



Informe de valoració tècnica de les dues aplicacions web presentades a la licitació per a la contractació d'una eina d'anàlisi en temps real per a la gestió de riscos químics.

Per a la contractació de l'eina d'anàlisi en temps reals per a la gestió de riscos químics, s'han presentat dues ofertes, corresponents a les licitadores: Fundació Eurecat i l'empresa Meteosim. Ambdues han facilitat enllaç i accés de proves del seus productes per a la seva valoració.

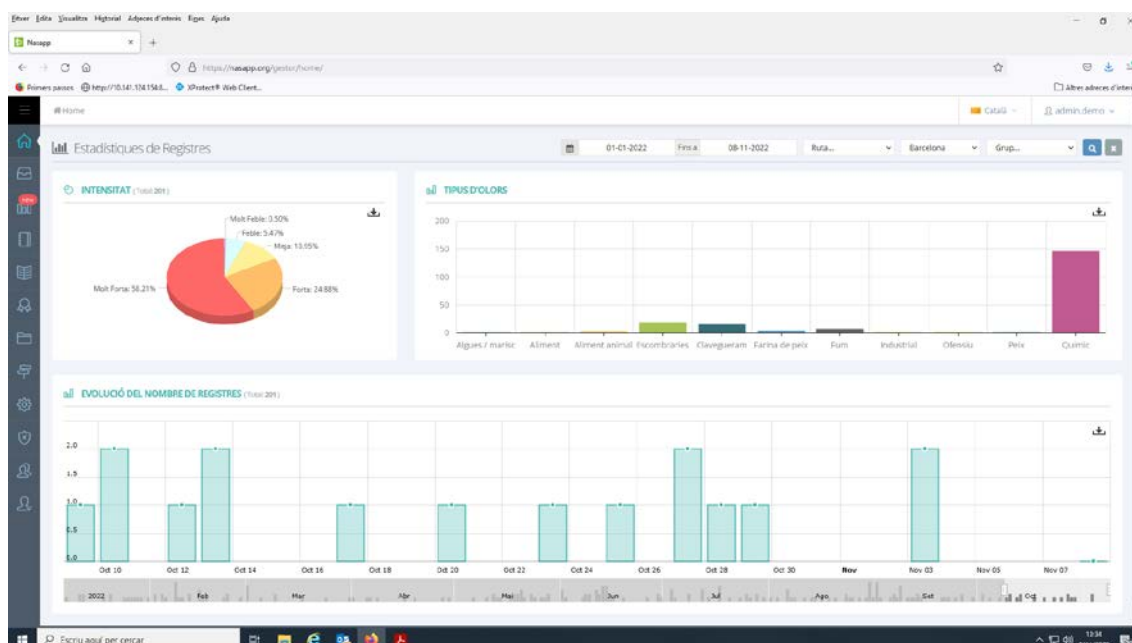
Els criteris subjectes a judici de valor dels productes presentats, consistien en valorar si l'eina permetia en temps real calcular dispersions de fuites de productes químics i de trajectòries i retro trajectòries d'una partícula en les condicions meteorològiques del moment, puntuant les següents funcionalitats:

- Organització i presentació de la interfase de fàcil comprensió per part de l'usuari.
- Comprensió i usabilitat de fàcil maneig de la eina de dispersió
- Comprensió i usabilitat de fàcil maneig de la eina de retro trajectòria
- Usabilitat de la generació d'informes i impressions
- Disposició de dades de sensors de qualitat de l'aire.

➤ **Valoració del producte de la Fundació Eurecat:**

A partir de l'enllaç i les claus d'accés proporcionades per l'entitat, s'observen els aspectes següents:

La pàgina inicial mostra un resultat de registres.





Generalitat de Catalunya

Departament d'Interior

Direcció General de Protecció Civil

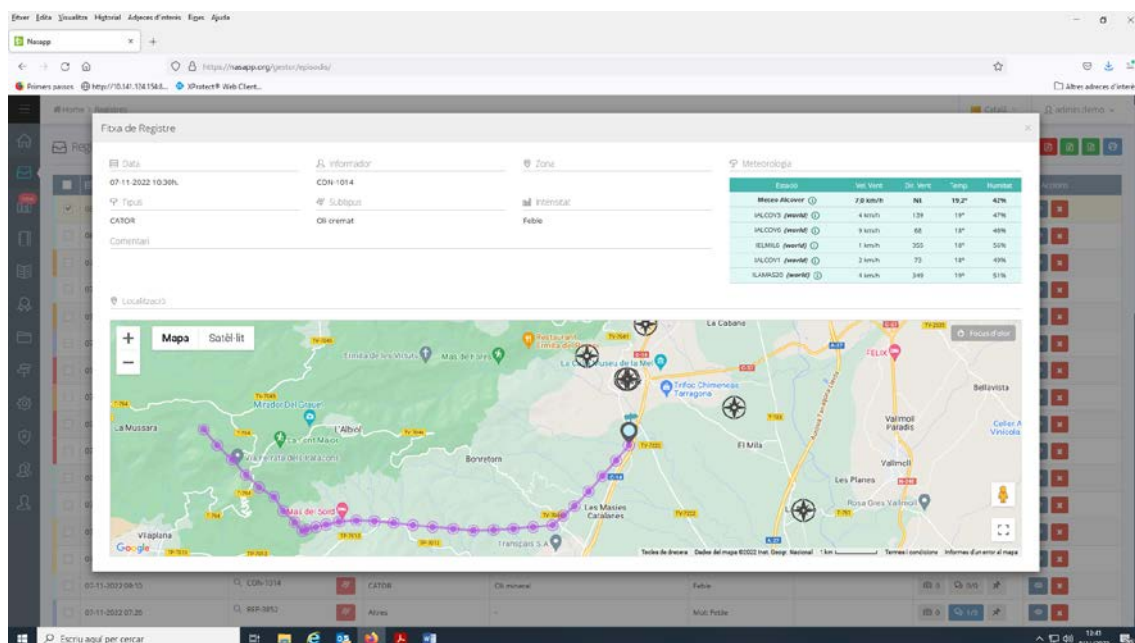
Subdirecció General de Coordinació i Gestió d'Emergències

Es una mostra que permet fer consultes per zona, dia, data i olor.

La segona pantalla anomenada *registres* permet fer consultes d'incidències d'olors passades.

Data	Informador	Tipus	Subtipus	Intensitat	Zona	Latitud	Longitud
08-11-2022 11:11	REP-2652	Abocador / Escapari	Bòlegs	Fèble		41.1	1.0
08-11-2022 18:57	REP-4145	Abocador / Escapari	No identificat	Fèble		41.0	5.0
07-11-2022 23:01	REP-2962	Industrial	Químic	Forta	Tarragona	41.0	1.0
07-11-2022 20:27	REP-2644	Altres	-	Fèble		41.0	1.0
07-11-2022 20:02	REP-4115	Abocador / Escapari	Escumbranes	Forta		41.0	5.0
07-11-2022 19:58	REP-2644	Altres	-	Molt Fèble		41.0	1.0
07-11-2022 19:22	REP-3925	Abocador / Escapari	Escumbranes	Molt Forta		41.0	1.0
07-11-2022 18:10	REP-2962	Industrial	Químic	Forta	Tarragona	41.0	5.0
07-11-2022 14:38	REP-1189	Industrial	Pilona / Sufre	Molt Forta		41.0	5.0
07-11-2022 14:03	REP-2527	CÀTOR	Olí cremat	Molt Forta		41.0	5.0
07-11-2022 11:37	REP-1304	Altres	Altres	Fèble		41.0	1.0
07-11-2022 10:30	CON-1014	CÀTOR	Olí cremat	Fèble		41.0	5.0
07-11-2022 10:29	CON-1014	CÀTOR	Gas	Mitja		41.0	1.0
07-11-2022 10:15	CON-1014	CÀTOR	Altres	Mitja		41.0	1.0
07-11-2022 09:10	CON-1014	CÀTOR	Olí mineral	Fèble		41.0	5.0
07-11-2022 07:25	REP-2652	Altres	-	Molt Fèble		41.0	1.0

Permet descarregar, consultar, imprimir, i mostra una fitxa on es visualitza la trajectòria de les olors, indicant un possible focus d'olors d'uns escenaris d'olors passats, però no es poden fer càlculs.



A la fitxa *episodis* torna a mostrar episodis d'olors importants amb informacions ja elaborades.



No permet poder calcular trajectòries o retro trajectòries, i sembla que es tracta d'una aplicació que també funciona mitjançant una APP on persones voluntàries del territori avisen quan perceben una olor i registren les dades, posteriorment es fa una anàlisi del possible origen de les olors, però l'usuari de l'eina no pot realitzar aquestes proves.

The screenshot shows the Meteosim web application interface. The main content is a table titled 'Registres (479)' with columns for 'Data', 'Informador', 'Tipus', 'Subtipus', 'Intensitat', 'Zona', 'Extensió', and 'Comentari'. The table contains multiple rows of data, including dates, reporter names (e.g., REP-1121), types (e.g., Ofensiu), subtypes (e.g., Cremat), intensities (e.g., Mitja, Forta), zones (e.g., Centre, Multi-Forta), and extensions (e.g., 0, 0,0, 1,0). A sidebar on the left contains navigation icons. The top of the interface shows browser tabs and a search bar.

Data	Informador	Tipus	Subtipus	Intensitat	Zona	Extensió	Comentari
22-08-2022 10:48	REP-1121	Altres	-	Mitja	Centre	0, 1,0	Informador
21-07-2021 03:11	REP-1121	Ofensiu	Cremat	Forta	Centre	0, 1,0	Tres dies olent fort, com a
19-07-2021 2:10:09	REP-1121	Ofensiu	Cremat	Multi-Forta	Centre	0, 1,0	quemado químico o algo así...
18-07-2021 15:30	REP-1121	Ofensiu	Cremat	Multi-Forta	Centre	0, 0,0	
07-07-2021 11:54	REP-1121	Ofensiu	Cremat	Forta	Centre	0, 0,0	
30-06-2021 20:49	REP-1121	Ofensiu	Cremat	Mitja	Centre	0, 0,0	
14-06-2021 16:12	REP-1121	Ofensiu	Cremat	Multi-Forta	Centre	0, 0,0	
10-06-2021 10:46	REP-1121	Ofensiu	Cremat	Forta	Centre	0, 0,0	
08-06-2021 18:44	REP-1121	Ofensiu	Cremat	Multi-Forta	Centre	0, 0,0	
27-05-2021 10:30	REP-1121	Ofensiu	Cremat	Mitja	Centre	0, 0,0	
21-05-2021 20:26	REP-1121	Ofensiu	Cremat	Forta	Centre	0, 0,0	
18-05-2021 16:42	REP-1121	Ofensiu	Cremat	Multi-Forta	Centre	0, 1,0	
16-05-2021 20:17	REP-1121	Ofensiu	Cremat	Forta	Centre	0, 0,0	
04-05-2021 20:15	REP-1121	Ofensiu	Cremat	Multi-Forta	Centre	0, 0,0	
04-05-2021 13:47	REP-1121	Ofensiu	Cremat	Forta	Centre	0, 0,0	
27-04-2021 11:16	REP-1121	Ofensiu	Altres	Forta	Centre	0, 0,0	

També permet fer respostes als voluntaris o fer enviaments a qui s'ha donat d'alta, però no fer cap càlcul de l'origen del focus de l'olor o una possible concentració, més que la que indiquen els voluntaris sota el seu criteri.

Per tant, el producte no compleix amb els requisits principals sol·licitats al plec tècnic, com el fet de poder realitzar trajectòries i retro trajectòries al moment i sembla més un repositori de dades d'olors basades en un conjunt d'observacions de persones voluntàries. Amb posterioritat, queda inclòs un informe del possible origen basat en la direcció dels vents que es varen produir. No es pot actuar sobre dades en temps real, les informacions i els informes corresponen a episodis del passat. Tampoc es veu disposició de les estacions meteorològiques automàtiques ni del servei meteorològic, ni d'altres.

Per tot l'explicat, no s'efectua la valoració del producte presentat, i es proposa l'exclusió de l'oferta, atès que l'aplicació no dona resposta als requisits tècnics mínims sol·licitats al Plec de prescripcions tècniques.

➤ **Valoració del producte de l'empresa Meteosim:**

La pantalla inicial permet veure diferents apartats.

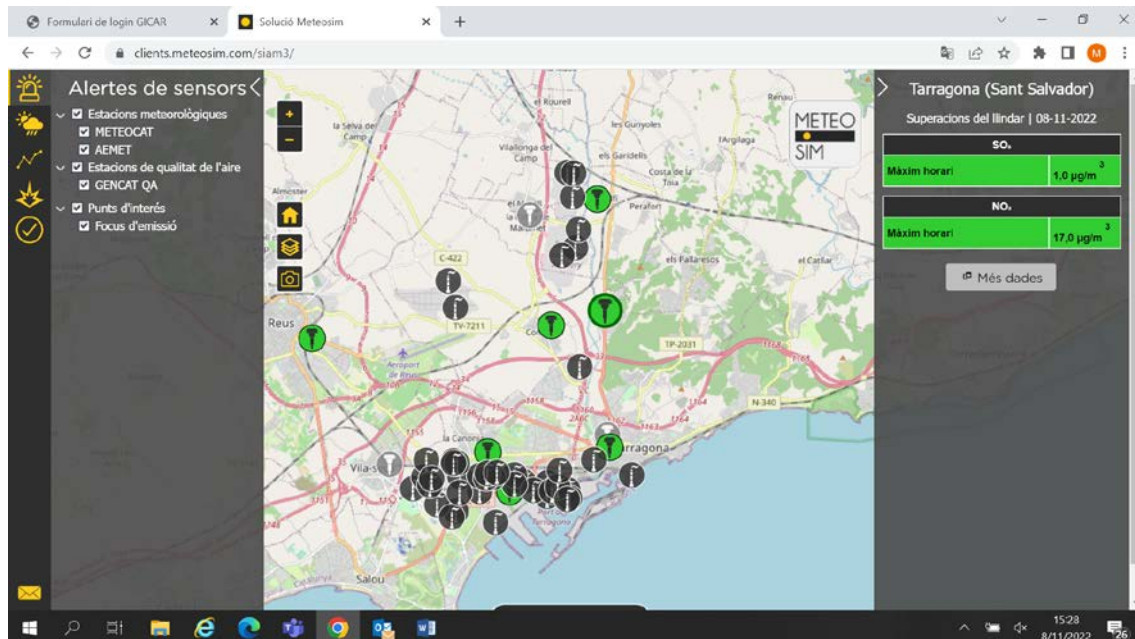
La primera ofereix alertes de sensors on trobem estacions meteorològiques i estacions de qualitat d'aire que donen les dades en directe, a més, existeix una capa amb totes les indústries químiques de Catalunya com a punts d'interès.



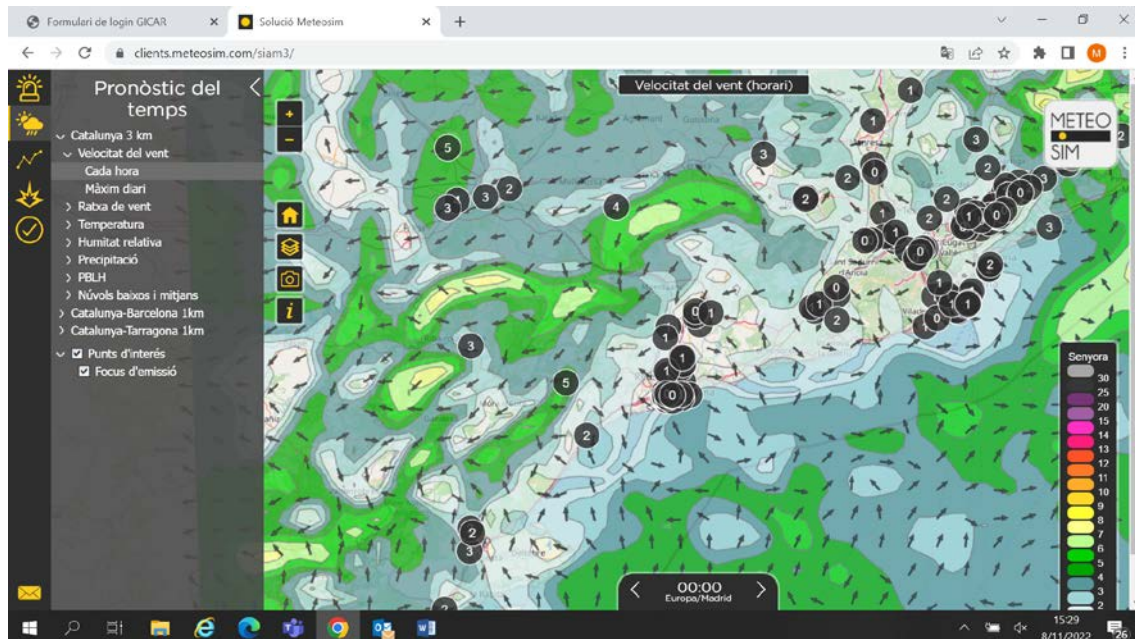
Generalitat de Catalunya

Departament d'Interior
Direcció General de Protecció Civil

Subdirecció General de Coordinació i Gestió d'Emergències



Seguidament trobem una pestanya que porta al pronòstic del temps amb diferents meteors a consultar.



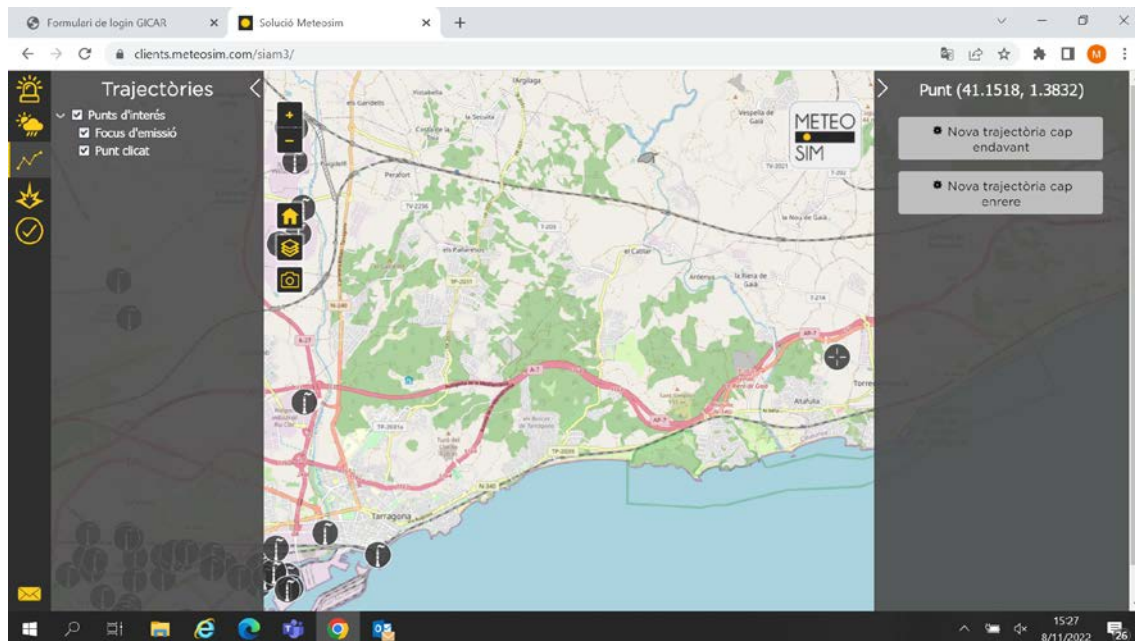
Una altre pantalla porta als càlculs de trajectòries on permet triar des de una empresa química ja referenciada, o un altre punt qualsevol. Un cop situats en el punt concret, es desplega una pestanya on es pot realitzar una trajectòria o una retro trajectòria, per tant, permet visualitzar l'origen d'una olor o determinar cap a on pot desplaçar-se.



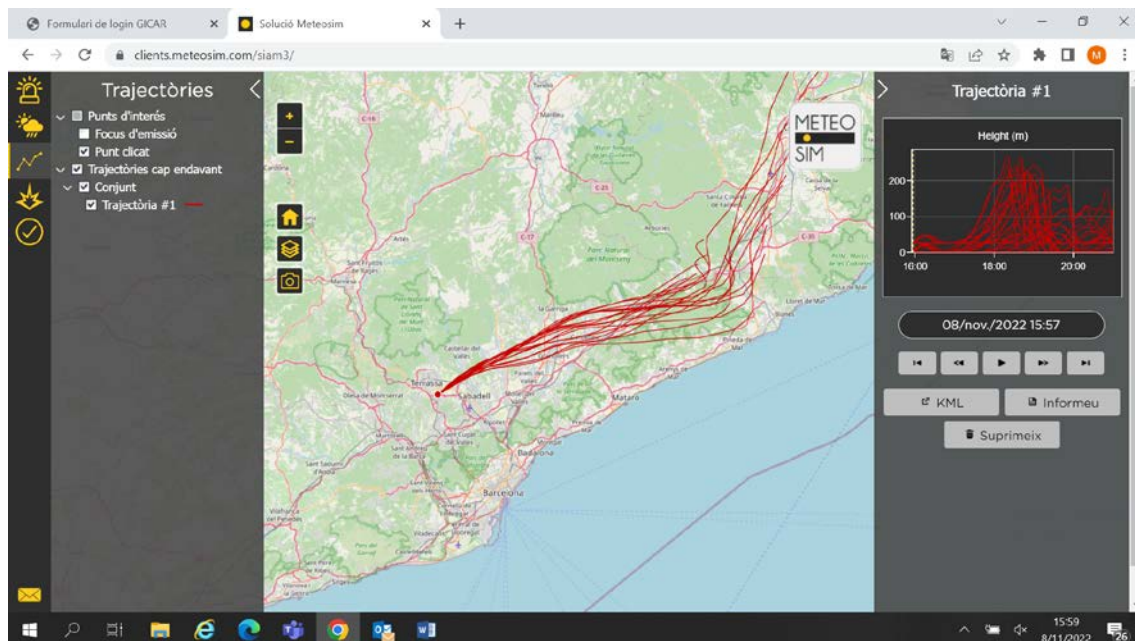
Generalitat de Catalunya

Departament d'Interior
Direcció General de Protecció Civil

Subdirecció General de Coordinació i Gestió d'Emergències



També és important destacar que permet veure en quina alçada viatja la partícula, ja que una contaminació o olor, pot viatjar molts quilòmetres, el que dificulta trobar el seu origen.



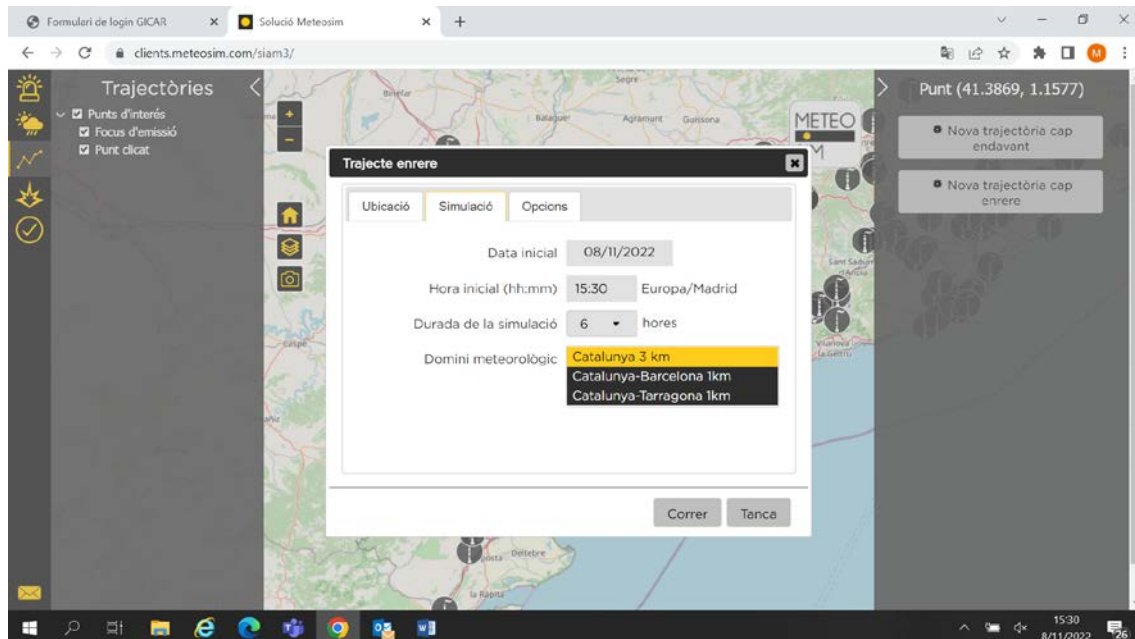
La pantalla de dispersió d'emergència permet fer càlculs de concentració per un accident concret i poder valorar la seva incidència i concentració en el temps.



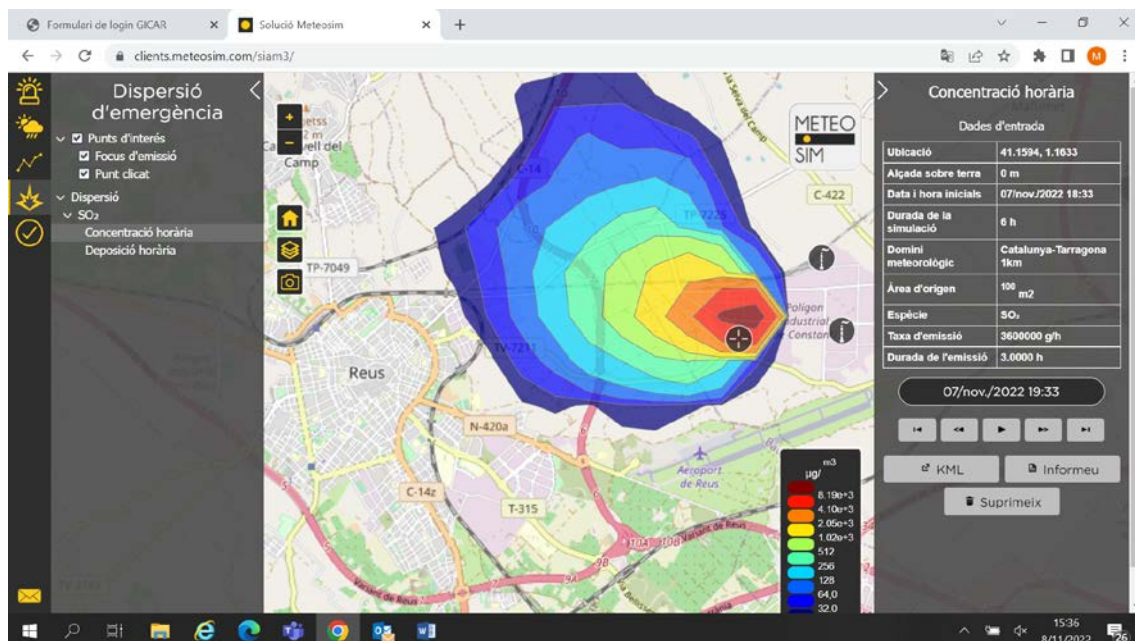
Generalitat de Catalunya

Departament d'Interior
Direcció General de Protecció Civil

Subdirecció General de Coordinació i Gestió d'Emergències



Disposa de referències dels diversos productes químics habituals, que l'eina reconeix, i facilita trobar el producte a través del nom, ONU o altres. Es pot importar el mapa o un informe detallat.



També permet triar l'horari, bé per endavant o per a situacions passades

El producte compleix tots els requeriments sol·licitats menys la incorporació dels sensors químics, propietat de la Direcció General de Protecció Civil, perquè encara no estan disponibles, però sí disposa dels mesuradors automàtics de vent i qualitat de l'aire.



La puntuació dels diferents aspectes segons els criteris de valoració establerts, són els que s'indiquen a continuació:

- Organització i presentació de la interfase de fàcil comprensió per a l'usuari: 5 Punts:
La presentació es de fàcil comprensió i visualització, ja que es presenta en un model de 5 pestanyes bàsiques que descriuen les funcionalitats de forma estructurada:
 - en estacions meteorològiques i ambientals automàtiques,
 - de predicció meteorològica,
 - de càlcul de dispersió,
 - de càlcul de trajectòries i retro trajectòries
 - i la de tancar la sessió

- Comprensió i usabilitat de fàcil maneig de la eina de dispersió: 5 punts:
L'eina està estructurada de tal forma que és de fàcil localització qualsevol punt concret d'interès sobre el mapa de Catalunya, incloses les indústries químiques referenciades al Plaseqcat.
Permet fer simulacions de fàcil i ràpida execució, introduint la data i la longitud de la simulació en hores, obtenint de manera ràpida dades molt importants per a l'anticipació de la gestió de l'emergència.

- Comprensió i usabilitat de fàcil maneig de la eina de retro trajectòria. 5 punts:
El formulari de càlcul de trajectòries i retrotrajectories està organitzat en carpetes on permet localitzar, simular i triar opcions sobre el nombre de partícules diferents sobre les que es vol actuar, introduint dades senzilles que estiguin disponibles (coordenades, dates i horaris, dominis meteorològics.) La simulació s'efectua només donant l'ordre d'execució a l'aplicació i és pràcticament instantània: ofereix el resultat en menys d'un minut.
Els resultats son molt visuals i de fàcil interpretació, atès que figuren en colors i/o línies sobre la mateixa cartografia.

- Usabilitat de la generació d'informes i impressions. 5 punts:
Els informes són de fàcil usabilitat i funcionament correcte, i es generen de manera automàtica.
Són de fàcil lectura i comprensió. Incorporen els quadres descriptius dels colors que es visualitzen en el mapa i estan disponibles en format pdf, que permet ser impresos, desats o enviats.

- Es valorarà que l'eina incorpori els sensors químics automàtics propietat de la Direcció General de Protecció Civil de la Generalitat de Catalunya: 0 punts

Els sensors no estan disponibles per un retard en la instal·lació i funcionament atribuïble a la Direcció General de Protecció Civil. Per tant, en aquest sentit, aquest criteri no es pot valorar per a cap de les ofertes presentades.

Es conclou que analitzats els dos productes, l'únic que compleix amb els requisits tècnics sol·licitats és el de l'empresa Meteosim.

La puntuació total de la valoració dels criteris subjectes a judici de valor és la següent:

- Total de 20 punts per a l'empresa Meteosim.



Generalitat de Catalunya

Departament d'Interior

Direcció General de Protecció Civil

Subdirecció General de Coordinació i Gestió d'Emergències

L'oferta de la Fundació Eurecat, no compleix amb aquelles obligacions del Plec de Prescripcions Tècniques que son exigides, per la qual cosa cal excloure-la de la licitació.

A Barcelona, signat digitalment,

Montserrat Asunció Font Fabra

Cap del Servei d'Emergències