



mediXXI
gabinet de solucions ambientals

SIDEINFO®

Sistema de Defensa contra Incendis Forestals

registre de patents, marques i propietat intel·lectual

r.p.i. 09 / 2008 / 1377

r.p.i. 09 / 2011 / 1454



Presentació general empresa

Medi XXI – GSA és una empresa consultora formada per professionals de diversos àmbits, amb una activitat orientada fonamentalment a la gestió ambiental-territorial des d'un punt de vista integral i de desenvolupament sostenible. Aquesta aposta per la gestió integral i sostenible es concreta en la forma de plantejar les solucions per a les diferents qüestions que la societat actual demanda de les empreses consultores. Solucions tècniques orientades a donar respostes de qualitat, durabilitat, i sostenibilitat als projectes que desenvolupa.

Medi XXI – GSA ofereix la seua experiència i solvència tècnica per tal d'assumir amb garanties d'èxit la solució més adient per a cada projecte, sense oblidar en cap moment les demandes de sostenibilitat de la societat actual.

La creixent consciència cap a les qüestions ambientals i de gestió sostenible en tots els àmbits té el seu reflex en una àmplia normativa de caràcter ambiental, així com en els hàbits de treball i consum, cada vegada més orientats al respecte al medi. En aquest sentit, Medi XXI – GSA aporta solucions específiques i adaptades a les necessitats de cada projecte.

Les persones que conformen l'equip de Medi XXI – GSA pertanyen a diferents disciplines com ara la biologia, l'agronomia, la tecnologia dels aliments, les ciències ambientals, l'enginyeria forestal, la gestió d'emergències, l'ordenació territorial, l'anàlisi i la intervenció en el paisatge, la prevenció dels riscos laborals o els mitjans de comunicació audiovisuals, per tal de garantir una millor execució dels treballs des d'un punt de vista multidisciplinari i integral.



Medi XXI – GSA és una empresa nascuda l'any 2001 de la unió d'un grup de professionals d'àmbits diversos, amb la intenció de realitzar estudis i projectes de caire ambiental. En l'actualitat, l'empresa disposa d'un equip de persones conformat per professionals dels sectors agrícola, forestal, industrial i ambiental, a més d'una àmplia xarxa de col·laboradors entre els que s'hi poden trobar enginyers de camins, arquitectes, geògrafs i juristes, que formen part d'un equip multidisciplinari que pretén oferir als nostres clients solucions integrals i adaptades a les necessitats de sostenibilitat i respecte al medi ambient del mercat del segle XXI, cada vegada més conscient de la necessitat d'assumir les tesis del desenvolupament sostenible.

Tot i que en aquest dossier es tracta específicament el projecte SIDEINFO®, propietat de Medi XXI – GSA, per ser un sistema nou en l'àmbit dels incendis forestals, dissenyat íntegrament per el seu equip tècnic, cal assenyalar que l'empresa desenvolupa diverses línies de treball, vinculades a grans sectors econòmics, relacionades amb la gestió del territori, describint-se totes elles en la següent taula:

<p>ORDENACIÓ I PLANIFICACIÓ DEL TERRITORI</p>	<p>GESTIÓ FORESTAL I PLANIFICACIÓ D'EMERGÈNCIES</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estudis Acústics. ▪ Estudis d'Integració Paisatgística. ▪ Estudis d'Impacte Ambiental. ▪ Estudis de Patrimoni. ▪ Estudis de Mobilitat Urbana Sostenible. ▪ Estudis Hidrològics. ▪ Estudis d'Inundabilitat. ▪ Informes justificatius de recursos hídrics. ▪ Gestió cadastral i informe d'afeccions territorials. ▪ Alçaments topogràfic i GPS. Defensa de la propietat. ▪ Plans Generals d'Ordenació Urbana (PGOU). ▪ Plans de Participació Pública (PPP). ▪ Plans de vigilància ambiental. ▪ Defensa de la propietat pública. ▪ Inventaris de caràcter territorial. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Treballs forestals de neteja i manteniment. ▪ Planificació contra emergències – Protecció Civil. ▪ Plans d'Autoprotecció per a nuclis de població. ▪ Plans Municipals de Prevenció contra Incendis Forestals. ▪ Plans Municipals d'Extinció d'Incendis Forestals. ▪ Treballs de Reforestació i Forestació. ▪ Disseny i execució de treballs Silvicultura preventiva. ▪ SIDEINFO®: Sistema de Defensa contra Incendis Forestals, patentat per l'empresa MEDI XXI GSA.
<p>SENYALITZACIÓ INTEGRAL D'ESPAIS NATURALS, URBANS I RURALS</p>	<p>IMPLANTACIÓ DE SISTEMES D'INFORMACIÓ GEOGRÀFICA</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disseny, senyalització i homologació segons FEMECV. ▪ Disseny i senyalització d'itineraris d'interès turístic. ▪ Disseny i dotació de continguts – Aules de natura. ▪ Rutes eco-saludables urbanes i rurals. ▪ Itineraris de cicloturisme. ▪ Itineraris culturals i de patrimoni. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disseny i implantació de models municipals de gestió digital. ▪ Bases de dades territorials i cartografia temàtica. ▪ Implantació Sistemes d'Informació Geogràfica. ▪ Cursos de formació adaptats a sectors productius concrets.
<p>ASSESSORAMENT TÈCNIC-JURÍDIC EN MATÈRIA AMBIENTAL</p>	<p>PROJECTES DE JARDINERIA I AGRICULTURA ECOLÒGICA</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informes tècnic – jurídics d'afeccions territorials. ▪ Bases de dades jurídic administratives específiques per sectors. ▪ Peritatges i resolució de conflictes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disseny i execució de jardineria pública i privada. ▪ Optimització de recursos públics aplicats al manteniment. ▪ Xerojardineria mediterrània. ▪ Disseny i implantació d'agricultura ecològica.
<p>RESIDUS</p>	<p>GESTIÓ AMBIENTAL</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autorització ambiental integrada. ▪ Assessorament en gestió de residus. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistemes de gestió mediambiental. ▪ Normes ISO 9001 i 14001. ▪ Reglament EMAS. ▪ Agenda 21.

PRESENTACIÓ PROJECTE SIDEINFO®

Medi XXI – GSA és propietària d'un nou sistema vinculat a la lluita contra els incendis forestals, anomenat SIDEINFO® (Sistema de Defensa contra Incendis Forestals), dissenyat íntegrament per l'equip tècnic de l'empresa, adequat preferentment per a dotar als nuclis poblats ubicats en terrenys forestals d'una estructura defensiva davant un eventual incident relacionat amb el foc.

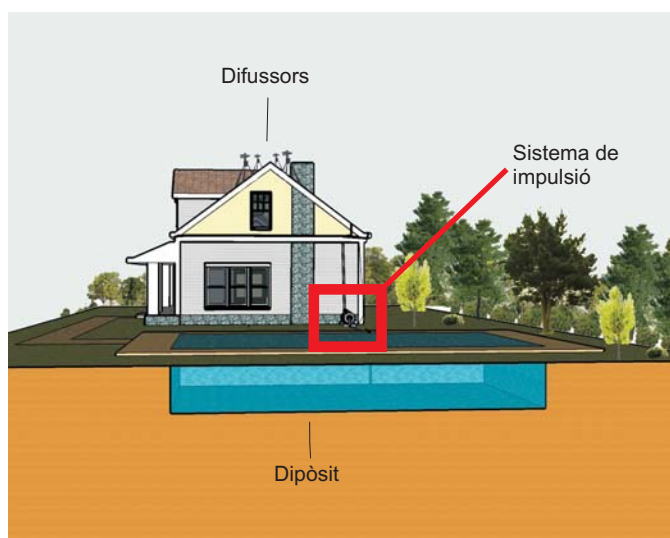
Independentment, el sistema pot instal·lar-se per a la defensa col·lectiva d'urbanitzacions, zones d'acampada, àrees recreatives, habitatges aïllats (àmbit domèstic) o pertanyents a una urbanització, magatzems, indústries, o qualsevol altre nucli dintre del sòl forestal, o adjacent al mateix. Pot emprar-se també per la defensa de zones de muntanya amb un elevat valor comercial (explotacions de fusta) o ambiental (parcs nacionals, paratges naturals...).

El SIDEINFO® com a concepte combina la planificació, els tractaments de silvicultura preventiva sobre la massa preexistent i una xarxa d'hidrants connectats a una sèrie de canons d'aigua, amb la finalitat d'aïllar el nucli del forest, i viceversa, en tot el seu perímetre mitjançant la creació d'un àrea de discontinuïtat en el combustible vegetal i un àrea humida exterior a aquesta, que amplia la zona de protecció i facilita la intervenció dels mitjans d'extinció. Així doncs, es combina una planificació preventiva adaptada a cada situació específica amb l'acció de les franges perimetrals i un sistema hidràulic que, a més d'incorporar els tradicionals hidrants de càrrega ràpida, implementa la xarxa de canons que s'encarrega de mullar la vegetació de l'anell exterior de l'àrea neta per tal d'incrementar la humitat de la massa, i evitar, o almenys dificultar, la propagació del foc cap al nucli.

El SIDEINFO® no té en origen un caràcter extintiu, de fet, no s'ha dissenyat pensant en servir com a sistema d'extinció d'incendis. En qualsevol cas, en funció de la magnitud del foc, podria ser aplicat en un àmbit extintiu. El disseny del SIDEINFO® s'ha d'adaptar en cada territori. Existeixen dues grans possibilitats:



Sistema col·lectiu: quan es tracta de protegir nuclis, grups de cases o un entorn determinat en el seu conjunt.



Sistema domèstic: quan es tracta de protegir un únic element aïllat en zona forestal.

Relació dels principals projectes SIDEINFO® desenvolupats per Medi XXI – GSA:

SIDEINFO®, Sistema de Defensa contra Incendis Forestals en la urbanització “Colònia Santa Marina” en Carcaixent (València).

Promotors: Comunitat de propietaris - Ajuntament de Carcaixent - Generalitat Valenciana.



SIDEINFO®, Sistema de Defensa contra Incendis Forestals en la urbanització “El Vedat” en Torrent (València).

Promotor: Ajuntament de Torrent.



ACTUACIÓ SIDEINFO® COL·LECTIU EN CAS D'INCENDI

SITUACIÓ INICIAL: CONTACTE USOS URBÀ-FORESTAL



Com es pot veure en les imatges, quan no es troba instal·lat el sistema SIDEINFO® es produeix un contacte directe entre els usos urbà i forestal, no obstant això quan s'instal·la el sistema SIDEINFO® es genera una franja de discontinuïtat entre aquestos usos, disminuint el risc i el perill de que l'incendi afecte al nucli. En cas de produir-se l'incendi els danys potencials són menors.

A més de la instal·lació del sistema SIDEINFO®, es crea una franja perimetral, augmentant la discontinuïtat entre usos, i generant una major seguretat.

ACTUACIÓ SIDEINFO® COL·LECTIU EN CAS D'INCENDI

INICI INCENDI: ACTUACIÓ SIDEINFO®



En les imatges s'observa que quan es produeix l'inici d'un incendi prop d'un lloc on existeix contacte entre els usos urbà i forestal, sense el sistema SIDEINFO®, el foc segueix creixent i acostant-se, degut a la continuïtat de la vegetació. En la segona imatge, el sistema SIDEINFO® actua mullant la vegetació abans que l'incendi estiga prop, creant així unes condicions en les quals l'incendi no podrà propagar-se en direcció al nucli poblat, disminuint així el seu perill i la gravetat de les seues conseqüències.

ACTUACIÓ SIDEINFO® COL·LECTIU EN CAS D'INCENDI

INTERVENCIÓ: ACTUACIÓ SIDEINFO®



Quan l'incendi s'ha propagat prou per a fer necessari la intervenció de les unitats d'extinció, sense el sistema SIDEINFO® les unitats es veuen obligades a actuar més properes al nucli urbà, a causa del perill que comporta acostar-se al foc sense espais lliures on poder lluitar contra ell. En el cas de contar amb el sistema SIDEINFO®, les unitats d'intervenció poden actuar a més distància del nucli urbà, al disposar d'un franja perimetral, a partir de la qual poder lluitar contra el foc. D'aquesta manera s'aconsegueix actuar davant el foc d'una manera més eficaç i més allunyada de l'ús urbà, disminuint el perill que suposa l'incendi. A més, la presència d'aigua genera una reducció de la temperatura i dels gassos presents en l'aire, millorant a més la seguretat de les unitats d'intervenció.

PROJECTE SIDEINFO® COL·LECTIU FITXA TÈCNICA

Actualment el Sistema de Defensa contra Incendis Forestals SIDEINFO® es troba instal·lat en dues urbanitzacions valencianes:

- La "Colònia Santa Marina" en Carcaixent (Ribera Alta).
- "El Vedat" de Torrent (Horta Oest).

Des del punt de vista tècnic el sistema SIDEINFO® presenta les següents característiques:

- Planificació de defensa davant el risc d'incendis forestals
- Treballs de selvicultura preventiva i neteja forestal (Franja perimetral)
- Franja de protecció - Abast dels canons: 70 metres (lineals)
- Cabdal aproximat en punta de llançà: 1.000 litres / minut
- Pressió en punta de llançà: 5 - 6 atmòsferes
- Bombes impulsió en paral·lel: 60 - 150 CV
- Alimentació elèctrica: connexió a xarxa i/o grup electrògen autònom (200 - 500 Kva)
- Activació del sistema en cas d'emergència: Manual o a distància
- Sistema domòtic de manteniment i activació.
- Capacitat de mobilització hídrica màxima instal·lada: 18.000 litres / minut
- Autonomia màxima instal·lada: 2 hores i 30 minuts



**IMATGES PROJECTE SIDEINFO® COLÒNIA SANTA MARINA
(CARCAIXENT)**



Urbanització amb franja perimetral antiga.



Urbanització amb franja perimetral nova.



Vegetació dins de la urbanització "Colònia Santa Marina".



Sistema SIDEINFO® en funcionament.



Canó d'aigua.



SIDEINFO®.



Bomba hidràulica.

**IMATGES PROJECTE SIDEINFO® COLÒNIA SANTA MARINA
(CARCAIXENT)**



Contacte usos urbà i forestal en urbanització
"Colònia Santa Marina".



Sistema SIDEINFO®.



Hidrant.



Sistema SIDEINFO® en funcionament.

IMATGES PROJECTE SIDEINFO® URBANITZACIÓ EL VEDAT (TORRENT)



Contacte usos urbà i forestal en la urbanització El Vedat.



Distribuïdor de l'aigua a les diferents línies.



Hidrant.



Sistema SIDEINFO® en funcionament.



Sistema SIDEINFO®.

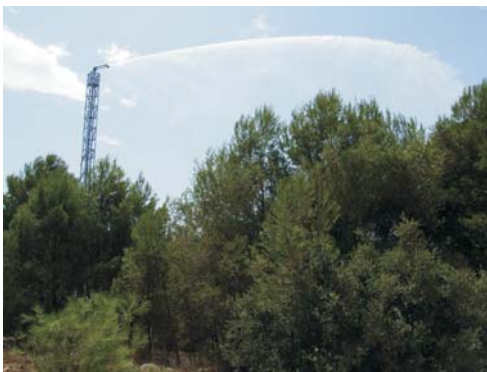
IMATGES PROJECTE SIDEINFO® URBANITZACIÓ EL VEDAT (TORRENT)



Suport metàl·lic.



Sistema SIDEINFO® en funcionament.



Sistema SIDEINFO® en funcionament.



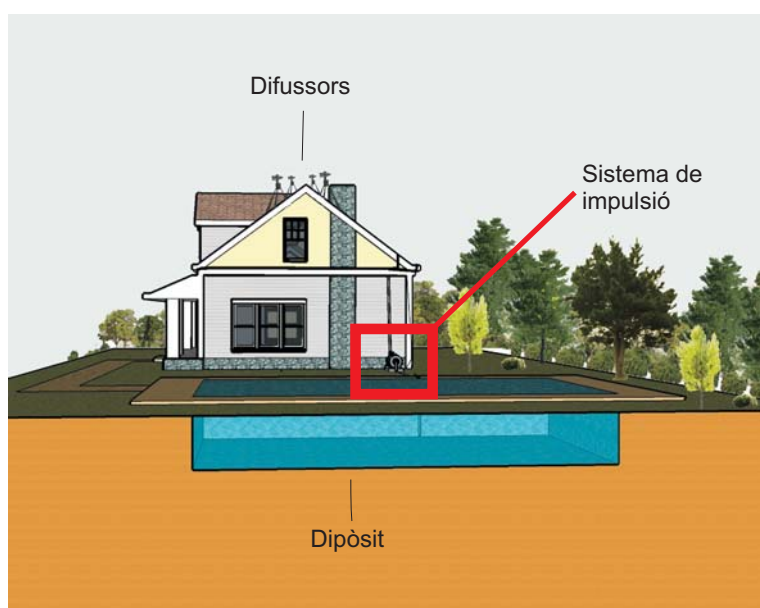
Caseta grup bombeig i electrogen.



Instal·lació dels suports metàl·lics.

PRESENTACIÓ PROJECTE SIDEINFO® versió domèstica

El Sistema de Defensa contra Incendis Forestals SIDEINFO® en la seua versió domèstica està dissenyat per tal de protegir davant un incendi tant habitatges aïllats enmig la massa forestal com qualsevol element, com ara en una edificació concreta dins d'una urbanització, un magatzem, un aula de natura dins d'un entorn natural, una granja escola, etc. El disseny implica la instal·lació al sostre d'una sèrie de difussors que projecte l'aigua sobre la teulada i la vegetació circumdant, generant una bombolla d'aigua protectora davant l'incendi. Al igual que en el SIDEINFO® Col·lectiu, en cada cas es deu adaptar el disseny del sistema a les condicions existents. Els difussors són de menor grandària i la seua alçada també.



Simulació SIDEINFO® Domèstic

Dades Tècniques SIDEINFO® Domèstic

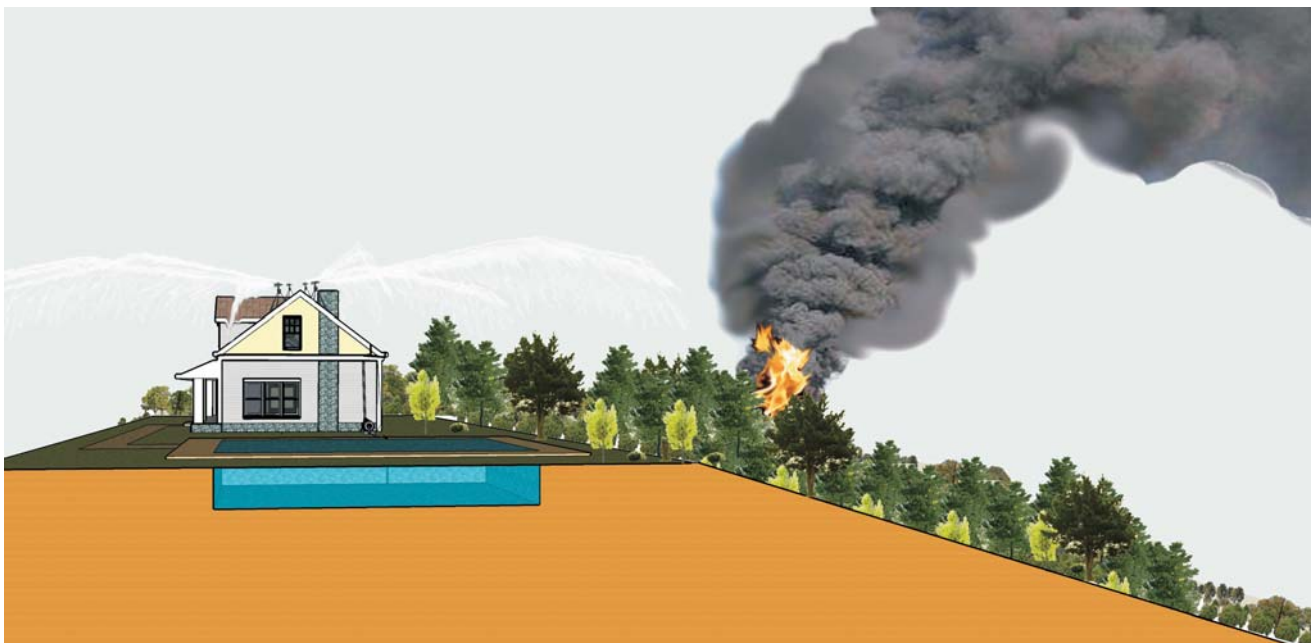
- Reducció tèrmica sobre l'estructura
- Reducció de la pantalla radiant
- Reducció de gasos en l'atmosfera
- Disminució del risc de propagació interna
- Activació domòtica
- Autonomia energètica
- Hidrant associat opcional
- Treballs selvícoles opcionals
- Instal·lació sencilla i econòmica.



Difusor SIDEINFO® Domèstic

ACTUACIÓ SIDEINFO® DOMÈSTIC EN CAS D'INCENDI

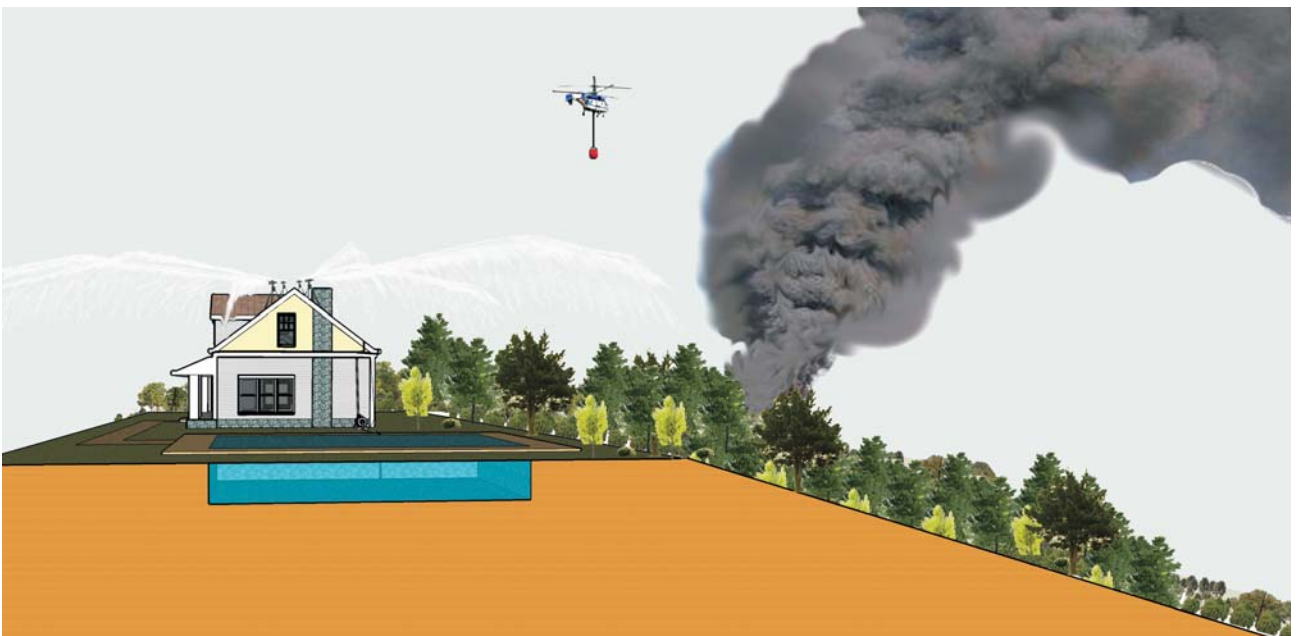
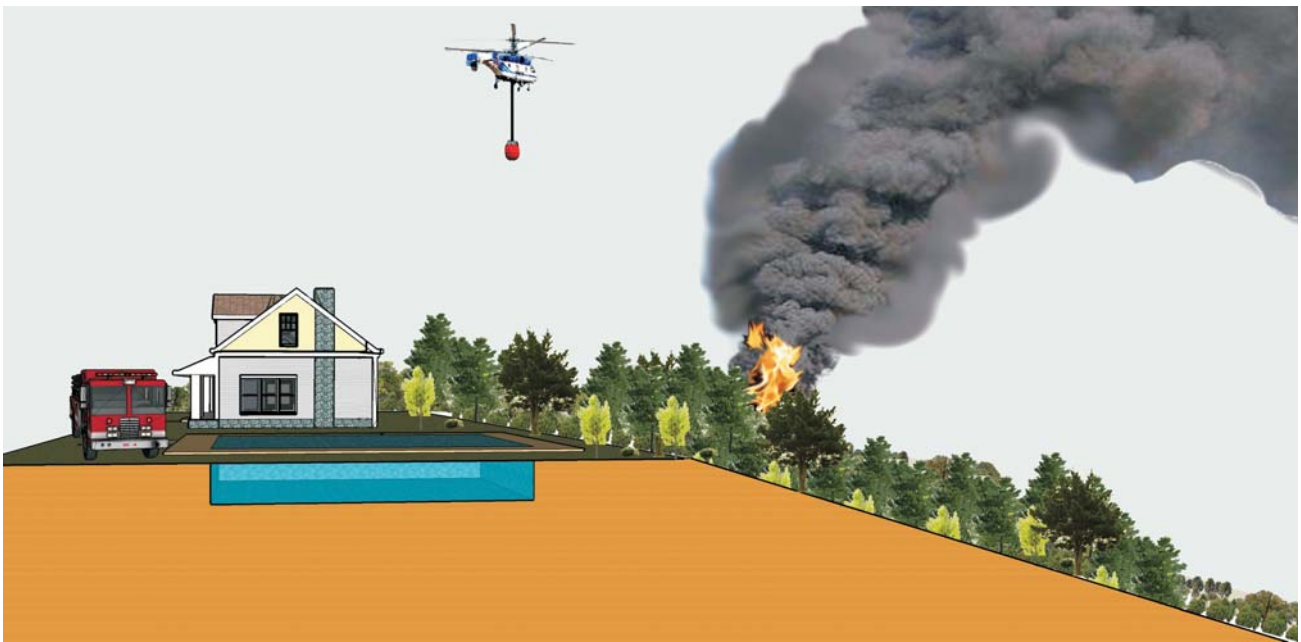
INICI INCENDI: ACTUACIÓ SIDEINFO®



En les següents imatges es mostra la bombolla d'aigua que crea el SIDEINFO® domèstic en la casa que ho té instal·lat, disminuint el risc de cremar-se.

ACTUACIÓ SIDEINFO® DOMÈSTIC EN CAS D'INCENDI

INICI INCENDI: ACTUACIÓ SIDEINFO®



Quan l'incendi s'ha propagat prou per a fer necessari la intervenció de les unitats d'extinció, sense el sistema SIDEINFO® domèstic les unitats es veuen obligades a actuar més properes a l'ús urbà, per tal de protegir a la gent. En el cas de contar amb el sistema SIDEINFO® domèstic les unitats d'intervenció poden actuar a més distància de l'ús urbà, anant directament al foc. D'aquesta manera s'aconsegueix actuar davant el foc d'una manera més eficaç i més allunyada de l'ús urbà, disminuint una vegada més el perill que produïx un incendi.



mediXXI
gabinet de solucions ambientals