertura d'incidències.
- Comentaris o ampliacions d'informació.
- Respostes a sol·licituds de documentació.
- Confirmació de lectura de notificacions push (quan la tecnologia ho permeti).

Aquest registre haurà de garantir la traçabilitat completa a la fitxa de la persona.

RQ30.6. Enviament de comunicacions des del CRM cap a l'App

El CRM/CDP haurà de permetre l'enviament de comunicacions proactives cap als usuaris de l'App, incloent:

- Notificacions push segmentades.
- Comunicacions associades a casos (sol·licitud de dades, resolució, avisos).
- Campanyes informatives (talls d'aigua, treballs a la via pública, avisos meteorològics, actualitzacions de servei, etc.).

Les comunicacions hauran de respectar els consentiments i preferències definits per la persona.

RQ31. Integració amb la centraleta telefònica (Tech2Call / DIT)

L'objectiu d'aquesta integració és incorporar el canal telefònic dins l'estratègia omnicanal, garantint:

- Identificació automàtica de la persona.
- Traçabilitat completa de les trucades.
- Registre unificat d'interaccions.
- Gestió operativa des del CRM/CDP.

La integració s'haurà de realitzar mitjançant mecanismes de CTI (Computer Telephony Integration) compatibles amb Tech2Call / DIT o sistemes equivalents.



RQ31.1. Identificació de la persona (CTI)

El CRM/CDP haurà de permetre:

- La identificació automàtica de la persona a partir del número de telèfon entrant.
- L'associació automàtica amb la fitxa única de persona al CRM, d'acord amb les regles de coincidència configurades.

En cas de no identificació:

- El sistema haurà de permetre la creació d'una nova fitxa (alta ràpida) o la vinculació manual de la trucada a una persona existent.
- S'hauran d'aplicar mecanismes de prevenció de duplicitats.

RQ31.2. Obertura automàtica de fitxa (screen pop)

En iniciar-se una trucada entrant, el sistema haurà de permetre:

- L'obertura automàtica de la fitxa de la persona al CRM (funcionalitat "screen pop").
- La visualització immediata de:
 - Historial d'interaccions.
 - Casos o sol·licituds obertes.
 - SLA actius.
 - Avisos o alertes rellevants.

La integració haurà de garantir una experiència fluida per a l'agent, evitant duplicació de pantalles o sistemes paral·lels.

RQ31.3. Registre automàtic de trucades

El CRM/CDP haurà de registrar automàticament les trucades entrants i sortints, incloent com a mínim:

- Data i hora.
- Durada.
- Agent que atén.
- Cua o servei assignat.
- Resultat de la trucada (atesa, perduda, desviada, etc.).



El sistema haurà de permetre:

- Associar la trucada a un cas, sol·licitud o tràmit existent.
- Crear nous casos o interaccions derivats de la trucada.
- Registrar notes o resultats de la gestió.

RQ31.4. Gestió operativa des del CRM

El CRM/CDP haurà de permetre, durant o després de la trucada:

- Crear directament:
 - Casos.
 - Sol·licituds.
 - Tasques de seguiment.
- Activar workflows automàtics derivats de la interacció (assignacions, notificacions, escalats, etc.).

El CRM haurà de constituir l'eina principal de gestió de l'atenció telefònica, evitant duplicitats amb altres aplicacions.

RQ31.5. Enregistrament de trucades

Quan el sistema de telefonia disposi d'enregistrament de trucades:

- El CRM haurà de permetre l'enllaç a l'enregistrament corresponent.
- L'accés a les gravacions haurà d'estar controlat per rol.
- Haurà de garantir-se el compliment del RGPD i de la normativa aplicable en matèria de protecció de dades.

El CRM no haurà d'assumir necessàriament l'emmagatzematge físic de les gravacions, però sí la seva traçabilitat i accés controlat.

RQ31.6. Mètriques i reporting

El CRM/CDP haurà d'integrar indicadors relatius a l'atenció telefònica, com ara:

- Volum de trucades entrants i sortints.
- Temps mitjà d'atenció.



- Trucades perdudes.
- SLA d'atenció telefònica.
- Distribució per tipus de consulta o servei.

Aquestes mètriques hauran d'estar disponibles en quadres de comandament i ser exportables en formats estàndard.

RQ31.7. Traçabilitat i auditoria

Totes les trucades i les accions derivades hauran de quedar registrades a la fitxa de la persona, amb indicació de:

- Qui ha realitzat l'acció.
- Quan s'ha produït.
- Quin resultat s'ha obtingut.

El sistema haurà de disposar de registre d'auditoria d'accessos i modificacions, d'acord amb els requeriments de seguretat i protecció de dades.

RQ32. Integració amb Ubintia (Cita prèvia)

L'objectiu d'aquesta integració és incorporar la gestió de cites presencials i telefòniques dins el CRM/CDP, garantint:

- Traçabilitat completa.
- Coordinació operativa entre sistemes.
- Experiència coherent per a la ciutadania.

Ubintia continuarà essent el sistema específic de gestió d'agendes i disponibilitats, mentre que el CRM actuarà com a sistema central de relació i seguiment.

RQ32.1. Sincronització de cites

El CRM/CDP haurà de permetre la sincronització bidireccional de cites amb Ubintia, incloent:

- Creació.
- Modificació.
- Cancel·lació.



Cada cita haurà d'associar-se automàticament a la fitxa única de la persona al CRM, mitjançant els mecanismes d'identificació i coincidència definits.

La sincronització haurà de realitzar-se en temps real o quasi real quan tècnicament sigui viable, o mitjançant mecanismes de sincronització periòdica configurable.

RQ32.2. Tipologia de cites

El CRM/CDP haurà de permetre la classificació de cites segons:

- Tipus de tràmit.
- Canal (presencial o telefònic).
- Servei o departament.

Aquesta tipologia haurà de poder utilitzar-se per al càlcul de SLA, anàlisi operativa i reporting.

RQ32.3. Informació de context

El CRM haurà de permetre visualitzar, en relació amb cada cita:

- Motiu de la cita.
- Documentació requerida (si escau).
- Estat de la cita (pendent, atesa, no presentada, cancel·lada, etc.).

Des de la cita, s'haurà de poder accedir directament a l'historial complet d'interaccions i casos de la persona.

RQ32.4. Gestió operativa

El CRM/CDP haurà de permetre:

- Crear cites des del CRM (quan la integració amb Ubintia ho permeti).
- Reprogramar o cancel·lar cites.
- Generar automàticament tasques o casos associats a la cita.

En el cas de creació o modificació des del CRM, Ubintia haurà de mantenir la coherència d'agenda i disponibilitats.

RQ32.5. Comunicacions automàtiques



El sistema haurà de permetre l'enviament automàtic de:

- Confirmacions de cita.
- Recordatoris.
- Avisos de cancel·lació o reprogramació.

Aquestes comunicacions hauran de:

- Respectar les preferències de canal de la persona.
- Complir amb els consentiments RGPD vigents.
- Quedar registrades al CRM per a traçabilitat.

RQ32.6. Registre de l'atenció

El CRM/CDP haurà de permetre registrar el resultat de la cita, incloent:

- Atesa / no atesa.
- Observacions.
- Accions realitzades.
- Documentació aportada durant la visita.

Aquest registre haurà de quedar vinculat a la fitxa de la persona i, si escau, generar o actualitzar el cas corresponent.

RQ32.7. Mètriques i seguiment

El CRM haurà de permetre disposar d'indicadors relacionats amb les cites, com ara:

- Nombre de cites per servei.
- Temps d'espera.
- Percentatge de no presentats.
- Distribució per tipologia.

Aquests indicadors hauran de poder utilitzar-se per a l'anàlisi operativa i la millora contínua del servei.



5. Seguretat, protecció de dades i compliment normatiu

El CRM/CDP haurà de complir la normativa vigent aplicable a les administracions públiques i entitats que gestionen dades personals, garantint seguretat, confidencialitat, integritat, disponibilitat i protecció de dades des del disseny i per defecte (“privacy by design” i “privacy by default”).

RQ33. Compliment del RGPD i LOPDGDD

La solució haurà de facilitar el compliment del Reglament (UE) 2016/679 (RGPD) i de la LOPDGDD, incloent:

- Configuració flexible dels camps de dades per garantir el principi de minimització.
- Gestió integral de consentiments amb:
 - Historial de versions.
 - Data i canal d'obtenció.
 - Revocació immediata.
 - Traçabilitat auditable.
- Mecanismes que permetin gestionar l'exercici de drets (accés, rectificació, supressió, oposició, portabilitat i limitació), amb registre traçable.
- Configuració de polítiques de retenció, anonimització, arxiu o eliminació automàtica.
- Registre auditable de les operacions realitzades sobre dades personals.

Quan el proveïdor actuï com a encarregat del tractament, haurà de subscriure el corresponent contracte d'encarregat conforme a l'article 28 del RGPD.

En cas de transferències internacionals de dades, aquestes hauran de complir amb les garanties adequades previstes a la normativa (decisions d'adequació, clàusules contractuals tipus o mecanismes equivalents).

RQ34. Seguretat i alineació amb l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS)

La solució haurà d'estar alineada amb els principis i requisits de l'Esquema Nacional de Seguretat, amb un nivell de seguretat equivalent com a mínim a categoria MITJANA (MEDIO), o acreditar certificació oficial en aquest nivell.

La plataforma haurà de disposar, com a mínim, de:

- **Autenticació i control d'accés**
 - Suport per a SSO (SAML, OAuth o equivalents).



- Autenticació multifactor (MFA) per a perfils amb accés a dades sensibles.
- Gestió d'accessos basada en rols (RBAC).
- Segregació de funcions.
- Restriccions d'accés per perfil, àrea o tipus de dada.
- **Auditoria**
 - Registre inalterable d'accessos, consultes, modificacions i exportacions.
 - Conservació dels logs segons normativa aplicable.
 - Exportació per a auditoria externa.
- **Xifrat**
 - Xifrat en trànsit (TLS 1.2 o superior).
 - Xifrat en repòs de dades i còpies de seguretat.
- **Disponibilitat i continuïtat**
 - Definició de RPO i RTO.
 - Pla de contingència i recuperació davant desastres.
 - Infraestructura redundat i alta disponibilitat.
- **Gestió d'incidents**
 - Registre estructurat d'incidents de seguretat.
 - Procediment de notificació en els terminis legals.
 - Possibilitat d'integració amb sistemes SIEM corporatius.

La responsabilitat de configuració segura del sistema correspondrà a l'adjudicatari en el marc del projecte d'implantació, d'acord amb les polítiques de seguretat definides per CEMSSA.

6. Migració i qualitat de dades

6.1 Objecte de la migració

Amb motiu de la implantació del CRM/CDP, es realitzarà una migració inicial de dades mestres procedents dels sistemes actuals, amb l'objectiu de disposar d'una base consolidada de persones i les seves relacions contractuals.

No serà objecte de migració:



- Interaccions històriques (trucades, correus, incidències, etc.).
- Històric complet de tràmits tancats.
- Logs operatius o tècnics.
- Dades obsoletes o sense ús operatiu actual.

El sistema iniciarà el registre d'interaccions a partir de la seva posada en producció.

6.2 Identificació de fonts i abast de les dades a migrar

El sistema principal origen de dades serà Smart Core Water (SCW), com a font actual més rellevant de dades de persones i contractes vinculats al cicle comercial de l'aigua i la brossa. En cas necessari, es podran identificar altres fonts complementàries, prèvia validació per part de CEMSSA.

La migració inclourà, com a mínim:

Dades de persones físiques i jurídiques

- Dades identificatives (nom, NIF/NIE/CIF, etc.).
- Dades de contacte (telèfon, correu electrònic).
- Adreces associades.
- Estat de la persona.
- Rols vinculats (titular, autoritzat, pagador, etc.).

Relacions persona–contracte

- Identificador de contracte a SCW.
- Tipus de relació.
- Estat del contracte.
- Vinculació amb adreça de subministrament.
- Informació rellevant per a la gestió comercial.

Comptes bancaris associats

- IBAN.
- Estat (actiu, històric).
- Relació amb contractes.

No s'inclourà la migració de dades no estructurades que no siguin imprescindibles per a la gestió operativa futura.



6.3 Estratègia de migració

L'adjudicatari serà responsable del procés tècnic de migració i haurà de definir un Pla de Migració en el que es tindrà en compte el model de dades i la qualitat de les dades actuals. CEMSSA facilitarà l'accés a les dades origen.

La migració haurà d'incloure un entorn de proves abans de la càrrega en producció, i serà CEMSSA la encarregada de validar finalment la càrrega realitzada.

7. Manteniment, suport i nivells de servei (SLA)

7.1 Objecte del servei de manteniment

L'adjudicatari haurà de garantir el manteniment integral de la plataforma CRM/CDP, incloent:

- Manteniment correctiu
- Manteniment adaptatiu
- Manteniment evolutiu menor
- Suport funcional i tècnic
- Actualitzacions de versió

El servei haurà de garantir la continuïtat operativa del sistema durant tota la vigència del contracte.

7.2 Garantia del servei i de la solució

L'empresa adjudicatària garantirà la solució durant un període mínim de 12 mesos des de la seva posada en producció. Les incidències imputables al desenvolupament o implantació inicial es resoldran sense cost i no computaran com a manteniment correctiu.

7.3 Manteniment

Manteniment correctiu

Inclou la resolució d'errors, incidències o malfuncionaments que afectin el funcionament normal de la plataforma. No haurà de comportar cost addicional.

Manteniment adaptatiu

Inclou:



- Adaptacions per canvis normatius.
- Ajustos derivats d'actualitzacions del fabricant.
- Modificacions necessàries per mantenir compatibilitat amb integracions existents.

Inclòs dins el servei.

Manteniment perfectiu

Inclou millores funcionals, d'usabilitat i rendiment que no alterin l'arquitectura bàsica del sistema, d'acord amb el model de governança i prioritització establert.

Alguns exemples serien:

- Nous camps.
- Ajustos de workflows.
- Modificacions de plantilles.
- Nous informes o dashboards.
- Ajustos de permisos.

S'establirà dins la bossa anual d'hores inclosa en el contracte.

7.4 Disponibilitat del servei

Disponibilitat mínima

La plataforma haurà de garantir una disponibilitat mínima mensual del 99% en horari laboral ampliat. La disponibilitat exclourà:

- Manteniments programats notificats amb 48h d'antelació.
- Causes de força major.

Manteniments planificats

Les tasques de manteniment que impliquin indisponibilitat hauran de:

- Ser comunicades amb antelació.
- Realitzar-se preferentment en franges de baixa afectació.



7.5 Servei de suport

Canal de suport

L'empresa adjudicatària haurà de disposar d'un servei de suport tècnic accessible mitjançant eines de ticketing. Es valorarà que aquesta eina sigui integrable en el futur amb un altra eina de ticketing de CEMSSA.

Es valorarà suport en català.

Horari de suport

El suport ordinari s'haurà de prestar com a mínim en horari laboral de dilluns a divendres de 8h a 17h, sense perjudici de l'atenció prioritària d'incidències crítiques.

Gestió i seguiment d'incidències

Totes les incidències hauran de quedar registrades, amb indicació de:

- Data i hora d'obertura.
- Tipologia i nivell de severitat.
- Estat i resolució adoptada.

7.6 Nivells de servei (SLA)

Classificació d'incidències

Les incidències es classificaran, com a mínim, en els següents nivells:

- **Crítica:** indisponibilitat total del servei o afectació greu a serveis essencials.
- **Alta:** afectació funcional rellevant sense indisponibilitat total.
- **Mitjana:** incidències parcials o amb alternativa temporal.
- **Baixa:** errors menors o consultes.

Temps de resposta i resolució

El licitador haurà de garantir, com a mínim, els següents temps orientatius:



Nivell	Descripció	Temps resposta	Temps resolució
Crítica	Sistema no operatiu	≤ 1h	≤ 8h
Alta	Funcionalitat clau afectada	≤ 4h	≤ 24h
Mitjana	Impacte moderat	≤ 24h	≤ 5 dies
Baixa	Incidència menor	≤ 48h	Acordat

Els temps de resolució podran adaptar-se segons la complexitat de la incidència, amb validació prèvia per part de CEMSSA. L'incompliment dels SLAs podrà donar lloc a penalitzacions. S'aplicarà una penalització % del total de facturació en funció dels incompliments dels SLA mínims que es produeixin. Aquesta penalització serà superior a mida que es produeixi un augment dels incompliments.

Incidències CRÍTIQUES

Incompliments (en 1 mes)	% penalització facturació
De >=1 a <3	20%
De >=3 a <5	50%
De >=5 a <7	80%
>= 7	100%

Incidències NO CRITIQUES

Incompliments (en 1 mes)	% penalització facturació
De >=5 a <10	10%
De >=10 a <15	20%
De >=15 a <20	30%
>= 20	50%

En el cas de superar-se 3 penalitzacions en un període anual, es podrà procedir a la suspensió del contracte per incompliment de servei

7.7 Actualitzacions i versions

La plataforma haurà de:

- Permetre actualitzacions sense impacte en personalitzacions configurades.
- Garantir compatibilitat amb desenvolupaments realitzats mitjançant mecanismes oficials.
- Disposar d'entorn de proves abans de cada actualització major.



No s'admetran costos addicionals per actualitzacions de seguretat.

7.8 Continuitat de negoci i recuperació davant desastres

L'adjudicatari haurà de garantir la continuïtat operativa del CRM/CDP mitjançant mesures tècniques i organitzatives adequades que assegurin la disponibilitat, integritat i recuperació de la informació en cas d'incidència greu o desastre.

La solució haurà de disposar d'un Pla de Continuitat de Negoci (PCN) i d'un Pla de Recuperació davant Desastres (DRP) degudament documentats, que haurà d'incloure tan la recuperació de les dades, com la continuïtat del servei i de les integracions realitzades.

CEMSSA podrà sol·licitar informació o evidències relatives a les mesures de continuïtat i recuperació implementades pel proveïdor.

En cas de finalització del contracte:

- Es garantirà l'exportació completa de dades en format estructurat i interoperable.
- Es facilitarà la documentació del model de dades i configuracions.
- Es garantirà l'accés a les dades durant el període de transició.
- No s'establiran limitacions tècniques ni econòmiques injustificades per a l'extracció de dades.

7.9 Transferència de coneixement i pla formatiu

L'adjudicatari haurà de garantir la transferència efectiva de coneixement a CEMSSA, amb l'objectiu de:

- Assegurar l'autonomia operativa en l'ús del sistema.
- Capacitar perfils interns per a configuracions bàsiques i evolucions menors.
- Reduir la dependència del proveïdor per a ajustos funcionals habituals.

El pla formatiu haurà d'estar estructurat per perfils i incloure materials i documentació associada.

Formació per a usuaris finals

Dirigida a personal d'atenció ciutadana i gestors/es de casos.

Contingut mínim:

- Navegació per la plataforma.
- Consulta i edició de fitxes de persona.



- Gestió de casos i SLA.
- Registre d'interaccions multicanal.
- Ús de la safata de treball.
- Comunicacions sortints.
- Consulta de mètriques bàsiques.

Modalitat:

- Sessions pràctiques amb entorn de proves.
- Manuals d'usuari.
- Vídeos breus de suport (si escau).

Formació per a administradors funcionals

Dirigida a perfils tècnics interns que hauran de poder fer configuracions sense desenvolupament.

Contingut mínim:

- Gestió de camps i entitats configurables.
- Creació i modificació de workflows.
- Configuració de SLA.
- Creació de dashboards i informes.
- Gestió de rols i permisos.
- Configuració de plantilles de comunicació.
- Gestió de segmentacions.
- Gestió de consentiments i polítiques de retenció.

Formació per a administradors tècnics

Dirigida a perfils TIC de CEMSSA.

Contingut mínim:

- Arquitectura de la solució.
- Model de dades implantat.



- Mecanismes d'integració (APIs, webhooks).
- Monitorització d'integracions.
- Gestió de logs i auditoria.
- Configuració de seguretat.
- Procediments de backup i restauració (si aplicable).

Documentació obligatòria

L'adjudicatari haurà de lliurar:

- Manual d'usuari.
- Manual d'administració funcional.
- Documentació del model de dades.
- Documentació tècnica d'integracions.
- Guia de configuracions realitzades.
- Procediment d'actualització i bones pràctiques.

Transferència efectiva de coneixement

No es considerarà completada la fase de transferència fins que:

- Els perfils designats per CEMSSA puguin realitzar configuracions bàsiques sense suport extern.
- Es disposi de tota la documentació acordada.
- S'hagi realitzat una sessió final de revisió i tancament.

7.10 Informes i seguiment del servei

A sol·licitud de CEMSSA, l'adjudicatària haurà de facilitar informes (periòdics) que incloguin, com a mínim:

- Nombre i tipologia d'incidències.
- Compliment dels SLA.
- Evolució del servei i propostes de millora.



7.11 Bossa d'hores per evolutius i integracions

L'adjudicatari haurà de posar a disposició de CEMSSA una bossa d'hores anual de consultoria i desenvolupament evolutiu per atendre:

- Modificacions de funcionalitats existents.
- Integracions amb sistemes nous o canviants.
- Desenvolupaments puntuals derivats de necessitats no previstes inicialment.

L'ús de la bossa serà a petició de CEMSSA, segons un procediment formal de sol·licitud, valoració i aprovació, basat en criteris de prioritat, impacte, complexitat i urgència. Les hores consumides seran registrades i reportades mensualment, i la bossa es pot complementar amb hores addicionals mitjançant acord específic. Les hores de la bossa no substitueixen el manteniment correctiu ni la garantia del sistema, ni poden utilitzar-se per corregir defectes imputables a l'adjudicatari derivats de la posada en marxa inicial.

