

Rafa Mattaró (left) / Pierre Corbousier (right)

21 de
desembre
de 2012 amb
l'objectiu, en paraules
del alcalde de Catalunya, les
diferents solucions intel·ligents
que es proposessin per a la ciu-
tat amb l'horitzó present en els
Jocs Mediterranis. Volem que
el llegat dels Jocs sigui quelcom
més que infraestructures, si no
per les coses de manera diferent.
amb mésriques, emoció,
de-
ir una
conferència
al Col·legi d'Advoca-
cats i va tornar a unir
radicalment els Jocs i la
Tàrragona Smart «el nou pla

d'un mes després del naixement de la Fundació, Bailestros va aquest barri ja rep el nom, en l'àmbit intern, de *Mediterranean*.

Smart District

lat és
que es faci una
urbanització intel·ligent,
sostenible i amb visió de futur.

Eis precedents

El primer gran projecte d'equipament smart a la ciutat va arribar molt abans que es decidís fer de Tarragona una ciutat intel·ligent. El pàrquing de Jaume I havia de ser un aparcament revolucionari, on la tecnologia s'encarregués d'estacionar els vehicles en un equipament d'avanguardia a la ciutat. Amb tot, la realitat és que avui en dia Jaume I és un pou sense utilitat.

No serveix per acompanyar com vençencial i fins i tot es va fer una enquesta ciutadana el 2015 per decidir quin us tindrà. Només 239 persones van participar en aquest concurs d'idees, el 81% de les quals van dir que l'equipament tingués un ús social i lúdic. El més greu ha estat la factura del projecte, incipientment, l'aparement intel·ligent, havia de costar 3,9 milions d'euros per encabir 610 vehicles i, actualment, s'ordena que el deute és de 34 milions. En els pocs dies de abril fins al mes de 8 anys, judicial o al més de 8 anys, el pert que ha de certificar els costos ha admès que només ha trobat factures per valor d'11,3 milions d'euros.

Les obres del parking van començar el 2002, quan l'alcalde de la ciutat era Joan Miquel Nadal i el 2008, amb Josep Felix Bailestero com a màxim dirigent municipal, es va tancar definitivament sense que fins ara s'hagi trobat una solució. L'assagier Veu Ciutadana va posar aquest afer als tribunals i el pas-

Son mes d'aurà el jutge —d'un total de tres— que s'hau decidit que ampliana la competència del Tribunal de Terragonna, però, en aquest cas, el jutge que no volia la investigació del cas, desistí i l'assessoria legal terragonnès va posar com a condició per acceptar el 2013 un concurs públic per licitar l'aparcament a plaqueting convencional.

Així, el jutge que ara porta el cas, ha decidit no imputar els al·legats implicats en aquest afer.

Miquel Nadal i Josep Felix

Pietista de la política, el sistema sanitari britànic està robortitzat —en un exercici d'enginyeria financera. El cas de tot, també una mort misteriosa. El parent del president Jesús Trascorbes va traspassar el març de 2011. El president de Sistemes Allen, Rafael León, també va morir, «entem un cert tític de defunó però no em fa crec que estigu morint», va dir Segura a El Mundo en relació Trascorbes. Actualment el par quing Jaume i está llancat a l'aire port principal servei com a reting d'indigents.

Actualment el pare Jaume I està tancat i la seva porta principal serveix com a refugi d'indigents

La productora barragona La Ferrieda treballa fa quatre anys en un documental per aproximar una mica més de llum en aquest cas, la tasca enorme, inquietant sobre les espècies de preses nos. Sava Miranda (productor) i els directors Gerard (G) i David Fernández «és el primer documental d'aquest tipus que fem. Habitualment treballam amb temes culturals i artístics, però ens va fascinar aquest cas, és totalment surrealista», diu David Fernández. Els tres esperen poder presentar el documental.

Els projectes *smart* han arribat amb complicitats. Un dels mètodes per veure la instal·lació dels celebrats va ser la instal·lació d'un alliant als murs de l'escola

tal durant l'any 2017 en un treball en què s'emeten 25 entrevistes. Aiem fins per què el finançament és el que poden aportar les netes butxaques. Pos demanar intentar posar en marxa una campanya de micromecenatge per acabar el documental. Fernández no s'explica com es va poder arribar a la situació en què «és que ens hem el projecte, el que ens hem actual és de la gran incomp

tència que hi va haver en tot el procés. Encara estem buscant perquè de tot això.

Cesar August el 2013. Segons els tècnics, així millorava en un 70% l'aïllament tèrmic i, per tant, estalviava energia. Tot i que en la presentació de la Fundació *Tarragona Smart City*, l'alcaldé i el portaveu de l'entitat, Josep Feix Ballesteros, va assegurar que la «fundació canalitzarà les diferents solucions que es proposen per a la ciutat i establirà els prioritaris», la realitat és que, tal com assegura Santiago Castella, director de la càtedra *Tarragona Smart Mediterranean City*, la Fundació «exercirà simplement d'òrgan consultiu».

Ajans de la construcció de la Fundació la ciutat la treballava en projectes smrt, com l'organització d'un congrés el 2011. Amb tot, malgrat els esforços dels responsables municipals, els missatges no ha acabat d'arrelar en els ciutadans, tal com admetia l'alcaldessa Baileys: el mes de juny de 2014, «No hem sabut fer arribar el missatge a la gent. Està molt ben posat sensors als tramils o els contenedors però el ciutadà ha d'entendre que allò servirà en un futur per pagar menys electricitat, per exemple».

Els vehicles elèctrics

A finals del mes de març de 2015, el regidor dels Jocs Mediterranis i Cugat Intelligent, Javier Villanoy, assegurava que el consistori treballava en un projecte per implantar el vehicle elèctric a la ciutat i que la flota de vehicles necessaris per a la logística dels Jocs, havia de ser elèctrica, assegurant que Tarragona havia de ser referent en aquest aspecte. Segons el gerent de Tarragona Aigua, Ramon Navarro, "els últims anys hem anat treballant en aquest aspecte, i aquests

Els números de la Fundació

Viu a l'ort Tarragona ha demanat entrevistes amb el gerent de la Fundació Tarragona Smart Mediterranean City, que és l'entit cap de gabinet de l'alcalde Ballesteros. Gualtero Cuadrado, però ha refusat la petició. El regidor responsable dels assumptes smart, Javier Villarroya, tampoc ha acceptat el regent motius d'agenda tot i que l'entrevista es va demanar amb mes i mig d'antelació. Els números de 2015 no han estat finalitzats per això, segons la Fundació, en aquest moment s'està fent una auditors. S'han rebut fins de 2014, però sense la memòria dels comptes anuals, un fet que dificulta saber a què s'han destinat els diners. Centrat, l'informe de l'auditoria diu que el model de memòria que es fa servir no és el que s'hauria de fer. L'actiu corrent, el 2013 hi havia 101.559,06€ pendents de cobrir entre administracions públiques, altres proveïdors i patrocinadors i el 2014 el saldo pendent fins a 25.000,00€. La xifra s'espera va passar de 31.000,00€ el 2013 a 97.000,00€ el 2014.

Pel que fa al passat, el que equivaldria al capital són 34.000,00€. Hi ha un benefici del 2013 de 59.300,00€, i el 2014 es redueix a 30.600,00€. Com que l'actiu té els molts pèrds 1.503,96€

un punt de subministrament elèctric amb la potència suficient per aconseguir recarregar. Els altres llocs s'hauran d'estudiar. El gerent d'Alcamerments va afirmar que en un futur podrien tots els punts municipals tindràn punts de recarrega lliure. El cert és que no hi ha demanda d'aquest tipus de servei encara. Al Salvador hi havia una empresa que utilitzava aquest servei. Eren uns cotxes petits, com de carrers de golf, però ja no hi són. En dos anys, només ha hagut una persona que ho

el 2014, el passat a l'any de generé 104.000,00€, es podria interpretar que la Fundació està molt sanejada o potser no, no hi ha cap de gabinet. Els deutes són a curt termini i han passat de 41.800,00€ a 20.000,00€. Els deutes, sembla que són amb creditors variats, doncs no hi ha cap de gabinet. El 2014, el passat a l'any de generé 104.000,00€, es podria interpretar que la Fundació està molt sanejada o potser no, no hi ha cap de gabinet. Els deutes són a curt termini i han passat de 41.800,00€ a 20.000,00€. Els deutes, sembla que són amb creditors variats, doncs no hi ha cap de gabinet.

Els professionals independents —autònoms en general— pugen de 13.500 a 40.300. Cadira veure qui batura a la Fundació. Els transports passen de 0 a 3.000€. Els serveis bancaris de 50€ a 500€. Dada l'entrevista que no hi ha hagut després en publicitat el 2013, perquè el CNAE (el codi de l'activitat que en teoria designa volques) que té la fundació és 7211, o sigui, d'agències de Pla. L'apartat altres serveis paga molt d'un any a un altre, de 29.000,00€ a 79.000,00€, però és difícil determinar en què s'han gastat els diners.

hagi fet servir. L'any passat van fer un estudi de quants vehicles elèctrics hi havia emprats a Tarragona i no hi havia cap. En aquest sentit, en canvi, a Barcelona es vol apostar perquè els vehicles elèctrics siguin els de transport públic. Segons Argil López, responsable del vehicle elèctric a Barcelona, en decideixen a TVE, en aquesta ciutat hi ha uns 10.500 taxis que fan 2 milions de quilòmetres diaris.

Segons López, fer grans inversions per incentivar entre els ciutadans la compra de vehicles

Al Parc de les Lletres Catalanes es va posar un asfalt intel·ligent desenvolupat per Repsol a partir de pneumàtics usats que provoca menys soroll

electrics quan els seus desplaçaments habituals són molt curts, és poc eficient.

Per fer una comparativa, Reus té 10 estacions de recarrega que permeten recarregar 24 vehicles a la vegada i que el 2015 van tenir més de 2.200 usos i 70 usuaris registrats. D'aquestes 10 estacions, 2 estan en superfície. Una de les principals novetats en relació a la tecnologia i els aparcarments és la possibilitat de fer el pagament des del telèfon mòbil després de banyar una aplicació, «funciona igual que els parquímetres. Poses la matrícula i fas el pagament via la teva targeta de crèdit, du Art. A Reus i Cambrils hi ha la possibilitat de pagar només pel temps que l'usuari ha estat estacionat.

Relacionat amb els vehicles



també va ser la prova feta al Parc de les Lletres Catalanes, on es va posar un asfalt intel·ligent (3.000 m²) desenvolupat per Repsol a partir de pneumàtics usats que provoca menys soroll i que atrapa i destia l'oxíde de nitrogen. Aquest asfalt s'ha aplicat a la vegada i que el 2015 van tenir més de 2.200 usos i 70 usuaris registrats. D'aquestes 10 estacions, 2 estan en superfície. Una de les principals novetats en relació a la tecnologia i els aparcarments és la possibilitat de fer el pagament des del telèfon mòbil després de banyar una aplicació, «funciona igual que els parquímetres. Poses la matrícula i fas el pagament via la teva targeta de crèdit, du Art. A Reus i Cambrils hi ha la possibilitat de pagar només pel temps que l'usuari ha estat estacionat.

«Tarragona té por a posar certes coses al carrer», diu Javier Garcés, gerent d'IS, que es troba a la Robla de Malueta. Aquesta empresa ha desenvolupat uns sensors que permeten detectar si una plaça d'aparcament està lliure o no. Així, a Reus, mitjançant el bluetooth dels cotxes que es connecta amb el sensor

«Tarragona té por a posar certes coses al carrer», diu Javier Garcés, gerent d'IS, que es troba a la Robla de Malueta. Aquesta empresa ha desenvolupat uns sensors que permeten detectar si una plaça d'aparcament està lliure o no. Així, a Reus, mitjançant el bluetooth dels cotxes que es connecta amb el sensor

del terra, s'identifica si el cotxe que es troba a la parada de taxis està autoritzat o no. «Estem intentant fer-ho a Tarragona amb la zona de càrrega i descàrrega. No és fàcil, hi ha reticències perquè els responsables tarragonins van arribar a veure com funcionava a Barcelona i el sistema no anava prou bé, però nosaltres ho fem d'una altra manera. D'altra banda per controlar les zones blaves o verdes no caldrà introduir la matrícula, sinó que serà suficient en veure quin número de plaça d'aparcament està ocupat o no», diu. El fet que cada vegada que algú utilitza un parquímetre hagi d'introduir la matrícula, permet el gestor de les dades fer un seguiment del vehicle diari i, per tant, del seu propietari. L'ajuntament de Tarragona ha confirmat a Viu a l'ort Tarragona que aquestes dades no han estat comercialitzades en cap cas.

Una de les aplicacions smart que pot tenir més èxit és la de la reconstrucció virtual històrica a través d'aplicacions mòbils. Concretament, amb l'aplicació, els visitants de la ciutat poden veure com era Tarragona fa dos mil anys passant la càmera del seu telèfon per davant de diferents llocs de la ciutat. «Tots els visitants de Tarragona haurien de conèixer aquesta aplicació i d'altres que puguin sortir més endavant. Aquest és el gran futur per a la ciutat», diu Santiago Castella.

Tarragona no és cap referent

Malgrat les campanyes —cada vegada menors— del consistori sobre el projecte Smart City, el cert és que Tarragona no és cap referent en aquest sentit. De fet, en un llistat sobre ciutats que apliquen la tecnologia smart fet per la Universitat Tecnològica de Viena el 2014, Tarragona no apareix. Es tracta d'una llista de 77 ciutats

europees entre els 100.000 i 500.000 habitants, entre les quals hi ha Santiago de Compostela, Pamplona, Valladolid o Oviedo. En l'índex fet per l'IESE sobre la sostenibilitat de les ciutats i la qualitat de vida dels seus habitants, tampoc mostra Tarragona tot i que la llista (Ciutats en mil·lion 2016) la llocen 181 ciutats de 80 països.

www.terapiaslaurarovira.com
TERÀPIES PER SORTIR DE LA MENT I ENTRAR A LA VIDA

8 ANYS
EXPERIÈNCIA

TERÀPIA REGRESSIVA

T'agradaria entendre per què actues de determinada manera? Per què altres persones i situacions? Tornar al passat per sanar el present

TERÀPIA TRANSPERSONAL

Pensem que resolent els problemes aconseguirem la pau, quan en realitat és abraçant la pau quan els problemes es dissolten

Meditar és restaurar l'estat de la nostra veritable naturalitat interior

INFORMACIÓ GRATUÏTA I SENSE COMPROMÍS

SANACIÓ

Sanar és tot allò que fa que una ànima se senti bé amb ella mateixa.



TERAPIAS LAURA ROVIRA Tarragona

Els matolls penjants de Tabacalera

Quatre anys després de la seva inauguració, aquest projecte, espectacular en la seva concepció, mostra una vegetació en mal estat, hi ha brutícia per tot arreu i no és eficient en l'estalvi d'aigua

Rafa Marrasé text | Pierre Grubius fotos

El Jardí Vertical de Tabacalera va ser un dels projectes més aclamats en la història recent de la ciutat de Tarragona. Guanyador d'un premi Territori & Marketing l'any 2013, el Jardí va costar 3,3 milions d'euros que van ser coberts amb una aportació estatal. El jardí vertical té uns 3.200 metres quadrats i té una pantalla de vídeo de 100 metres quadrats al mig. La seva inauguració es va fer el 23 de maig de 2012 i l'alcalde Josep Fèlix Ballesteros, que va destacar la importància de recuperar l'antiga fàbrica de tabacs, va proclamar aleshores: «Ho fem d'una forma única a Europa, utilitzant sistemes de sostenibilitat pioners».

A banda de l'apartat estètic, l'anomenat *Smart Parc Tabacalera* —que comprén també el jardí a peu de carrer— entrava a formar part del projecte *Smart City* pel seu concepte sostenible. Així, l'aigua necessària per regar la vegetació s'obté del reciclatge d'aigües residuals, concretament 26.000 litres. El manteniment d'aquest jardí és de 25.000 euros l'any segons l'Ajuntament de Tarragona però fonts consultades per Viu a fons Tarragona, asseguren que el manteniment d'aquest tipus d'instal·lació no

baixaria dels 50.000 o 60.000 euros cada any.

Les veus crítiques envers aquest jardí vertical van aparèixer de seguida. «Hi ha un problema de disseny i per això goteja constantment. El canaló que desvia l'aigua és completament horitzontal i això fa que si hi ha algun tipus de petita fuita o problema, l'aigua vagi a terra», explica Francisco Domínguez, cap de parcs i jardins de l'Ajuntament de Tarragona fins al 2015. Domínguez, enginyer agrònom, assegura que ningú el va consultar ni li va demanar opinió quan es va plantejar el projecte. «Moltes vegades es valora més l'opinió dels de fora que els que estem aquí i, clar, després el manteniment l'hem de fer nosaltres».

Per l'antic Cap de Parcs i Jardins el problema rau en el concepte del projecte: «Si fas un jardí de 20 metres en alçada, has de preveure que els tècnics hi puguin accedir sempre sense haver de recórrer a una grua, perquè això té un cost molt alt». Per a Domínguez, el projecte és tècnicament interessant, però té uns costos massa elevats. «La innovació més gran, de reaprofitament d'aigües residuals, encareix tot el procés. Si tens una depuradora d'aigua només

per això, sempre et sortirà més car que el litre d'aigua aconseguit per una depuradora industrial. Segurament és més barat utilitzar l'aigua corrent que no fer la depuració allí».

Els problemes tècnics són de difícil resolució. El manteniment de la vegetació és complicat pel sistema emprat

Els problemes tècnics són de difícil resolució. El manteniment de la vegetació és complicat pel sistema emprat. «Quan tens un jardí convencional, horitzontal, pots tirar adob, la terra es va enriquint amb el pas del temps a mida que la treballas. Aquí, les plantes estan en caixes que tenen un substrat artificial. La vida de les plantes és més curta que si estiguessin a terra. Aquest substrat s'ha

de canviar periòdicament, un fet que encareix el projecte i, a més, els calaixos també pateixen desgast i, per tant, s'han de canviar. El millor jardí vertical fa molts anys que existeix, és molt barat, és fàcil de mantenir i es diu arbre», sentència.

Hi ha un problema de neteja, de salut pública també. La massiva presència de coloms i l'aigua que cau del jardí, fan que la zona estigui bruta i sigui poc saludable. «Entre la paret de l'edifici i el jardí hi ha un munt de coloms. Si ja era una zona propícia per aquestes aus, ara encara més. Si mires el Jardí Vertical, a la part esquerra veuràs que hi ha més plantes, allí es troba l'últim filtre. L'aigua que cau a terra no és aigua potable, perquè no ha estat depurada del tot, és aigua bruta. Crec que abans de fer una inversió com aquesta cal fer-se moltes preguntes. Sí, tot és molt innovador, però innovar per innovar...».





El miratge del parc ecològic

El projecte de remodelació de la platja del Miracle en un indret amb energies renovables i espais amb jardins i escenaris culturals, ha quedat en el fons d'un calaix

Rafa Marrasé text | Pierre Grubius fotos

Potser alguns se'n recordaran, d'altres no. Va ser una idea ambiciosa, un somni bonic d'una nit de primavera. Un pas endavant a l'hora de fer una ciutat més bonica i sostenible energèticament, eliminant les barreres que separen Tarragona del mar —la via del tren encara és intocable, això sí— amb un projecte que pretenia remodelar completament la platja del Miracle. El projecte, que tenia un pressupost de 2,5 milions d'euros, preveia una actuació integral, desmuntant l'actual plataforma de ciment sota la qual hi ha l'aparcament, creant zones esportives, un cinema a l'aire lliure i un auditori entre altres coses.

El projecte havia d'estar enllestint el 2017, any dels Jocs Mediterranis i s'emmarcava dins el moviment Smart City per les seves característiques. Així, donava resposta a les crítiques que des del començament van existir sobre la construcció de la plataforma del Miracle que, per cert, fa molt temps que està tancada al públic —més de dos anys— en la seva part superior

[La plataforma] s'havia d'enderrocar inicialment però es va decidir no fer-ho pel seu alt cost i pel seu impacte mediambiental

per una qüestió estructural. La plataforma, de ciment i formigó de 12.000 tones, s'havia d'enderrocar inicialment però es va decidir no fer-ho pel seu alt cost i pel seu impacte mediambiental. De fet, segons els càlculs de l'Ajuntament en aquell moment, es generarien 5.000 metres cúbics de runa, que no es podrien reciclar fàcilment. Descartada la demolició de la plataforma, es va plantejar retirar les 600 bigues de formigó prefabricat que hi ha al pis superior i que fan de sostre i es reaprofitarien com a bancs al passeig marítim i com a graderies per a un auditori que s'havia de construir entre el Fortí de la Reina i el fortí Sant Jordi. Sobre l'estructura que quedaria dempeus es col·locarien uns molins de vent per generar ener-

gia èdica i també unes plaques fotovoltaïques rere els molins. L'electricitat que s'obtingués es destinaria a proporcionar energia a la caseta de la Creu Roja i de tres guinguetes de platja més un Beach Club que s'instal·larien davant de la sorra.

Abans d'arribar a la plataforma, tot venint des del Port Esportiu, s'anava a fer una zona de pícnic i millorar la zona esportiva que actualment ja existeix i on hi ha molta afluència de joves. També s'havia previst fer un parc d'escultures.

La idea global del projecte era fer que les estructures i els nous espais que s'instal·larien en aquella zona s'integressin harmònicament amb l'entorn

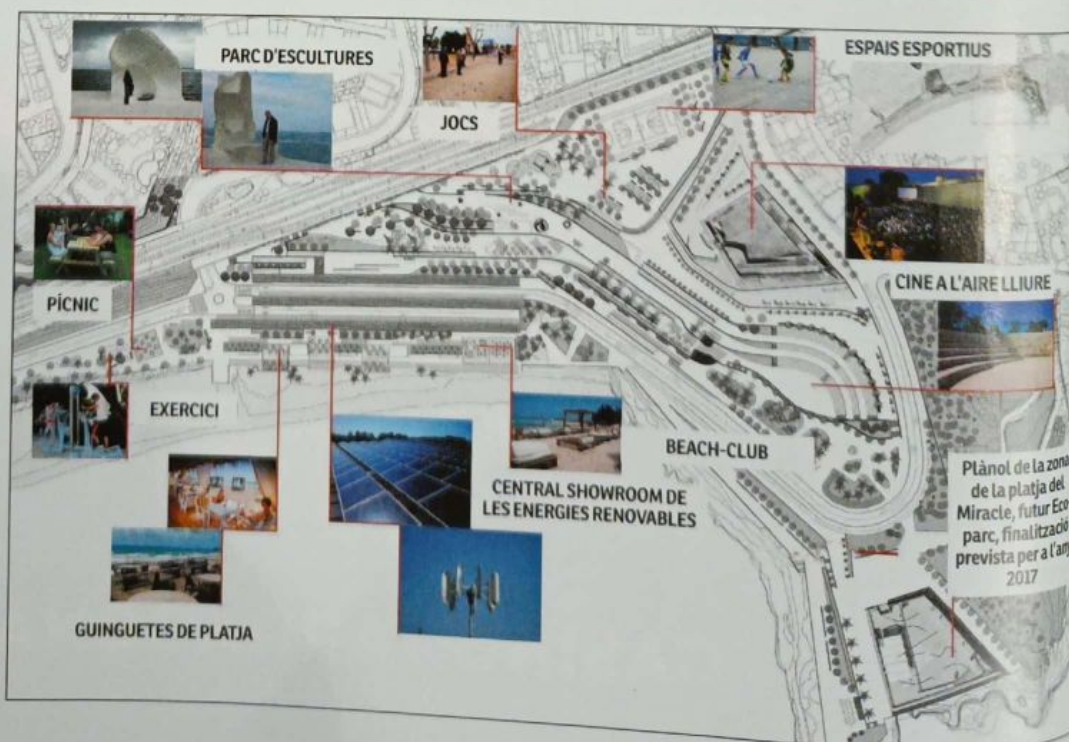
i no suposessin un impacte visual tan evident com fins ara. Aquesta era la idea de projecte sostenible, fonamentat en el reciclatge de materials, la generació d'energies renovables i el respecte amb l'entorn natural.

De fet, l'Ajuntament volia que aquest projecte formés part d'una proposta encara més gran que tenia com a pal de pal·ler l'Anella Mediterrània com a Districte Smart. El parc ecològic del Miracle havia de formar part d'un projecte europeu anomenat URBAN i que permetria al consistori tarragoní rebre una subvenció d'entre un 50% i un 60%. Aquest projecte URBAN està destinat a les propostes de ciutats que siguin més netes i més eficients. Els premis són anuals. El dossier que havia de presentar Tarragona —Anella Mediterrània i parc ecològic del Miracle— estava al voltant dels 15 milions d'euros. Segons es va afirmar des del consistori tarragoní aquell moment, fa dos anys, «el projecte de l'eco-parc aniria endavant independentment si Tarragona aconseguia un premi URBAN o no».

«El projecte de l'eco-parc aniria endavant independentment si Tarragona aconseguia un premi URBAN o no»

Ningú ha tornat a sentir a parlar mai del projecte del parc ecològic del Miracle. La plataforma continua allí, amb el pas superior tancat, la zona de pícnic inexistent, una petita guingueta en un dels extrems, ni rastre del Beach Club, l'auditori i el cinema a l'aire lliure. No hi ha molins que generin energia eòlica, ni plaques fotovoltaïques que atrapin l'energia del sol. El parc ecològic del Miracle ha quedat en l'oblit.

*Projecte previst per a l'ecoparc que havia d'estar enllestit el 2017.
Foto: cedida*





«L'administració pública està molt poc preparada per afrontar la nova realitat tecnològica»

Gemma Galdon Clavell és analista de polítiques públiques especialitzada en la vigilància, l'impacte social, legal i ètic de la tecnologia, les ciutats intel·ligents, la privacitat, les polítiques de seguretat, la resiliència i l'actuació policial.

Rafa Marrasé text | Pierre Grubius fotos

És sòcia fundadora de Eticas Research & Consulting i investigadora al Departament de Sociologia de la Universitat de Barcelona. Va ser nomenada directora del Programa de Polítiques de Seguretat de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) i anteriorment va treballar a l'Institut Transnacional (TNI, Amsterdam), l'Institut de les Nacions Unides per a la Formació i la Recerca (UNITAR) i l'Institut Català de Seguretat Pública. Ensenya temes relacionats amb la seva investigació en diverses universitats estrangeres, principalment llatinoamericanes, i és membre de la Xarxa llatinoamericana d'Estu-

dis de la Vigilància (LASSN).

El concepte Smart City va molt més enllà que la simple aplicació de tecnologia a les ciutats. El fet que cada vegada tot estigui més automatitzat, que gràcies al telèfon mòbil (smartphone) puguem tenir un accés més ràpid a la informació i puguem fer gestions sense haver de desplaçar-nos a cap oficina física, són grans comoditats que, però, tenen la seva part fosca. La vulnerabilitat dels ciutadans en el sentit de perdre la seva privacitat, la de les seves dades personals i comunicacions, és una realitat en un món cada vegada més ple de sensors i càmeres que deixen un rastre evident encara que nosaltres no en siguem

conscients. «Fa uns mesos van trobar mort la parella d'una presentadora de televisió [Raquel Sánchez Silva]. Feia 24 hores que ningú l'havia vist. Gràcies als moviments bancaris, càmeres de videovigilància i tota una sèrie de sensors urbans van ser capaços de reconstruir les últimes 24 hores de la vida d'aquest noi», explica Gemma Galdon, una autèntica especialista en l'aplicació ètica de la tecnologia.

Galdon, que fa tres anys va decidir fundar la seva pròpia empresa, Eticas Research & Consulting, es dedica a fer auditories tecnològiques a empreses i també a administracions locals, a ajuntaments, en un moment en què el concepte smart s'im-

planta amb força a les ciutats. «L'administració pública està molt poc preparada per afrontar la nova realitat tecnològica. Sovint el personal de l'administració no té la formació necessària per saber què s'està comprant i als contractes de licitacions hi ha tota una sèrie d'aspectes com la protecció de les dades personals dels ciutadans que els que regeixen les administracions desconeixen en gran mesura». Aquest desconeixement del qual parla Galdon provoca constantment que moltes empreses siguin capaces de col·locar els seus productes amb certa facilitat. «Passa sovint que les empreses, quan posen l'etiqueta smart city, el preu puja. Tenim estudis que ens indiquen que

quan tenim una solució tecnològica tendim a creure més el que fa. Si no ets enginyer, no coneixes com funcionen els aparells, per a nosaltres és una caixa negra. A tots ens fascina la tecnologia i tendim a rebaixar la nostra capacitat crítica. Uns venen fum, els altres el compren», diu.

Per aquesta experta, la tecnologia ha «enlluernat» els dirigents que sovint busquen solucions als problemes que es presenten a les ciutats mitjançant nous aparells que sovint no tenen el rendiment esperat. «Ens deixem enlluernar per la tecnologia sense estudiar si hi ha una altra solució possible i, fins i tot, no avaluar prou bé quina de les tecnologies que tenim és la millor per a cada cas. És més sa i responsable davant la ciutadania fer un bon anàlisi previ de la situació i decidir si cal una solució tecnològica o quina tecnologia és la més adient».

Des d'Éticas, Galdon i el seu equip —han passat de ser 3 persones a l'empresa a 50 en poc més de tres anys— es fan auditories tecnològiques, és a dir, avaluen la utilitat de la tecnologia implantada a cada municipi o empresa i aconsellen sobre el seu ús o possible adquisició. Amb tot, Galdon assegura que són una empresa única en el món en aquest sentit i afirma que només treballen amb l'ajuntament de Barcelona a tota Espanya en aquests moments i que no ha rebut mai cap trucada de Tarragona per tal d'avaluar el seu projecte Smart City. «Som els únics al món que fem aquest tipus d'auditories tecnològiques que es preocupi pel bé comú, orientada a optimitzar processos no ho fa ningú més. Un ajuntament ens diu: mira, dels sensors que hi ha al mercat digui'm quin hauria de comprar per protegir millor la privacitat dels ciutadans. Estem parlant amb alguns ajuntaments per fer una auditoria tecnològica completa que ens permeti, per exemple, analitzar tecnologies



que potser han quedat abandonades i que, en certa manera, es poden aprofitar. La qüestió és veure què tens i què podem fer o quines capes de privacitat podem afegir per no afectar la privacitat de les persones. No ens han trucat mai de Tarragona i, de fet, nosaltres treballem majoritàriament a l'estranger, en ciutats com Amsterdam, per exemple. Sobta molt que ciutats que aposten per aquest tema de smart city no acudeixin a professionals per fer aquesta avaluació. Nosaltres no som profetes a la nostra terra».

Vulnerables

Una acció tan senzilla com baixar-se una aplicació o connectar-se a una xarxa wifi oberta, pot obrir de bat a bat les dades del nostre smartphone a la companyia subministradora. «A Barcelona hi ha el que s'anomena les parades Smart. Una de les noves fronteres de l'Smart City és la infraestructura urbana (fanals o parades de bus), l'element fixe dins l'estructura urbana que permet la instal·lació de sensors. Aquests sensors poden identificar l'identificador únic del teu telèfon. Per tant, poden saber quantes vegades vas a aquella parada, si a més hi ha una càmera, poden saber qui ets, a quina hora arribes, quanta estona hi estàs a la parada, si la parada dona wifi i l'utilitzes, poden saber tota la teva activitat del teu telèfon. Si et baixes una app de les parades de bus, per exemple, a través d'aquesta aplicació pot tenir accés a tots els teus contactes, fotografies, etc. Desprotecció total i absoluta, vulnerabilitat. Els sensors poden recollir so, a més. Si li

preguntes a l'administració, et dirà que d'aquelles dades no en fa res, però l'empresa sí i pot vendre aquesta activitat quan estàs a la parada a una empresa que es dediqui a fer algun tipus d'aplicació per la gent que està esperant el bus, per exemple».

Galdon es pregunta si els dirigents polítics, si les administracions són conscients d'aquesta vulnerabilitat dels ciutadans arran de la implantació de noves tecnologies sense control. «Ens trobem més manca d'informació que mala fe en l'administració. Quan fem auditories tecnològiques per a un ajuntament els hi preguntem si són conscients d'allò que estan fent i es posen les mans al cap. Ara, quan els hi diem que s'han de canviar aquestes coses, no fan res. Moltes vegades els polítics pregunten als seus tècnics per què han de canviar un enginy i aquests els hi responen que allò espia, però clar, necessaries l'explicació d'un enginyer. Això es podria fer d'una forma millor. No tinc res en contra de les parades intel·ligents, el que sí que és necessari és que el ciutadà ho sàpiga i pugui protegir-se. Estem totalment exposats».

Amb tot, Galdon no vol criminalitzar les noves tecnologies aplicades en un entorn públic i urbà, ans el contrari, considera que poden ser molt útils sempre que s'utilitzin amb responsabilitat. «La tecnologia aporta molts beneficis i ben aplicada, les possibilitats són brutals. Les ciutats seran molt diferents d'aquí a 20 anys però si seguim pensant la ciutat a partir de la tecnologia en lloc dels problemes de les

persones, si no avaluem els sistemes tecnològics i, en definitiva, fent mala política tecnològica estem equivocant-nos».

La clau perquè els ciutadans mantinguin la seva privacitat està en la relació que l'administració tingui amb les empreses que ofereixen els serveis mitjançant noves tecnologies. És a dir, que les empreses no puguin utilitzar la tecnologia per aconseguir dades privades. A l'hora de licitar, doncs, la lletra petita és fonamental. «S'ha de vigilar la licitació. Quan tu compres un sensor a una empresa el més normal seria que les dades aconseguides per aquests sensors hagin de ser d'utilització única per l'administració pública i l'empresa no en podrà fer cap ús. Moltes vegades les empreses tenen un doble model de negoci: d'una banda venen a l'administració els sensors o sistemes o el que sigui i, al mateix temps, venen les dades perquè les empreses de màrqueting facin estudis de mercat. El que s'han de fer són contractes ben fets en què l'empresa instal·li els sensors i que la informació, un cop recollida, passi directament a l'administració pública, que no hi hagi cap possibilitat de revendre-les o fer-ne un altre ús. Ens trobem moltes vegades que en els contractes amb l'administració pública tot això no queda enregistrat enlloc, que no consta i, per tant, l'empresa té les mans lliures per fer el que vulgui amb aquestes dades. Aquestes dades poden ser molt sensibles: què faig jo en el meu dia a dia, quan obro i tanco la llum a casa meua (pot revelar quan marxo de vacances i quan no, quan vaig a dormir i quan em llevo). Si hi ha algú que té interès amb vulnerar la teva intimitat ho té molt fàcil. Per tant, hem d'anar molt amb compte quan posem aquest tipus de tecnologia a les ciutats, sigui en uns fanals o en unes parades d'autobús. En els contractes amb l'administració ens fiquem les mans al cap».

«L'Ajuntament de Tarragona no té encara una estratègia smart»

Entrevista a Santiago Castellà, director de la Càtedra Tarragona Smart Mediterranean City de la URV

Santiago Castellà, 48 anys, és professor i doctor en dret internacional i exvice rector de relacions externes de la URV. Ha estat el gran impulsor del concepte *Smart City* a Tarragona, que va cristal·litzar amb la creació de la Fundació Tarragona Mediterranean Smart City i la Càtedra universitària que ell mateix dirigeix.

Rafa Marrasé text | Pierre Grubius fotos

Parla amb passió sobre un concepte estrany per a molts ciutadans mentre assegura que «de la idea originària a com ha acabat, el projecte ha evolucionat una mica». Castellà afirma que Tarragona encara està molt lluny de les ciutats que tenen implantats els seus projectes smart i admet que tant ell com la Fundació no tenen poder decisiu ni executiu en els projectes que s'implanten a la ciutat.

Quins projectes hi ha actualment? Com a Fundació volíem construir un relat de com podia esdevenir Tarragona una ciutat intel·ligent. L'objectiu principal era, i això ha estat en el que més he treballat, establir una estratègia que permetés a Tarragona entrar en la dinàmica de ciutats intel·ligents. Paral·lelament es tractava de generar projectes i parlar amb entitats i empreses per dir-los que podien fer un projecte pilot que ajudés a incitar que a la ciutat es fessin coses en la dinàmica Smart. La tercera línia era acompanyar els projectes que es generaven.

Per exemple, anar a Repsol, que tenia un tipus d'asfalt i li proposàvem que s'implantés a la ciutat. La quarta part era el vessant divulgatiu.

Tot molt conceptual doncs. El concepte de ciutat intel·ligent ha evolucionat perquè inicialment estava pensat per aplicar molts sensors a la ciutat, als semàfors, als contenidors de brossa, a l'enllumenat. En fer-ho, ens vam adonar que generava un munt de dades, allò que es coneix com a Big Data. Un exemple: Barcelona té les dades de tots els vehicles que han entrat a la ciutat els últims tres anys. També existeixen dades del trànsit, del consum elèctric, dels desplaçaments dels ciutadans. Totes aquestes dades que abans es perdien, ara es troben emmagatzemades als servidors. Telefònica, que està comercialitzant tot això, pot saber quants francesos van anar a la fira Construmat. Ho fan a través del mòbil.

Ara que ho esmenta. Com identifiquen el mòbil per saber si és francès o no? Mitjançant

totes les connexions amb antenes mòbils que ha fet el telèfon. Saben que és un mòbil que té un contracte amb una companyia francesa. Què li poden preguntar a aquest mòbil? Doncs moltes coses: poden saber si el mòbil no s'ha mogut entre les 12 i les 2 del migdia i, per tant, poden saber si el propietari ha dinat a Passeig de Gràcia o al Born o com ha arribat a Barcelona.

Sempre s'ha dit que el concepte Smart City serviria per aportar més confort al ciutadà. En què ens beneficia tot això que ha estat explicant? De moment tenim moltíssimes dades acumulades. Per exemple, tu pots veure el que has gastat en llum fa tres anys. Cada empresa té les seves pròpies dades: Endesa té les del consum elèctric, l'ajuntament té les dades de tots els fanals...

Però els sensors no els posa l'empresa que subministra el servei, sinó una companyia especialitzada, no? Depèn. En el cas de la llum i l'aigua hi ha telècomptadors. Als fanals, l'empresa que ho gestiona, té les

dades, als aparcaments igual. Aquestes dades queden emmagatzemades informàticament. Ara tenim una quantitat d'informació brutal que ens permet, creuant totes aquestes dades, fer preguntes que no ens havíem fet. Per exemple: l'empresa d'aigües de Londres pot saber com es troba una persona gran. Aquest anàlisi, que forma part del programa de teleassistència, si fa més de 4 hores que no obre una aixeta, salta una alarma i el truquen per veure si està bé.

Això ho feia Creu Roja en el seu moment amb un penjoll que tenien els ancians. Efectivament. Ara això no cal. Aquest sistema de recopilació d'informació també serveix per saber si hi ha una fuga. Abans només ho sabies quan t'arribava la factura.

En una entrevista amb Gemma Galdon, directora d'Ètiques Consulting i investigadora del departament de Sociologia de la Universitat de Barcelona, ella ens advertia de la vulnerabilitat del ciutadà envers totes les dades que les empreses