D1.2 - Requeriments funcionals del nou procés pilot d'Autoritzacions ambientals

Un dels objectius principals del projecte és transformar el model de relació de les autoritzacions ambientals per tal que sigui digital des d'origen basat en dades, incloent-hi les dades tècniques que formen part d'aquesta tramitació, i que en un futur podria ser expansible a altres autoritzacions o tràmits complexos. D'aquesta manera el Pilot ens proporciona una via per explorar les necessitats tant en l'àmbit funcional com en el no funcional del que han de satisfer les eines resultants, així com, validar-les amb un cas d'ús real.

1. Model de tramitació vigent –sense treball amb dades- i eines corporatives integrades en el model

El model actual de tramitació incorpora un formulari HTML on s'annexen els diferents PDFs com a documentació tècnica annexa a aquest formulari. Tenint present que la gran majoria de dades estan en aquests PDFs, el treball amb dades per l'administració és complex, per no dir gairebé impossible.

Les eines que incorpora són:

- Canal Empresa (d'ara endavant CE). Àrea pública: és el portal web que la Generalitat posa a disposició de les empreses perquè coneguin la informació i puguin iniciar la tramitació de les seves activitats econòmiques i on s'integra la fitxa i la informació relativa de detall d'aquest tràmit, normativa d'aplicació, etc. així com poder començar la tramitació.
- Canal Empresa. Àrea privada: des d'un espai autenticat on s'incorporen totes les tramitacions realitzades per part d'una empresa i des de l'espai on les empreses es connecten per a contestar els requeriments, afegir documentació, fer el pagament de la taxa associada a aquest procediment, i té l'històric de tot el que ha tramitat, etc.
- Tramitador d'expedients interdepartamental (d'ara endavant TEI): una vegada l'empresa ha registrat la seva tramitació, el personal de la Generalitat es connecta a aquesta eina i gestiona aquestes autoritzacions ambientals. A aquesta eina es connecten diferents perfils de la Generalitat:
    - Informadors OGE: és un personal que té encomanada la tasca de fer unes comprovacions manuals primeres: si té la documentació mínima exigida, genera la carta de pagament, etc.
    - Unitat tramitadora: una vegada superada la fase dels informadors, aquesta unitat realitza unes peticions d'informe a unitats vectorials i concentra tota la informació i va reclamant per garantir els terminis, així com altres funcions posteriors d'informació pública, emetre la resolució de l'autorització etc.
    - Vectors o unitats vectorials: són unitats que vetllen per la protecció d'un àmbit concret: aigua, contaminació lumínica, boscos...
- EACAT: està integrat amb el TEI, però és l'eina per la qual les unitats vectorials que no formen part de la Generalitat, reben les peticions d'informe corresponent, així com la documentació annexa que s'han de mirar, i a través de la qual responen.

En relació amb l'actual model, hi ha altres eines que no estan integrades (o que no es tenen presents en el model de tramitació) però que cal tenir present pel model futur que s'està preveient:

- Hipermapa o altres visors sectorials que s'han realitzat
- Bases de dades vectorials: avui dia les autoritzacions ambientals no presenten una base de dades, però alguns vectors sí que en tenen

2. Model de tramitació previst digital –amb treball amb dades

Per tal de fer possible el treball amb dades d'aquest procediment és per aquesta raó, que a banda de tenir presents les eines ja previstes en el model actual, caldrà incorporar aquelles que estan més relacionades amb el BIM:

- BimRocket
- ...

I caldrà també preveure els diferents repositoris:

- Repositori d'arxius BIM
- Base de dades de les autoritzacions ambientals

3. Abast del projecte

L'abast del desenvolupament a dur a terme en el Pilot és el de prototipar si aquest procediment d'autorització ambiental (amb el cas d'ús de nous establiments industrials) es podria agilitzar amb la incorporació de l'eina BimRocket i la seva evolució, amb una adaptació del tramitador TEI i un nou espai de Dades (escalable) i així com la incorporació d'altres Sistemes Externs (GIS, etc.).

4. Objectiu del Document

L'objectiu del present document és descriure els requeriments funcionals que ha de complir l'Eina Pilot Resultat d'integrar els diferents components anteriorment esmentats, sempre dintre de l'àmbit del tràmit d'Autorització Ambiental.

En aquest sentit, identifiquem totes les necessitats i requeriments, encara que algunes d'aquestes ja estan resoltes amb el funcionament actual de les eines descrites anteriorment. Alguns d'aquests requeriments que s'identificaran poden no ser coberts actualment per les eines esmentades i, en conseqüència, s'hauran de satisfer en el present projecte.

Aquests requeriments es classifiquen en 6 grups:

- Definició d'una estructura de dades estàndard que segueixi les especificacions IFC
- Evolucions de l'Eina BimRocket
- Creació del nou Espai de Dades
- Modificacions Canal Empresa, Àrea Privada Canal Empresa
- Modificacions necessàries a realitzar en el TEI
- Connexió amb el Directori d'Empreses i Establiments

En tot cas, la definició de les tasques de desenvolupament específiques que s'han de dur a terme per aconseguir els requeriments del present document és una tasca fora de l'abast d'aquest document, i es definiran en l'entregable D2.1. Dit entregable s'alimenta del present

document, i també del document explicatiu sobre les funcionalitats oferides per BimRocket (D1.1).
Aquest document és un document VIU, que s'anirà ampliant al llarg del projecte per incorporar nous requeriment que vagin apareixent en el projecte així com aplicar possibles modificacions dels existents.

Per determinar els requeriments ha estat necessari analitzar el procés actual de les autoritzacions ambientals i les taques que es realitzen tant per part de la OGE com per la unitat tramitadora com dels Vectors (Residus, Atmosfera, Aigua amb la voluntat de definir el Workflow global que es voldrà seguir per a realitzar el tràmit i que s'explica en els següents capítols d'**Actors del Sistema** i de **Procés Funcional**.

5. Actors del Procés

TRAMITACIÓ

- Projectistes i Sol: Projectistes contractats per empreses i també per particulars, així com altres intermediaris vinculats a l'empresa, tots amb la funció de preparen i demanen l'autorització pel costat de qui demana l'Autoritzacó. D'aquí en endavant parlem de Projectistes i Empreses sol·licitants.
- Els Informadors OGE: Comproven que s'hagin aportat els documents necessaris i altres comprovacions bàsiques del model.
- Unitat tramitadora: Fa el seguiment de tot el tràmit i demana als corresponents Vectors amb la finalitat que procedeixin a la corresponent validació. Aglomera totes les incidències dels vectors i els adreça cap al sol·licitant. Gestiona aquest procés de manera iterativa.

VALIDACIÓ TÈCNICA

- Usuaris dels Vectors de l'Administració Pública (interns i externs): Validen el model IFC i els documents de suport addicionals. Obren incidències que han de ser adreçades pels sol·licitants.
- Usuaris dels ajuntaments, altres administracions i altres organismes (com entitats ambientals) que poden crear al·legacions durant fase pública.
- Ciutadans afectats per aquestes activitats: poden crear al·legacions durant la fase pública.

ALTRES

- Administradors de la plataforma

6. Procés funcional que es vol implementar

Cal tenir en compte, en primer lloc, que l'administració ha de **[Req.1.1] Generar una Estructura de dades REQUERIDES OBLIGATÒRIES en els projectes** i que el sol·licitant ha de poder conèixer tots els camps obligatoris que ha d'omplir (segons la naturalesa del projecte i en funció dels elements inclosos en el projecte).

1. Dit l'anterior requeriment, el cas d'ús s'inicia sempre quan el Projectista, contractat per l'Empresa Sol·licitant ha de preparar el conjunt de dades que ha d'incorporar per la tramitació d'una Autorització Ambiental (dintre del pilot sempre seran de tipus "establiment industrial") perquè el seu projecte sigui validat per l'administració. En aquest sentit, es construeix el model BIM utilitzant l'eina comercial que sigui de la seva elecció. Això ho farà amb l'ajuda dels documents i **estructures** definits en el [Req.1.1] i **[Req.1.2] Data dictionaries** i que es **troben disponibles per descarregar des del Canal Empresa [Req.4.1].** Aquest model inclou totes les dades requerides per l'administració (subconjunt de l'Estructura de dades Requerides, que són obligatòries segons la tipologia de projecte i els elements que ha inclòs en el projecte) amb la voluntat que l'autorització ambiental es resolgui el més ràpid possible. D'aquesta manera, el model resultant de dades del tràmit d'autorització ambiental es podrà utilitzar en un futur com a primera versió per tràmits següents.

2. Una vegada realitzat el model amb l'eina comercial que hagi fet servir, ha d'exportar el model al format IFC.

3. Des del Portal de Canal Empresa, abans de registrar la sol·licitud telemàtica, el Projectista ha d'iniciar el visor BimRocket (disponible online) amb l'objectiu de validar i posteriorment desar el model IFC al **[Req.2.1] Repositori comú de models**.

4. **[Req.3.1 i Req.3.2] AUTOVALIDACIÓ del model (executar report que utilitza sistema de regles per validar).** El Projectista no podrà desar el model en el repositori de models sense abans haver passat per una Autovalidació exitosa pel tràmit que seleccioni (en aquest Pilot: Autorització Ambiental). Aquest procés li indicarà al Projectista si s'han detectat incidències relacionades amb el tràmit (com per exemple, haver-se deixat algun paràmetre obligatori, o que no es compleixi alguna restricció de valor, etc.).
5. Si el procés automàtic de Autovalidació per a un Tràmit determinat (En aquest cas Autorització-Ambiental) dona algun error, el Projectista ha de corregir les incidències que li ha mostrat el procés. Per fer-ho utilitza l'eina original que havia fet servir per crear el model, torna a exportar a IFC i posteriorment torna a executar l'Autovalidació. Aquest cicle es repeteix fins que no resulta cap error.
6. En cas que s'hagi superat l'autovalidació, BimRocket li permet desar el model. Si el Projectista clica en l'opció de Desar al Repositori, BimRocket primer l'avisarà que si continua desant es perdrà qualsevol canvi que hagi pogut realitzar amb aquesta eina des de la importació. (Això és a causa d'una limitació per evitar la degradació d'informació en els processos d'importació i exportació

de models IFC, però, tanmateix, no hauria de significar cap problema, ja que els canvis del Projectista han d'haver-se fet amb l'eina original i no hauria d'haver realitzat cap més canvi posterior utilitzant BimRocket). Tot seguit mostrarà la finestra per tal **d'[Req2.2.] Autenticar en el Repositori comú de Models** amb credencials corresponents al projectista i tot seguit es desa el model IFC al repositori. És important que el projectista es guardi el **projectID** del Model, ja que el necessitarà més endavant per vincular a un expedient.

7. Des de l'Àrea Privada del Canal Empresa, el Projectista pot veure:
    - **Un llistat amb els models desats per ell [Req.4.3] (prèviament validats per l'eina de Validació).**
    - Un llistat amb els tràmits iniciats per ell, ja sigui per la seva pròpia empresa, o com a intermediari d'una altra, així com el detall dels diferents passos realitzats en aquestes tramitacions: requeriments, pagament de taxa...
8. Si és un usuari de l'empresa qui accedeix a l'Àrea Privada, llavors també pot veure:
    - Un llistat amb els models creats per diversos projectistes per a aquesta empresa **[Req.4.3]**
    - Un llistat amb els tràmits vinculats a aquesta empresa, així com el detall dels diferents passos realitzats en aquestes tramitacions: requeriments, pagament de taxa...
9. En la vista de Tràmit (pels tràmits ja creats amb anterioritat) de l'Àrea Privada (ja sigui sota autenticació del Projectista o de l'Empresa) es mostra la llista de documents adjunts corresponents al projecte i també la **[Req.4.7] Referència al model** (projectID del model), les **referències a anteriors versions de models vinculats [Req.4.9]** i també l'històric d'incidències genèriques, ja siguin obertes a ser solucionades pel Projectista o bé ja adreçades. Més endavant s'explicarà com la OGE i la Unitat Tramitadora poden generar aquestes incidències genèriques cap al Projectista.
10. Per iniciar un nou Tràmit, el Projectista comença la sol·licitud Telemàtica d'Autorització ambiental" accedint al Formulari des de Canal Empresa (**[Req.4.4] Creació de nou tràmit d'Autorització Ambiental**) mitjançant el navegador. Per accedir s'ha d'autenticar en el sistema d'identitat, per mitjà de certificat digital, sigui d'empresa o de particular.
11. Al principi del tràmit, el sistema demana al sol·licitant que introdueixi la informació bàsica d'identificació de l'empresa i també els **camps bàsics identificatius del projecte**, així com també que seleccioni en un desplegable (on apareixen els identificadors diferents models pujats pels Projectistes o per la mateixa empresa i que encara no hagin sigut enllaçats a cap expedient **[Req.2.4]**) el model referenciat per tal que sigui **enllaçat a l'expedient que està relacionat amb el model [Req.4.5]**. També es podran adjuntar altres documents de suport que es necessitin.
12. **El sistema podrà [Req.4.6] validar que la referència del model correspon a un model existent en el Repositori de models** en format IFC.
13. El sistema ha de validar que la auto-validació del fitxer és concordant amb les regles actuals (comparar l'última versió de les regles que existeix en l'actualitat amb la data en què es va pujar el model, ja que l'auto-validació es força a fer abans de desar el model al repositori).

14. Superades aquestes validacions, la plataforma possibilita el registre de l'expedient.
15. Una vegada creat el nou tràmit, els Informadors OGE reben un nou expedient al TEI.
16. En el TEI, si accedeixen a l'expedient, a banda de la resta de dades, en l'apartat de Document apareixerà el **[Req.5.1] nom del model referenciat com un dels camps.** Si l'informador de la OGE o bé la Unitat Tramitadora volen veure el model mitjançant el visor, **Clicant sobre la referència s'ha d'obrir el visor de BimRocket carregant el model corresponent. (li demanarà autenticar-se)**
17. Al llarg del procés de gestió de l'expedient, en cas que el model pateixi modificacions, totes les versions (**llista de referències a anteriors versions de models vinculades amb anterioritat al tràmit [Req5.3])** quedaran recollides en el mateix apartat de Documents del TEI.
18. L'informador de la OGE fa la verificació formal de l'expedient amb la finalitat de validar que existeixen les dades i els documents mínims, i tenint present que no han pogut quedar validades per la plataforma: correspondència entre dades bàsiques del formulari i algunes dades que només es poden veure si s'entra dintre del model (p.ex: la concordança entre la localització descrita en el model i la regió indicada en el formulari de creació de l'expedient).
19. Finalment, també podrien arribar a validar si hagués d'adjuntar algun document adjunt segons la tipologia de projecte.
20. Si detecten alguna anomalia en la documentació adjunta o en les dades del formulari, llavors crearia un requeriment en l'actual sistema del TEI per tal d'informar a l'empresa i/o Projectista.
21. Per tal de donar resposta al requeriment, l'empresa i/o projectista s'autenticarà a l'Àrea Privada de Canal Empresa, per conèixer el detall del requeriment, procedirà a corregir-la i respondrà a aquest, de la mateixa manera, mitjançant l'Àrea Privada de Canal Empresa.
22. Una vegada esmenats tots els requeriments, els Informadors de la OGE passaran l'expedient a la Unitat Tramitadora.
23. La Unitat Tramitadora quan rep l'expedient dintre del TEI, inicia la fase de suficiència i en aquesta fase s'analitza el contingut del qual s'aporta. Des del TEI accedeix a BimRocket carregant automàticament el model (requerida autenticació per accedir per lectura al model) **[Req.5.1])**
24. En cas de no detectar inicialment errades en el model, la Unitat Tramitadora des del TEI, realitza les diferents peticions internes, demanant als vectors que revisin el model IFC a través del BimRocket, i establint el termini que tenen per fer aquestes validacions. **[Req.5.2].** En el Pilot del present projecte només intervindran els Vectors d'Aigua, Residus, Atmosfera i només els departaments d'aquests de la demarcació escollida en el cas d'ús.
25. Els permisos dels Projectistes de pujar noves versions d'un mateix model tindran **[Req.3.5] Restriccions de pujar noves versions del model segons els períodes de petició Interna** del tràmit. També es podran modificar els permisos del Repositori de models **[Req.2.1]** per tal que puguin accedir per lectura les persones que tinguin Rol de Vector.
26. Els Vectors accedeixen al Visor BimRocket des del TEI, tal com s'ha indicat en [Req.5.1].

27. Des de BimRocket els vectors han de tenir a la seva disposició les capes GIS **[Req.3.3] Integració amb capes de GIS** (p. ex les capesde l'Hipermapa del SIG de la Generalitat), així com **diferents Vistes per cada àmbit**. La idea és la de crear vistes predefinides de cara a poder ser utilitzada per cadascun dels Vectors. Per tant, cada vista ha d'incorporar un subconjunt de les dades del model, així com mostrar sobre el model la informació de diverses de les capes GIS que normalment fan servir els vectors, per tal que aquests puguin interactuar millor amb tota la informació existent. De totes maneres tots els vectors podran veure tota la informació del model si ho volen, igual que també podran seleccionar totes les vistes, incloses les que no siguin orientades a aquest Vector concret.

    Es recomanarà que els Vectors una vegada carregat el model, seleccionin la vista corresponent al seu Àmbit d'actuació. Això els reduirà els elements visualitzats del model a només un subgrup, i també carregarà els corresponents elements carregats dels corresponents orígens GIS destinats a la validació en l'àmbit de les vistes seleccionades.
28. Si els Vectors detecten alguna incidència en el model dintre de l'àmbit corresponent, han de crear incidències del Tòpic d'aquell àmbit. Per això és necessària la **[Req3.4] la Millora del sistema BCF d'incidències** de BIMRocket. D'aquesta manera poden crear incidències vinculades a elements del model, aportar descripcions corresponents i adreçar-les al Projectista. També poden adjuntar captures de càmera, etc.
29. Mentre no hi hagi cap petició interna ningú podrà crear cap incidència. És per això que automàticament quan des del TEI es fa una petició interna s'ha de permetre desbloquejar el sistema de BCF per tal que els vectors puguin crear aquestes incidències (**Req.5.4 – Des del TEI s'ha de poder habilitar escriptura, lectura, comentaris sobre incidències BCF segons els períodes de Petició Interna)** (requeriment que internament requereix un altre requeriment: **[Req.3.6] Permisos i visibilitat d'incidències BCF per aquell projecte)**
30. La Unitat Tramitadora, quan TOTS els vectors (als que havia demanat petició Interna) hagin fet la corresponent revisió del model (i respost la petició interna) o bé **Passat el termini de la petició interna** crea una Requeriment en el TEI adreçat al projectista, anunciant-li que ha de revisar el model per tal de solucionar les incidències BCF adreçades a ell, i també adjunta les incidències BCF (prèviament exportades manualment accedint al sistema BCF de BIMRocket per aquell projecte). També li pot indicar si ha de revisar alguna altra de la documentació annexa que pugui haver presentat.
31. Per tant, en aquest punt també serà necessària la modificació dels permisos BCF de manera automàtica quan en el TEI finalitza la petició interna. En aquest punt, s'haurà d'assegurar que:
    - Ningú pugui crear incidències noves ni modificar les existents
    - El projectista pugui veure les incidències creades adreçades al seu projecte (sobre el model) i les pugui respondre.
32. El Projectista (a part d'adreçar possibles incidències relacionades amb documents que necessiten els vectors i que quedarien fora de l'abast de l'estructura de dades del Pilot) obre el model amb BimRocket per veure i entendre les incidències BCF. De totes maneres qualsevol modificació que

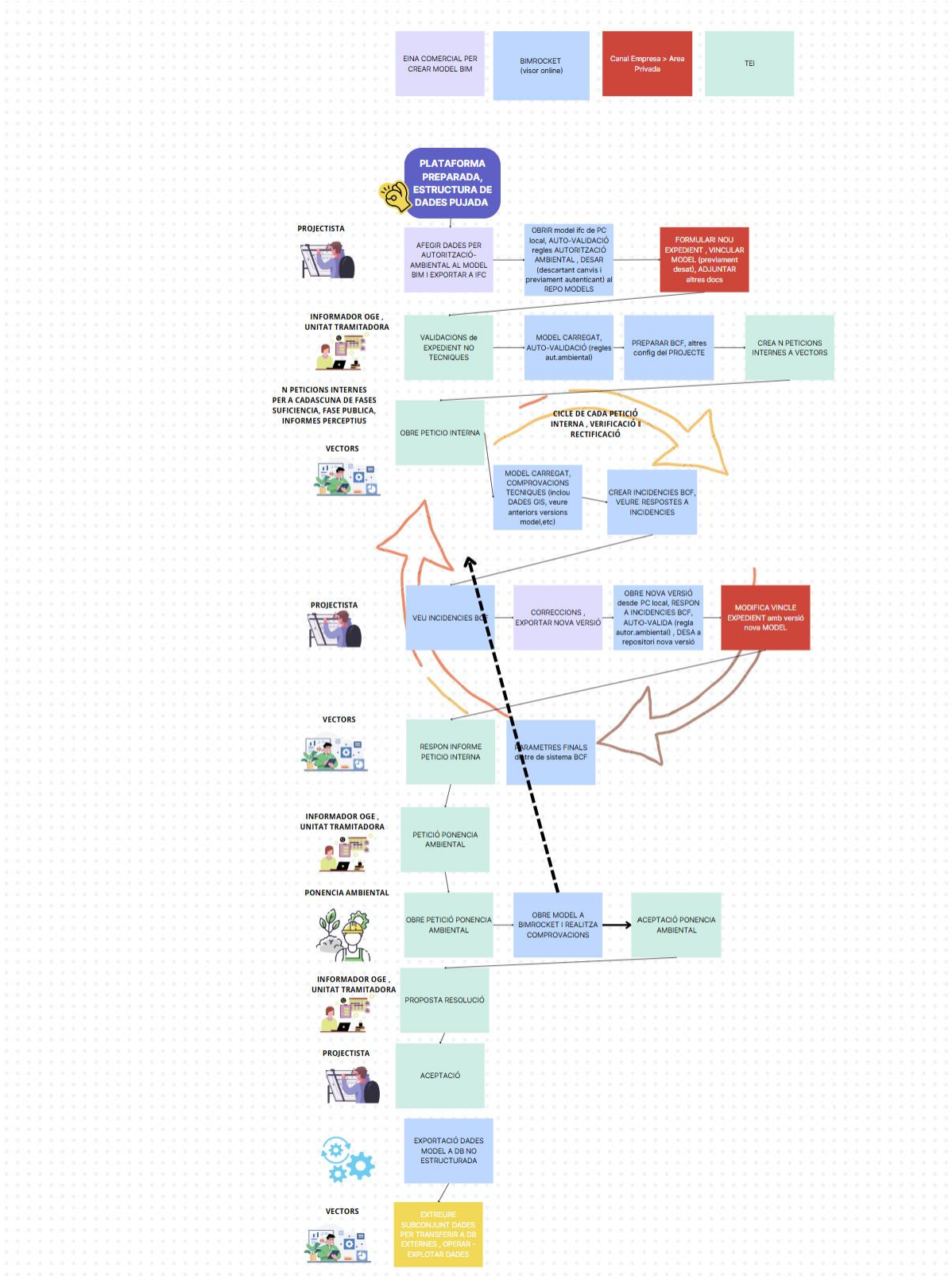
vulgui realitzar per corregir aquestes incidències ho haurà de fer utilitzant l'eina Original de modelatge i obrint model original desat en format propi de l'eina (no pas important la versió IFC que va pujar a l'ESPAI DE DADES de models).

33. S'han de poder **[Req.3.7] Veure les incidències BCF (tan resoltes com no) sobre noves versions del model**. El projectista obrint el visor de BimRocket carregant el nou model IFC pujat a l'espai de dades de models, hauria de poder marcar cadascuna de les incidències tècniques (BCF) adreçades com resoltes.
34. Una vegada adreçades les incidències (fent modificacions en el model via l'eina de modelatge escollida) i marcant les incidències com resoltes a mesura que les vagi resolent, el Projectista exportarà la versió a IFC i executarà la seva Autovalidació utilitzant BimRocket. Si no hi ha cap incidència, llavors pujarà la nova versió del model IFC al Repositori comú de models.
35. Tot seguit el Projectista ha de poder **modificar la referència del model [Req.4.8]** dintre de la pàgina del tràmit de l'Àrea Privada el Canal Empresa i envia la resposta**.**
36. La Unitat tramitadora rep a través del TEI un avís indicant que s'ha enviat nova documentació i revisa si s'han adreçat les incidències BCF. En cas de detectar que alguna incidència no està resolta llavors torna a crear requeriment al projectista indicant que falta resoldre encara algunes incidències.
37. El Projectista comprovaria quines són les incidències que encara estiguessin no resoltes i les intentaria solucionar. Seguidament respon al requeriment. Aquest cicle es repetiria fins que no quedes cap incidència oberta.
38. La Unitat tramitadora torna a iniciar el cicle de revisió creant en el TEI peticions internes a vectors, però aquest cop només a aquells que encara no han resolt favorablement (pot detectar quins simplement mirant les respostes a les peticions internes que havia fet anteriorment) ja que havien detectat incidències en l'anterior cicle de revisió. D'aquesta manera es vol que tornin a revisar el nou model i puguin validar que s'han solucionat les incidències tècniques respectives que ells mateixos havien generat.
39. Els Vectors també necessiten **[Req.3.8] Identificar les didiferències entre la nova versió del model i la versió que ells anteriorment havien utilitzat per validar**. D'aquesta manera no hauran de tornar a repassar tots els paràmetres que per ells són importants si no focalitzar-se en les modificacions, ja siguin modificacions que el projectista ha fet per adreçar una incidència del vector, o bé sigui un altre canvi introduït per voluntat del Projectista perquè no havia pensat a incloure-ho al model inicial o perquè ha decidit canviar alguna cosa.
40. Aquest cicle iteratiu de validació-correcció es pot repetir les vegades que faci falta fins que es tanquin totes les incidències.
41. En alguns casos els vectors necessitaran poder introduir valors no modificables pels projectistes. En aquest cas s'ha d'implementar un **[Req.3.9] Sistema de PARÀMETRES FINALS dintre del BCF**, de manera que no hagin de modificar el model IFC i es puguin guardar aquests valors independents al model (encara que es puguin veure quan s'obre el model en el visor BimRocket)
42. Quan no quedi cap incidència per ser resolta en l'àmbit d'aquell vector, el vector ha de poder marcar que ha **[Req.3.10] finalitzat la seva validació en el BCF**, així com també resoldre en el TEI la petició interna mitjançant el corresponent INFORME d'acceptació (que inclou referència al model) **[Req.5.2]**

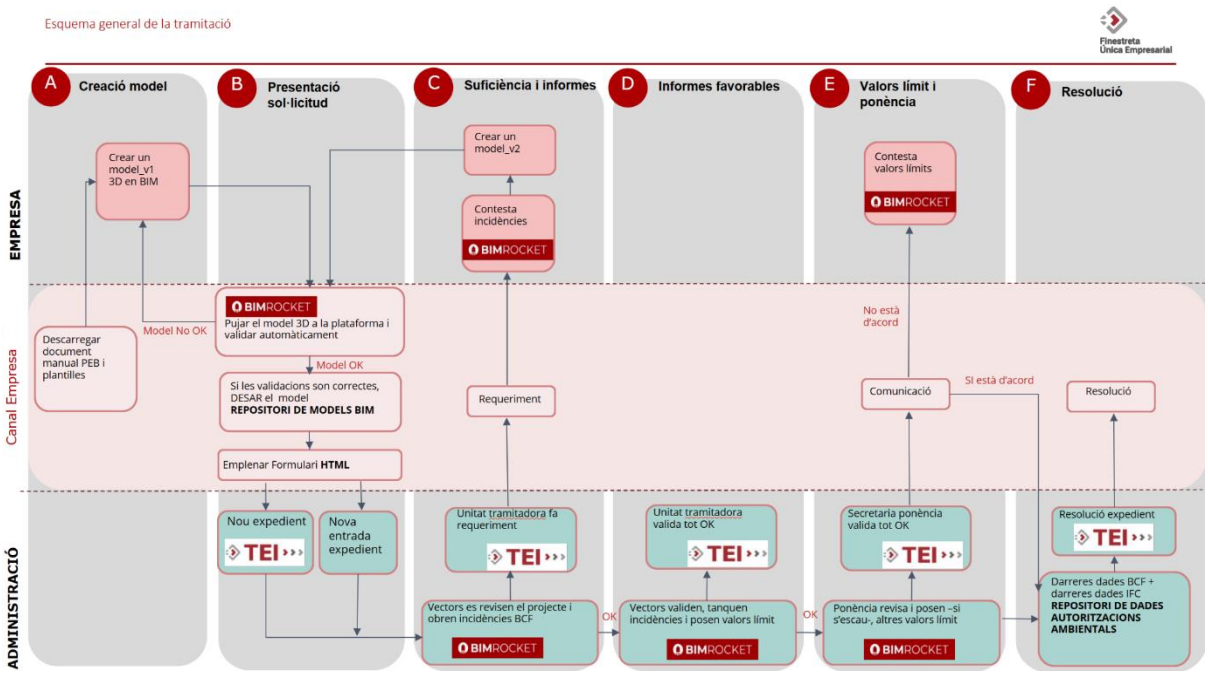
43. De manera transversal, superada la fase de suficiència la Unitat tramitadora inicia la fase d'INFORMACIÓ PÚBLICA i INFORMES PRECEPTIUS. Les iteracions dintre d'aquestes 3 fases funcionen de la mateixa manera i la línia que separa aquestes fases és difusa. El més important a remarcar sobre aquestes fases és que quan decideix passar a fase publica, la Unitat Tramitadora ha de PUBLICAR el projecte "proposta" (en l'estat en què es troba en aquell moment exacte) en l'espai WEB perquè Entitats ambientals, Veïnat, ajuntaments i organismes puguin presentar al·legacions.
44. Es voldria afegir la possibilitat que en la WEB pública es pogués accedir al visor del Model (enllaç a BIMRocket obrint el model**) [Req.4.11]**
45. Una vegada acabat el termini d'al·legacions, La Unitat Tramitadora agafa les al·legacions de les entitats o ciutadans i crea en el TEI noves peticions internes cap als Vectors que consideri a qui correspon cadascuna de les al·legacions, amb possibilitat d'adreçar-se a si mateixa alguna incidència.
46. Els vectors podran obrir noves incidències al sistema BCF originades per una al·legació d'una entitat, però el tractament d'aquestes serà exactament el mateix que qualsevol incidència que ells mateixos hagin detectat.
47. Quan no quedi cap incidència per ser resolta, i tots els vectors hagin contestat amb el corresponent INFORME d'acceptació, la Unitat Tramitadora passarà l'expedient a fase de PONÈNCIA AMBIENTAL.
48. En aquesta fase, la PONÈNCIA AMBIENTAL, mira afectacions amb altres projectes co-llindants, que es puguin afectar mútuament, miren la coherència de tots els informes i valors límits establerts pels vectors, etc. Si detecten alguna incidència seguirien el mateix procés, en aquest cas creant incidències del tòpic de ponència-ambiental i adreçant-les cap a l'usuari que considerin: vectors, Unitat Tramitadora o directament cap al mateix Projectista.
49. També seria possible que en la Ponència Ambiental s'afegeixin altres PARÀMETRES FINALS ([Req.3.9]).
50. Una vegada resoltes les incidències de la fase de PONÈNCIA AMBIENTAL es podria donar per validat el model i, per tant, l'expedient podria passar cap a la fase final de Resolució.
51. La Unitat tramitadora congela la versió actual i fa una PROPOSTA DE RESOLUCIÓ. En aquest punt s'haurien de bloquejar les incidències i paràmetres finals BCF perquè ningú pugui crear-ne de noves.
52. En paral·lel ha d'iniciar un procés per **[Req.2.3] Exportar les dades del model IFC referenciat** (desat en REPOSITORI DE MODELS) **i del sistema BCF** pel projecte relacionat **cap a l'ESPAI DE DADES ESTRUCTURADES PER EXPLOTACIÓ**. Una vegada en l'espai de dades ja es podran explotar de manera independent en cada sector.
53. El projectista i/o empresa sol·licitant només poden Acceptar o Cancel·lar en aquest punt. no poden demanar fer més canvis.

7. Resum simplificat del procés funcional

A continuació es mostra un esquema simplificat de les fases del procés anterior:



Esquema general de la tramitació



8. LLISTA REQUERIMENTS

Conjunt **Requeriments 1**. Definició Estructura de Dades

- **Req.1.1 - Generar una Estructura de dades REQUERIDES OBLIGATORIES en els projectes**

Moltes de les dades que ara mateix es requereixen pel Tràmit d'Autorització Ambiental al projectista posteriorment a haver pujat els documents del projecte podrien posar-se dintre del model BIM.
Addicionalment, algunes descripcions sobre el procés productiu i l'operativa posterior, i també altres camps més descriptius s'haurien d'adjuntar en un document adjunt.
Ambdues coses podrien requerir-se perquè siguin incorporades ja quan es realitza la primera pujada dels documents del projecte.
D'aquesta manera es crearà un document BEP (Building Excution Plan), que consisteix en un manual on s'explicarà com fer el model BIM. Adjunt a aquest BEP també hi haurà un DRIC (document de requeriment d'informació del contracte) que detallarà totes aquestes dades requerides per cadascun dels tràmits concrets.
Mitjançant plantilles que es puguin carregar al programari comercial de creació de models s'intentarà facilitar al projectista l'ompliment de tots els elements que apareixen al BEP i DRIC. Per a cada element, s'ha de poder introduir el nom de la propietat/element, el tipus IFC, i també els valors possibles que pot tenir.
De totes maneres, s'hauran de crear diferents plantilles (DataDictionaries) per a les diferents eines comercials més importants. Per a algunes eines, que no siguin compatibles amb la plantilla, el projectista haurà d'afegir informació addicional als elements gràfics mitjançant l'ompliment de nous camps de tipus text lliure referenciant-se pels valors que diuen BEP i DRIC.

D'aquesta manera els projectistes poden descarregar-los per poder guiar-se a l'hora de crear el model.
L'estructura de dades requerides, materialitzada en els anteriors esmentats documents, ha de ser prou flexible i escalable per poder ser ampliada i adaptada en un futur (fora del Pilot) per a tota mena de tràmits.
És important marcar les diferents versions que es van pujant d'aquestes estructures de dades, per tal de sempre poder saber quin era exactament l'estructura de dades existent en el moment que es va crear o modificar un model.
També s'han de tenir en compte les Zonificacions (no tots els paràmetres es requeriran a totes les Zones).
El BEP, el DRIC i les plantilles són milestones del projecte que s'hauran de definir inicialment per començar el desenvolupament i que aniran evolucionant al llarg del projecte tenint en compte els paràmetres que tant la OGE com els Vectors consideren que han d'aparèixer en el projecte per a ser validats.

- **Req.1.2 - Crear DataDictionaries que contenen els nous PropertySets**

La manera com es defineixen tots els paràmetres dintre de l'estàndard IFC és per mitjà dels propertySets i DataDiccionaris.
Dintre del CobimCat s'estandarditzaran noves propietats (propertySets) i es publicaran al DataDiccionary de BuildingSmart. D'aquesta manera, tota nova propietat necessària pels tràmits mediambientals ha de quedar reflectida dintre de l'estandar IFC.
El projectista, ja sigui utilitzant BimRocket o bé l'eina de Modelatge comercial amb la qual està acostumat, ha de poder incloure tots els elements ja existents anteriorment com els nous elements ambientals que poden aparèixer
La idea és que la majoria d'eines (BimRocket i altres eines comercials) puguin importar els diferents PropertySets continguts en una versió determinada de DataDictionary (publicat online al registre de BuildingSmart. Si per alguna eina això no fos poossible, o no fos compatible amb el nou DataDictionary, llavors es guiaria la incorporació dels nous camps seguint al peu de la lletra els documents de BEP i DRIC.

Tant els anteriors esmentats documents i qualsevol informació relativa a la tramitació del tràmit corresponent han d'estar disponibles en el Canal Empresa (editable via GECO), com s'explica en el [Req4.1].

Els projectistes també han de poder definir nous tipus d'objectes amb l'objectiu de poder especificar una propietat determinada (com seria una referència a/URL a les especificacions de l'element en una web) que puguin tenir tots els objectes (repetibles) que es creïn d'aquell tipus. D'aquesta manera no cal que el projectista hagi d'introduir la referència /enllaç en cada objecte repetit que creï.

Conjunt **Requeriments 2**. Creació Espai de Dades (Repositori de Models IFC ,DDBBs)

- **Req.2.1 – Repositori comú de models**

  S'ha de crear un espai cloud (en el servidor on tenim BimRocket) que servirà de repositori de models en format IFC i on s'aniran pujant totes les versions de tots els models que vulguin presentar els projectistes.

  El requeriment indispensable és que s'ha de poder descarregar el fitxer IFC amb el contingut i altres metadades incrustades al fitxer (p.ex: data creació, modificació, autor, etc.) exactament igual al model que el Projectista va pujar.

  En el present Pilot es farà servir el sistema de fitxers CloudFS de BimRocket (per mitjà de la interficie webDav) i potser en un futur (en principi fora de abast del projecte) es podria migrar a una DB orientada a dades IFC. Així doncs, s'utilitzarà BimRocket per desar els models tal com es veurà en els pròxims requeriments.

  Encara que no estigui per a les primeres versions, en algun punt del projecte serà necessari guardar metadades relacionades amb el model que indiquin la vinculació amb empreses i també la vinculació amb expedients concrets. Aquestes metadades (que a priori serien desades en DB) seran necessàries pels serveis dels Req2.4 – 2.9.

- **Req.2.2 – Autenticació per desar/obrir model en el/del Repositori comú de Models.**
  Per tal que el projectista pugui desar el model IFC al Repositori comú de models via BimRocket, i també perquè els Vectors puguin obrir models pujats a l'esmentat repositori, s'ha de definir i implementar el mecanisme d'Autenticació i Autorització pertinent que els permeti efectuar aquestes operacions amb les credencials corresponents.
  En principi, qualsevol persona PROJECTISTA registrada ha de tenir permisos per "Desar Models". Per tant, ha de poder pujar el model posteriorment a l'autenticació.
  Pel que fa a la lectura de models, tant la OGE, com l'UT, com els Vectors (rol VECTOR-UT-OGE) tenen accés de lectura a tots els models prèviament existents en el repositori de models, però només el PROJECTISTA (i potser altres persones de l'empresa a la qual pertany el model) tindria accés per altres operacions com veure i contestar incidències BCF.
  Per altra banda, els usuaris de l'Administració, a més del permís de lectura com tota persona que entra al BimRocket, després d'autenticar-se, han de poder efectuar operacions de més permís com poder veure, respondre, crear incidències BCF, etc.
  Serà necessària la integració de BimRocket amb diferents sistemes d'autenticació pel personal de la Generalitat, i també pels usuaris de CanalEmpresa.
  De totes maneres, els rols que s'assignaran automàticament als anteriors usuaris quan accedeixin per primer cop de manera autenticada al sistema serà el de VECTOR-UT per al personal de la Generalitat i el de PROJECTISTA per les persones del canal Empresa (Projectistes i altres persones vinculades a l'empresa). Tota altra persona no autenticada tindrà un rol públic: EVERYONE.
  En una primera fase, abans d'integrar els sistemes d'autenticació corresponents, el sistema podrà funcionar mitjançant el preregistre d'usuaris en un Store (DB) de BimRocket.
  En un primer moment el model no estaria enllaçat amb cap Empresa Sol·licitant fins al moment en què el projectista (persona delegada per l'empresa sol·licitant) crea l'expedient de tramitació i vincula un model prèviament desat al repositori.
  En el Canal Empresa el Projectista/Empresa també s'haurà d'autenticar contra el Repositori comú de Models per a fer ús dels serveis explicats en els pròxims requeriments.

- **Req.2.3 - Exportar les dades del model IFC referenciat** (desat en REPOSITORI DE MODELS) **i del sistema BCF cap a la DB de DADES ESTRUCTURADES PER EXPLOTACIÓ**. Es requerirà una DB addicional al repositori de models per a exportar les dades internes del model una vegada s'ha realitzat la validació per part dels vectors. Aquesta DB té com a objectiu poder oferir les dades per a integració amb altres sistemes externs dels vectors i també per poder explotar les dades, cosa que es farà de manera independent en cada sector. Per tant, hi ha d'haver un mecanisme (executat fàcilment via servei, sigui manualment o automàticament) que, una vegada validat el model per les entitats validadores extregui les dades del model IFC pujat cap a aquesta DB estructurada.
  També es requereix exportar les dades del sistema BCF a aquesta DB de dades estructurades.

- **Req.2.4 - Serveis per obtenir model vinculat a un expedient, llista de models anteriorment vinculats a un expedient, i llista de models que encara no estan vinculats amb cap expedient existent.**
  Es necessiten serves que permetin obtenir el model vinculat a un expedient, així com per obtenir la llista de models (anteriors versions) que es van pujar i vincular a un determinat expedient.
  També es vol obtenir una llista de models que encara no estan vinculats amb cap expedient existent.
- **Req.2.5 - Serveis per obtenir la llista de models d'una empresa**
  Des del canal empresa (espai de l'empresa sol·licitant) es vol poder obtenir una llista de models (pujats anteriorment al repositori de models) que són pertanyents a aquesta Empresa. Per a facilitar-ho el repositori de fitxers haurà d'oferir un servei invocable via API que retorni aquesta llista de models disponibles a partir d'un identificador d'Empresa. El servei per obtenir aquesta llista, podrà consultar alguna metadada (afegida durant la vinculació a un expedient) del repositori de models que pugui identificar fàcilment els models d'una Empresa, sense haver-hi que accedir a les dades IFC contingudes al model (El camp de l'empresa a la qual està lligat el model és un camp que es troba dintre del mateix model).
- **Req.2.6** – **Serveis per obtenir llista de models creats per un Projectista**.
  S'han d'oferir serveis que permetin al projectista poder veure tots els models creats per ells, per a diverses empreses. Aquests serveis seran també necessaris per a ser invocats des del TEI en el moment de llistar els projectes disponibles per a l'empresa amb els que vol enllaçar l'expedient que està a punt d'iniciar.
- **Req.2.7** – **Serveis per eliminar models i informació associada a aquests**.
  S'han d'oferir serveis que permetin eliminar models (o altres fitxers residuals) que ja no siguin vàlids o que passat un temps determinat, no s'hagin vinculat a cap expedient.
- **Req.2.8 - Serveis addicionals de consulta, integració i explotació de dades estructurades.**
  Una vegada les dades ja estiguin a la DB de dades estructurades, ha de ser possible la creació de serveis per a poder obtenir subconjunts d'aquestes dades amb la finalitat de poder alimentar altres DBs de sistemes externs com les corresponents DBs dels diferents vectors que participaran en fases operacionals posteriors a l'autorització i fins i tot construcció. Dits serveis han de poder fer consultes a la DB de dades estructurades i poder retornar aquestes dades o bé desar-les directament a la destinació específica, que variarà de cada cas. També existeix la possibilitat que algun d'aquests serveis pugui analitzar les dades abans de respondre amb dades resultants.
- **Req.2.9 – Serveis de vinculació entre models i expedients.**
  Tant per a la creació d'expedient, com quan es puja una nova versió d'un model i el projectista modifica el model al qual està vinculat l'expedient, cal invocar algun servei per tal d'agregar o modificar la vinculació entre el dit model i l'expedient.
  Diverses comprovacions seran necessàries abans de realitzar la vinculació. Entre elles la de comprovar si l'auto-validació que va realitzar el Projectista es va dur a terme utilitzant la versió actual del fitxer de regles (cosa que es podria comprovar segons la data en què que es va desar el model al repositori i la data del fitxer de regles actual).
  És molt possible que calgui incorporar alguna metadada al repositori de models com:
    - Booleà que diu si es troba vinculat a algun expedient.
    - ID del Tràmit al qual està vinculat aquell model

    - Tipus de tràmit pel qual s'ha creat aquest expedient (p.ex: Autorització Ambiental)
    - Empresa propietària del model i expedient
- **Req.2.10 – Servei de descàrrega de fitxer IFC complet.**
  S'ha de proveir un servei que permeti descarregar el fitxer de model IFC. El fitxer descarregat ha de ser exactament igual al que el projectista va pujar.

Conjunt **Requeriments 3**. Millores BimRocket

- **Req.3.1 – Importació de Plantilles i nous PropertySets a BimRocket.**
  Els nous Objectes i tipus IFC que s'han definit com a nous PropertySets i que apareixen en els DataDictionaries (Req.1.2) s'han de poder importar també a BimRocket per tal que el tècnic encarregat per l'empresa sol·licitant pugui omplir tots els paràmetres obligatoris que s'han d'aportar per efectuar el tràmit que volem autoritzar.
- **Req.3.2 – Importació, Autovalidació i Desat del model**
  El tècnic encarregat per l'empresa sol·licitant, d'ara endavant anomenat Projectista, ha d'iniciar el visor BimRocket (obrir pàgina per mitjà del seu navegador), carregar el model prèviament creat i desat en format IFC des del seu PC i executar l'Autovalidació.
  L'autovalidació es basa en l'execució d'una eina que utilitza un sistema de regles per validar els paràmetres del model que s'han decidit com obligatoris pel tràmit en qüestió.
  La idea és que el Projectista quan clica a l'opció per Auto-validar pugui seleccionar el tràmit pel qual vol realitzar la validació. Aquest tràmit, internament estarà vinculat a un fitxer de regles. En Aquest pilot, és possible que només arribem a definir un sol tràmit d'Autorització Ambiental, i per tant un sol fitxer de regles que anirà evolucionant al llarg del projecte.
  En acabar l'Autovalidació, l'eina indicarà per pantalla al Projectista si s'han detectat incidències relacionades amb el tràmit (com per exemple, haver-se deixat algun paràmetre obligatori, o que no es compleixi alguna restricció de valor, etc.). Aquests missatges han de poder personalitzar-se per al fàcil enteniment de la persona que ha executat el procés.
  Seria convenient mostrar les regles que no es compleixen a l'inici de la llista, i després totes les altres. També s'hauria d'indicar els rangs esperats per les regles. Finalment, també seria òptim si el projectista pogués accedir a la propietat errònia simplement clicant en la regla que s'incompleix en l'informe.
  A més s'han de poder exportar a text/excel/pdf (a decidir) per si el projectista els vol desar.
  En cas que totes les regles es compleixin, el sistema oferirà al projectista, després que s'autentiqui, l'opció per desar el model en el repositori de models [Req.2.1]. Aquesta serà, per tant, l'única forma possible de desar en remot un model.
  Un aspecte important és que internament no s'ha d'utilitzar la versió del model que contingui possibles canvis fets amb BimRocket per executar l'autovalidació ni pel posterior desat, sinó que s'ha d'avisar que es descartaran els canvis i fer servir el fitxer original importat a l'inici des del PC local. La causa d'aquest sub-requeriment és per evitar la degradació d'informació que es produeix en obrir models IFCi convertir-los als formats d'ús de BimRocket (també passa al convertir a formats d'altres eines comercials) per posteriorment tornar-los a exportar com a models ifc.
  Al final del procés de desat, es retornarà a l'editor l'URL relativa (<tramit>/<id de projecte>/<id de versió basada en data i hora>) amb què s'ha desat el model al repositori comú de models.

  En una primera versió el fitxer de regles només contindrà algunes regles bàsiques per validar alguns dels paràmetres inclosos en els DataDictionaries de la primera versió. Al llarg del projecte Pilot s'aniran afegint noves regles al fitxer de Regles d'Autorització

Ambiental i addicionalment scripts necessaris, per poder autovalidar el model. Aquestes regles poden tenir els propòsits:

A) garantir que els projectistes no s'han deixat cap dada que sigui necessària per fer validacions per part dels vectors

B) autovalidar el valor d'alguns paràmetres

Algunes regles no tan sols es basaran en contrastar els valors d'elements introduïts en el model sinó que hauran de fer càlculs geomètrics (com per exemple càlcul de distàncies) a partir d'alguns elements provinents de capes incloses mitjançant la integració de sistemes externs, que s'explica en el següent requeriment: Req.3.3.

En un futur s'ha de permetre que tant els usuaris dels Vectors (alguns operaris tècnics que tinguin els coneixements necessaris), com administradors del sistema puguin crear noves regles per millorar en la validació del tràmit d'Autorització ambiental a i també poder incloure nous tràmits (i els corresponents fitxers de regles) pels que es pugui utilitzar la autovalidació de BimRocket.

- **Req.3.3 - Integració amb capes GIS i preparació de vistes per a cada àmbit.**
  Es requereix poder carregar sobre la ubicació de l'edifici modelat diferents capes provinents de serveis d'informació geogràfica com les capes de l'Hipermapa del SIG de la Generalitat. Això permet que tant el creador del model com els Vectors puguin interactuar millor amb tota la informació existent, relativa a la ubicació de tota la parcel·la de l'edifici.
  BimRocket ha d'ampliar i adaptar la Integració amb capes de GIS, poder carregar subconjunts d'informació provinents de diverses capes de l'Hipermapa SIG, restringits a la regió on es troba l'edifici (àrea geografica limitada x distància a partir de les coordenades del centre).
  Aquesta informació s'ha de plasmar en el visor integrant-se amb els elements del model que es mostren dintre de les corresponents **Vistes per cada àmbit**.
  La idea és crear vistes predefinides de cara a poder ser utilitzada pel projectista i també per cadascun dels Vectors. Cada vista ha d'incorporar un subconjunt de les dades del model, així com mostrar sobre el model la informació de diverses de les capes GIS que normalment fan servir els vectors, per tal que tant projectista com Vectors puguin interactuar millor amb tota la informació existent i puguin focalitzar-se en l'àmbit corresponent en cada moment.
  El projectista ha de veure tota la informació del model, de fet ell és el creador, però els vectors també podran veure tota la informació del model si ho volen, igual que també podran seleccionar totes les vistes, incloses les que no siguin orientades a aquest Vector concret.
  És s possible que la Unitat Tramitadora hagi de realitzar alguna configuració manual sobre el model, per tal d'habilitar només algunes vistes o determinar quins elements del model actual es volen veure en cada vista.

  En el moment de desar el model ha de quedar enregistrada la versió de cadascuna de les capes GIS utilitzades per a la prèvia auto-validació.

- **Req.3.4 - Millora del sistema BCF d'incidències.**
  El sistema BCF d'incidències permet mitjançant BimRocket poder crear diferents tipus de missatges sobre els elements del model sobre els que apliquen. D'aquesta manera

podrem utilitzar aquest sistema per tal que els Vectors i Unitat Tramitadora puguin indicar qualsevol incidència tècnica que vulguin adreçar cap al Projectista.
El primer que serà necessari serà crear automàticament el projecte BCF quan es desi la primera versió d'un model (primer model que es desi per a un ifcProject concret).
Serà necessari crear nous topics de missatge BCF que s'anomenin "incidencia <nomVector>/ponencia-ambiental". Els vectors o l'organisme de Ponència Ambiental adreçaran aquestes incidències al Projectista que també podrà respondre a aquesta incidència una vegada adreçat el problema i realitzats si calen canvis en el model d'acord amb els requeriments inclosos en la incidència.
Les incidències creades per a algun element d'un model concret s'han de poder veure sobre la versió del model que està en aquell moment mostrant-se en el visor de BimRocket.

- **Req.3.5 - Restriccions de pujar noves versions del model segons els períodes de petició Interna.**
  El sistema de auth del bimRocket haurà d'estar integrat amb LDAP del TEI per poder gestionar l'accés per pujar per part dels Projectistes els models IFC al repositori de models.
  Els projectistes autenticats sempre podran pujar nous models, però per pujar noves versions d'un mateix model només es permet en períodes en els quals no hi ha cap petició interna en curs per aquell projecte.
- **Req.3.6 – Permisos i visibilitat d'incidències BCF per aquell projecte**
  Per defecte, les incidències BCF d'un projecte (vinculat a model i expedient) han d'estar bloquejades perquè només els ADMINS puguin fer-ne ús i s'han de poder desbloquejar automàticament a tots els Vectors per tots els TOPICS quan des del TEI es fa petició Interna (en bloc) d'aquell expedient als corresponents vectors.
  Posteriorment, una vegada respost TOTES les peticions internes dels vectors als quals se'ls havia sol·licitat tal petició o bé superat el termini de petició interna, el TEI ha de poder tornar-les a bloquejar per a tots els vectors per tal que ningú pugui crear incidències noves ni modificar les existents.
  A més, quan la Unitat Tramitadora inicia el requeriment cap al projectista amb el recull d'incidències dels Vectors en aquest moment també ha de permetre la visibilitat perquè el projectista pugui veure les incidències creades adreçades al seu projecte (sobre el model) i les pugui respondre.
  Per aconseguir que el TEI automàticament pugui invocar aquestes accions, ha de ser possible des de l'API de BimRocket poder explícitament setejar els permisos corresponents a les accions esmentades: iniciPetició Interna, fiPetició Interna, iniciRequerimentProjectista, fiRequerimentProjectista, iniciFasePublica o fiValidació.

- **Req.3.7 - Veure les incidències BCF (tan resoltes com no) sobre noves versions del model**.
  És necessari que els vectors i unitat tramitadora continuïn veient en el nou model les incidències resoltes corresponents als elements del model sobre els que el projectista ha realitzat modificacions mitjançant la seva eina comercial. Per tant, s'han de poder

veure les incidències BCF creades mentre s'avaluava una versió anterior del model i aplicar-los sobre la nova versió pujada.

- **Req.3.8 - Identificar les diferències entre diferents versions del model**
  Quan el Projectista realitza modificacions quan està adreçant les incidències obertes pels validadors acaba pujant una nova versió del model. Es vol idear un sistema que permeti als vectors poder identificar les diferències entre aquestes diferents versions del model i, per tant, no hauran de tornar a repassar tots els paràmetres que per ells són importants sinó focalitzar-se en les modificacions (ja siguin modificacions que el projectista ha fet per adreçar una incidència del vector, o bé sigui un altre canvi introduït per voluntat del Projectista perquè no havia pensat a incloure-ho al model inicial o perquè ha decidit canviar alguna cosa).
- **Req.3.9 - Sistema de Paràmetres finals.**
  En alguns casos els vectors necessitaran poder introduir valors no modificables pels projectistes. Un exemple d'això són les estimacions finals que fan per tal de fixar màxims que es permeten posteriorment per emissions, residus, etc. En aquest cas s'ha d'implementar un Sistema de PARÀMETRES FINALS, de manera que no hagin de modificar el model IFC i es puguin guardar aquests valors independents al model (encara que es puguin veure quan s'obre el model en el visor BimRocket) per al seu ús en etapes posteriors.
  Per fer-ho es pot fer servir el sistema BCF, no amb la tipologia d'incidència sinó amb una altra tipologia diferent (un tòpic únic per a cada àmbit/vector, i diferent del tòpic d'incidència d'aquell àmbit/vector. P.ex: PARÀMETRES_FINALS <nom Vector>/Ponencia Ambiental) per a poder posar expressament aquests "paràmetres finals". D'aquesta manera, no es modifica el model i permetrà disposar d'aquesta informació tant perquè els Projectistes puguin acceptar la versió definitiva com per poder consultar aquests paràmetres una vegada exportades les dades a la DB estructurada.
- **Req.3.10 – Missatge BCF de fi de validació sense incidències.**
  Si els vectors acaben la validació sense trobar cap incidència han de poder marcar mitjançant un missatge BCF que la seva validació ha finalitzat.
- **Req.3.11 – Exportar incidències BCF filtrades a Excel**
  Els diferents usuaris del sistema han de poder descarregar en excel la llista d'incidències resultant del filtre que tenen aplicat en aquell moment en el sistema BCF.
- **Req.3.12 – Adaptabilitat al dispositiu**
  Es voldria adaptar la vista del visor de BimRocket segons el dispositiu i pantalla utilitzats.

Conjunt **Requeriments 4**. Modificacions Canal Empresa, Àrea Privada Empresa, Espai Públic Expedients

- **Req.4.1 – Totes les instruccions i documents necessaris per elaborar el model, incloent-hi** qualsevol informació relativa a la tramitació del tràmit han d'estar disponibles en el Canal Empresa. Això inclou el BEP, DRIC, plantilles i DataDictionaries.
- **Req.4.2 – El Projectista o Empresa han de poder accedir fàcilment al visor de BimRocket des del Canal Empresa sense carregar cap model.**

- **Req.4.3 – Els Projectistes o Empresa han de poder accedir a tots els models creats per ells o del seu domini.**
  Per obtenir aquestes llistes i per descarregar els models, l'Àrea Privada del Canal Empresa farà ús dels serveis implementats en [Req.2.5] i [Req.2.6].
- **Req.4.4 –** Creació de **Tràmit d'Autorització Ambiental adaptat** al Pilot.
  Es crearà un nou tràmit d'autorització ambiental adaptat al nou curs definit per aquest Pilot, per tal que l'Empresa Sol·licitant pugui accedir al tràmit de manera més directa.
- **Req.4.5 – Introduir/Seleccionar Referència al Model en la creació del Tràmit.**
  S'haurà d'habilitar un seleccionable en el formulari de creació de l'expedient que al clicar apareguin els diferents models pujats pel Projectista i que encara no hagin sigut enllaçats a cap expedient (invocació als serveis definits en [Req2.4]).
  De totes maneres, en una primera versió no es disposarà encara d'aquest camp seleccionable, sinó que s'habilitarà un camp de text lliure per permetre introduir la referència o URL del model prèviament desat.
- **Req.4.6 - Validar** que la **referència del model** correspon a un model prèviament pujat a l'espai de dades en format IFC (Això quedaria garantit si es selecciona la referència mitjançant el desplegable anteriorment explicat) **i enllaçar l'expedient que està creant a aquest model.** Per aconseguir aquesta vinculació serà necessària la invocació d'un servei de l'Espai de Dades [Req.2.9]
- **Req.4.7 - Nom del model referenciat en la secció Documents adjunts de l'Expedient. Clicant sobre ell s'ha d'obrir el visor de BimRocket carregant el model corresponent**.
  Quan des de l'Àrea Privada del Canal Empresa, el Projectista o bé alguna persona responsable de l'Empresa accedeixen a l'expedient del Tràmit creat, en la fitxa del tràmit apareixen els documents adjunts. En un d'ells, ha d'aparèixer un enllaç al model referenciat perquè quan el Projectista/Empresa el cliqui es pugui obrir el visor de BimRocket carregant el model. Serà necessària la invocació al servei per obtenir el model vinculat [Req2.4].
- **Req.4.8** – **Modificació de referència del model** quan es puja una nova versió.
  Si el projectista puja una nova versió del model, aquesta nova versió encara no estarà vinculada al tràmit. Per tal de modificar el tràmit perquè apunti a aquesta nova versió s'haurà de modificar la referència des de la pàgina del tràmit en l' Àrea Privada del canal empresa. Es voldria que es pogués mostrar un seleccionable igual que en la creació de l'expedient. Seran necessaris les invocacions als serveis descrits en [Req.2.4] i [Req2.9].

- **Req.4.9** – **Llista de versions anteriors del model**.
  Des de l'Àrea Privada del Canal Empresa, en la pàgina del Tràmit, es voldrà mostrar la llista de referències a anteriors versions del model, que en el seu moment van estar vinculades a l'expedient.
- **Req.4.10 – Des de l'espai** on es fa **públic el projecte, s'ha de poder accedir al visor carregant el model, simplement fent clic sobre la referència.**

Conjunt **Requeriments 5**. Modificacions TEI

- **Req.5.1 - Nom del model referenciat en el Tràmit. Clicant sobre ell s'ha d'obrir el visor de BimRocket carregant el model corresponent**.
  Dintre del TEI, quan la Unitat Tramitadora o bé els Vectors accedeixen al Tràmit creat, en la fitxa del tràmit apareixen els documents adjunts. En un d'ells o bé en un camp a part, ha d'aparèixer un enllaç al model referenciat perquè en clicar-lo es pugui obrir el visor de BimRocket carregant el model.

- **Req.5.2 –** Quan es fa la **Petició Interna** (a un Vector) s'ha de poder **incrustar la referència al model,** de manera que en document aparegui un enllaç per poder obrir el visor carregant el model corresponent.
- **Req.5.3** – **Llista de versions anteriors del model**.
  Des del TEI, en la pàgina de gestió de l'expedient corresponent, en l'apartat de Documents, apareixerà una llista de referències a anteriors versions del model, que en el seu moment van estar vinculades a l'expedient.
- **Req.5.4 – Des del TEI s'ha de poder habilitar escriptura, lectura, comentaris sobre incidències BCF segons els períodes de Petició Interna.**