

# Declaració de tarragona sobre les Ciutats Intel·ligents del Mediterrani

Declaration of Tarragona on Mediterranean Smart Cities

Declaración de Tarragona sobre las Ciudades Inteligentes del Mediterraneo



AJUNTAMENT DE  
**TARRAGONA**

---

**Tarragona  
Smart  
Mediterranean  
City**

---



## DECLARACIÓ DE TARRAGONA SOBRE LES CIUTATS INTEL·LIGENTS DEL MEDITERRANI

### 1. La visió: El Mediterrani-ciutat com a regió emergent en un món polièdric i global

Al llarg dels segles el Mediterrani ha estat bressol d'importants civilitzacions que representen una de les més extraordinàries mostres de cultura humana, gènesi de la democràcia i d'importants expressions artístiques, que van trobar en l'*urbs* de Tarragona un dels seus centres cabdals, denominat per Juli Cèsar: "Colònia Urbs Triumphalis Tarraconensis", els vestigis de la qual han estat declarats per la UNESCO patrimoni de la humanitat.

La Regió Mediterrània és, a més un dels llocs amb major diversitat biològica i paisatgística del món, una regió dotada d'ecosistemes únics, marcats per la relació amb altres comunitats locals i pel desenvolupament de diverses activitats econòmiques que interactuen amb la seva història, paisatge i entorn.

La denominada *Primavera Àrab* ha obert un esperançador procés de reformes polítiques a la ribera sud del Mediterrani encaminant-la per la via de la democràcia i els drets i llibertats fonamentals, en un camí que no serà fàcil i que requereix la complicitat i col·laboració activa dels governs i institucions europees, així com de la seva societat civil. Aquest procés polític és determinant per a l'estabilitat i seguretat regionals, al mateix temps que obre noves perspectives pel desenvolupament econòmic i social dels països del Sud de la conca Mediterrània.

En aquests països és previsible que el desenvolupament econòmic interactuï dinàmicament amb processos de transició demogràfica marcats per la urbanització, la mobilitat social amb l'aparició d'una creixent classe mitjana, l'articulació d'un entramat de petites i mitjanes empreses, la qualitat del sistema universitari, l'empoderament de la dona, la capacitat de professionals, tècnics i quadres intermedis, i la influència de les noves tecnologies de la informació i la comunicació.

Durant la propera dècada la regió mediterrània està cridada a ocupar el lloc que li correspon en l'economia global, aconseguint mantenir el focus de l'atenció mundial, no ja per la seva conflictivitat i la complexitat de les seves relacions internes, sinó pel seu creixement, les seves capacitats i la seva riquesa cultural, en un procés que inexorablement haurà d'estar marcat pel respecte al seu medi i per avançades polítiques ambientals, l'eficiència, l'estalvi

energètic, la utilització de les noves tecnologies, la innovació, el coneixement i la creativitat, que determinaran millors nivells de qualitat de vida, major cohesió social i una governabilitat participativa i democràtica.

Les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions juguen, ja avui dia, un paper central en el procés de transformació socioeconòmica del Mediterrani, des de les perspectives de desenvolupament econòmic, empremadoria i creació de llocs de treball, i pel creixent nombre de projectes euromediterranis en matèria Investigació i innovació TIC, que ens conviden a visualitzar-les com una potent eina d'empoderament de comunitats locals, possibilitant processos en els quals compartir coneixement, coordinació d'estratègies, transformació i innovació econòmica, social i política, tal com ha posat de manifest la Primavera Àrab.

Tal com ocorre en l'arquitectura global i polièdrica del món, aquests processos de desenvolupament tindran les ciutats com a protagonistes principals fent de la seva capacitat d'atracció de talent i inversions els motors del seu posicionament. Les ciutats, per la seva creixent economia y el seu dinamisme, són avui agents internacionals en els quals es capitalitzen processos de canvi polítics econòmics, tecnològics i culturals amb importants repercussions globals i en especial al Mediterrani on la rigidesa de les estructures clàssiques potencia la ciutat com a eix de noves relacions de poder. Programes i actuacions concrets, visió global i planificació estratègica juguen com a actius que caracteritzen l'activitat de les ciutats. El Mediterrani ciutat serà doncs el protagonista, un cop més en la història, de la nostra realitat i de les oportunitats de les generacions futures.

## **2. La missió: Fer de les *smarts cities* del Mediterrani un potent motor de creixement i transformació de la regió**

L'anomenat Procés de Barcelona, obert amb la cimera euromediterrània de 1995, va iniciar les dinàmiques de treball que heretaria amb renovat vigor la Unió pel Mediterrani l'any 2008, conscients que Europa, en l'actual context de crisi econòmica i financera, reclama d'una decidida aposta des de les polítiques i institucions euromediterrànies pels països de la ribera sud, per tal d'afrontar amb més garanties el futur d'una economia globalitzada i un context d'estabilitat regional.

I el Mediterrani-ciutat, les ciutats del Mediterrani, estan cridades a ser el centre d'aquesta transformació, catalitzant des del bon govern de la ciutat intel·ligent, les anomenades *smart cities*, el salt tecnològic, basat en les possibilitats que ofereixen les noves tecnologies, així com una nova concepció energètica articulada en noves fonts de producció, d'eficiència i d'estalvi.

Ciutats en moviment que esdevindran pols d'atracció econòmica i d'inversions, però també de talent, investigació, innovació i creativitat.

Davant del model global de ciutat *smart*, les ciutats del Mediterrani ens caracteritzem per sumar a la voluntat de convivència democràtica i cohesió en societats obertes, la necessitat de processos de transformació econòmica, que conscients de les exigències ambientals, ens permetin gaudir de les formes de qualitat de vida i de la diversitat d'identitats i expressions culturals que ens caracteritzen.

Les necessitats i el bon ús de l'aigua, la mobilitat en un espai concentrat articulat entorn d'un litoral densament poblat, la diversitat d'usos i el protagonisme de l'espai públic en l'articulació de la convivència, l'alimentació basada en la coneguda com a dieta Mediterrània i la incorporació d'hàbits de vida saludables, l'elevat consum energètic altament depenent i amb elevats costos ambientals, la convivència amb un ric i divers patrimoni històric, artístic i cultural font d'atracció turística mundial determinen les característiques de les ciutats d'ambdues riberes del Mediterrani i la seva vocació per trobar en el disseny d'un model propi de *smart city* resposta als importants reptes que ens planteja l'actual conjuntura de crisi econòmica i ambiental.

### **3. Cinc eixos de treball per a les smart cities del Mediterrani**

#### **3.1. Aigua**

Com s'ha posat de relleu al Fòrum Mundial de l'aigua, recentment celebrat a Marsella, amb el lema *temps de solucions*, cal prendre consciència del paper preponderant de l'aigua en els reptes que la Humanitat ha d'assumir. L'aigua, com a element de primera necessitat per a les ciutats i alhora estretament lligat al medi ambient, apareix com un agent fonamental a l'entorn de les *smart cities*. És per això que les inversions en la millora de la gestió del cicle integral de l'aigua porten enormes beneficis pels ciutadans i per descomptat al medi que els envolta. S'està comprovant des de fa temps que existeixen noves tecnologies que ofereixen, també en el cas de l'aigua, solucions a problemes propis de la seva gestió i del seu ús urbà i que no només permeten un major control sobre la seva qualitat sanitària i el seu consum, sinó que també simplifiquen i abarateixen el conjunt dels processos de la seva gestió.

La sensorització i les telecomunicacions multipliquen les possibilitats d'obtenció de dades, algunes fins ara no valoritzades, que ens parlen d'usos i requisits del subministrament

d'aigua. S'està avançant en aprendre a llegir aquest tipus d'informació per després poder-la analitzar i extreure'n conclusions que ofereixin als tècnics, pràcticament a temps real, coneixement exhaustiu sobre l'abast i l'impacte dels seus processos i amb això, fer-los més capaços de parametritzar amb exactitud les necessitats de la població proveïda. Es pot dir que l'aigua és un doncs un agent protagonista de primer ordre en el conjunt de transformacions que condueixen cap a una ciutat dotada d'eines per millorar l'eficiència, fomentant l'ús responsable dels recursos i el respecte ambiental.

### **3.2. Mobilitat**

La mobilitat és una qüestió de vital importància per a qualsevol ciutat mediterrània, atès el seu alt impacte en la qualitat de vida en general i en la qualitat ambiental en particular, i on la densitat de població, la diversitat d'usos i l'entramat urbà converteixen la gestió de la seva mobilitat en un veritable repte.

Una concepció *smart* haurà de plantejar una gestió eficient i integrada dels diferents aspectes propis de la mobilitat (aparcament, transport públic, mobilitat individual, control de tràfic, etc.); permetent la interacció entre el sistema de gestió de la mobilitat i els corresponents a altres àmbits estratègics per a la ciutat (com, per exemple, el control de la contaminació atmosfèrica o l'organització de grans esdeveniments).

Sorgirà el plantejament del model d'un centre de control integrat de la mobilitat que concentri totes les dades capturades sobre mobilitat (aparcament, sistema de transport públic, estat del tràfic, etc.), i capaç de generar serveis com l'explotació eficient dels aparcaments, del transport públic, de la gestió del trànsit (mitjançant l'actuació sobre la senyalització semafòrica, per exemple) o del càlcul de trajectòries òptimes per a determinats serveis (recollida de residus urbans, per exemple); així com el desenvolupament i l'adopció de solucions tecnològiques relacionades amb aspectes ambientals i socials de la mobilitat com, per exemple, la reducció de l'impacte ambiental local de la mobilitat (nous combustibles, vehicles elèctrics i híbrids, etc.), el foment de comportaments lligats a una mobilitat més responsable (optimització del transport públic i la seva coordinació amb els aparcaments dissuasoris, plataformes de suport al car *pooling* en grans centres de treball, ús de mitjans alternatius de transport, etc..).

### **3.3. Eficiència energètica**

El començament del segle XXI, la crisi en la qual es troben immersos els països desenvolupats ha fet trontollar els principals fonaments sobre els quals es venia recolzant el seu creixement. Experts d'arreu del món ja havien alertat que el tradicional model de creixement,

iniciat amb la segona revolució industrial, estava portant conseqüències irreparables pel medi ambient i, en definitiva, pels seus habitants, per la qual cosa es van iniciar els compromisos orientats a aturar el ritme de deteriorament que el nostre hàbitat estava sofrint. Al juliol de 2008 el preu del barril de petroli va assolir el seu màxim històric (147 dòlars per barril). Les reserves de combustible fòssil s'esgoten. Tornar a recuperar els nivells de creixement passat suportats pel mateix patró de generació i de consum d'energia exigiria l'explotació de jaciments marginals el cost d'explotació dels quals posarien el preu del barril molt per sobre dels 150 dòlars. En definitiva, un model energètic que ha suportat el creixement econòmic durant l'últim segle està agonitzant.

Aquest mateix raonament, que és aplicable al model de creixement de les ciutats i grans urbs, també s'ha assentat sobre un model d'intensiu consum de combustibles fòssils: la continuïtat d'aquesta tendència convertiria les ciutats en inhabitables per als seus ciutadans, tant des del punt de vista del confort i qualitat de vida com de la seva economia.

La definició d'una ciutat intel·ligent contempla la integració de mesures orientades a aconseguir un canvi gradual pel qual es van substituint els usos d'energia fòssil per energies alternatives, per sistemes més eficients i menys contaminants de generació elèctrica, pel qual es fixen objectius d'estalvi energètic, i pel qual tots, indústria, serveis i ciutadans canviem el nostre patró de consum intensiu d'energia reafirmant així la filosofia del Pacte d'alcaldes, impulsat per la Unió Europea, on s'assumeix el compromís al costat d'altres ciutats de reduir el consum final d'energia en un 20% en l'any 2020. Des del convenciment que aquests canvis tindran un fort impacte en el creixement econòmic de la regió mediterrània: la reducció dels costos energètics millora la competitivitat en tots els sectors i en l'economia domèstica, però a més, obre noves activitats econòmiques alternatives a les tradicionals per a les empreses i per al sector serveis.

### **3.4. Salut i dieta mediterrània**

Les ciutats intel·ligents del Mediterrani aspiren, en coherència amb la seva tradició, a identificar-se amb un estil de vida saludable promovent les bones pràctiques que inclouen l'estil de vida i la dieta mediterrània i que repercuteixen directament sobre la salut i el benestar dels seus ciutadans.

En el procés de transformació de les ciutats, aquestes s'han de configurar com un entorn procliu pel desenvolupament de solucions tecnològiques que proporcionin millores en els serveis de salut i mitjançant les quals es pugui comprovar que la tecnologia pot i ha de ser una gran aliada del benestar de les persones, amb polítiques innovadores de salut vinculades a la pràctica de l'activitat física i del benestar.

El privilegiat enclau geogràfic, determinant en la definició de l'estil de vida Mediterrani, facilita el desenvolupament de l'activitat a l'aire lliure, i permet dissenyar entorns urbans que fomentin la pràctica d'esport i l'activitat física fent que aquests hàbits siguin suficientment accessibles com perquè s'integrin al dia a dia dels ciutadans, articulant xarxes associatives, i si és possible enfortint les relacions i la cohesió social.

Les enormes possibilitats que representa aplicar noves tecnologies a l'àmbit hospitalari i assistencial permetran ajudar-se de la sensorització i de tecnologies intel·ligents per alertar de paràmetres que, fins a avui es controlen manualment, incorporar noves praxis, i fer de la innovació un eix de desenvolupament de les polítiques de salut comunitàries.

### **3.5. Turisme i patrimoni**

El Turisme és un sector econòmic clau per al Mediterrani, lligat al seu patrimoni cultural tangible i intangible (rics vestigis arqueològics, diversitat de paisatges, una alimentació associada a la vida saludable, una cultura de 'vida al carrer' amb identitat pròpia...). Es tracta d'un sector d'una gran diversitat, tant pel que fa als serveis que ofereix com pel que fa als agents implicats (Administracions, grans empreses internacionals, petites i mitges empreses vinculades al territori, turistes, ciutadans).

Atesa la importància de la informació i el seu intercanvi per a la indústria turística, les tecnologies de la Informació i les comunicacions han irromput en el sector i l'estan transformant de manera radical. Factors com la promoció, el transport, l'allotjament, l'oci o la restauració es beneficien de la immediatesa, visibilitat i interactivitat que els proporcionen les TIC. Des del punt de vista de les *smart cities*, el següent repte consisteix a integrar tots aquests processos TIC & Turisme en un marc geogràfic concret (local o regional). En altres paraules, cal respondre a preguntes com ara: *Què hem d'esperar d'una smart city turística? o quines característiques ha de desenvolupar una smart city per ser l'escenari ideal per al sector turístic?*

Per tot això, cal posar l'èmfasi en les interaccions (en forma de fluxos d'informació) entre la gran diversitat d'agents implicats (compres i vendes, assessoraments, consultes, opinions...), per posteriorment analitzar-les de forma global i estimular-les. En aquest sentit, es parla de les destinacions turístiques com a Ecosistemes de Negoci Digital (Digital Business Ecosystems), buscant el paral·lelisme amb els ecosistemes naturals en els quals diferents éssers vius desenvolupen les seves interaccions en un marc físic determinat. Així, de la mateixa manera que es considera desitjable la diversitat i multiplicitat d'interaccions en un ecosistema natural, l'objectiu ha de ser semblant en el cas d'una *smart city* entesa com un Ecosistema Digital Turístic.

#### **4. Conclusió**

**La ciutat de Tarragona, amb l'horitzó de l'organització dels Jocs del Mediterrani l'estiu del 2017, encoratjada pels processos de transició democràtica iniciats a l'albor de la Primavera Àrab, davant les concretes possibilitats de desenvolupament econòmic i social que presenta la regió mediterrània, i conscient del lideratge de les ciutats en les transformacions globals del planeta,**

#### **CONVIDA**

**a les ciutats del Mediterrani a obrir conjuntament un procés de protocolarització i bones pràctiques en el disseny de ciutats intel·ligents que, aprofundeixin en el bon govern democràtic, en la creació d'un clima social obert, tolerant i innovador, en un desenvolupament ambiental i econòmicament sostenibles, en la incorporació estratègica de les noves tecnologies, i en una convivència basada en la cohesió social, la creativitat social i cultural, en el respecte i valorització del seu patrimoni històric, i en hàbits de vida saludables des dels instruments que facilita la diplomàcia pública local, universitària, corporativa, i la societat civil, configurant sinèrgies estratègiques dels governs locals, universitats i centres de coneixement, corporacions tecnològiques, i la ciutadania, per traslladar l'esperit i els valors olímpics fent de les ciutats intel·ligents del Mediterrani un potent motor de pau, llibertat i desenvolupament per a la regió.**

**Proclamat a Tarragona, a vuit de novembre de 2012**



## **DECLARATION OF TARRAGONA ON MEDITERRANEAN SMART CITIES**

### **1. The vision:**

#### **The Mediterranean city as an emerging region in a global polyhedral world**

Along the centuries the Mediterranean has been the cradle of important civilizations representing one of the most extraordinary samples of human culture, genesis of democracy and site of important artistic expressions that found in the *urbs* of Tarragona one of its main spots. Named by Julius Caesar: "Cologne Urbs Triumphalis Tarraconensis", its vestiges have been declared by the UNESCO World Heritage Site.

Besides having one of the greatest flora and fauna, as well as a huge diversity of landscapes, a part from being a gifted region with unique ecosystems, the Mediterranean region is marked by its relation with other local communities and for the development of several economic activities that interact with its own history, landscape and surroundings.

The known as Arab Democratic Revolution opened a hopeful process of political reforms along the southern shore of the Mediterranean heading the road for democracy, freedom and fundamental human rights, in an uneasy path that requires complicity and active collaboration from the European governments and institutions, as well as from its Civil Society. This political process is determinant for regional stability and security, and it opens at the same time new perspectives for economic and social development for the countries of the Southern Mediterranean.

In these countries it is expected that the economic development will interact very dynamically with processes of demographical transition marked by urbanization and social mobility with an emerging middle class, together with the creation of an entrepreneurial network of small and medium companies, a high-quality University, women's empowerment, professional skills, middle and high skilled technicians, and the influence of the new information and communication technologies.

During the next decade the Mediterranean region is called to occupy the position it deserves in terms of global economy, being able to keep the world's attention, this time not for its social inner tensions and for the complexity of its internal relations, but for its growth, its potential and its cultural wealth, in a process that is definitely going to be marked by the environmental care

and new policies of energy efficiency and saving, the use of the new technologies, innovation, knowledge and creativity determining higher levels of quality of life, a greater social cohesion and a more open and participatory city governance.

Information and communication technologies (ICTs) are already playing a decisive role in the process of socio-economic transformation of the Mediterranean, from the perspective of economic development, entrepreneurship, job creation and for the increasing number of research and ICT-based Euromediterranean projects. All these factors invite us to understand this technologies as a powerful tool to empower local communities, that will spread processes of knowledge sharing, coordination of strategies, transformation of social, political, economic innovation as the Arab Democratic Revolution suggests.

As it happens with the global and polyhedral architecture of the world, these development processes will place cities as the main protagonists. Its capacity of attracting talent and investment are going to be the engines of their world positioning. Thanks to its growing economy and dynamism, cities have nowadays become international agents in which economic, political, technological and cultural changes are constantly taking place. This changes have huge global repercussion, especially in the Mediterranean where rigid classical structures enforce the city as an axis for new relations of power. Programmes, concrete actions, global vision and strategic planning are characteristic assets of the cities' activity. Once again, the Mediterranean city is going to be the next protagonist of our reality and of the opportunities of our future generations.

## **2. The mission:**

### **Make the Mediterranean smart cities**

### **a powerful growing engine capable of transforming the region**

The called *Process of Barcelona*, opened with the Euromediterranean summit in 1995, initiated a framework that further on would be inherited with renewed vigour by the Union for the Mediterranean in 2008, aware that Europe, in the current context of economic and financial crisis, demands a determined bet from political Euromediterranean institutions for countries in the south shore of the Mediterranean, in order to face with best guarantee to success the future of a global economy and a more stable regional context.

The cities of the Mediterranean, are called to be the centre of this transformation process, catalysing from a proper smart city management, the known as *smart cities*, the technological leap, based on the possibilities that offer the new technologies, as well as a new conception of energy applied to

new sources of production, efficiency and energy saving. These are cities in motion that will become poles of economic attraction and investments, but also of talent, research, innovation and creativity.

As an alternative to the global model of smart city, the Mediterranean cities are characterized by their will of democratic coexistence and cohesion in open societies together with the need of implementing economic transformation processes, that bearing in mind environmental requirements, allow people to enjoy a better quality of life and a wide range of cultural identities and expressions.

The needs and the good practices in terms of water use, the mobility in a limited and densely populated coast territory, the diversity of uses and the prominence of the public space in people's coexistence, the Mediterranean diet and the promoting of healthy living habits, the dependence on an intense energy use with its high environmental cost, the coexistence within a rich and diverse historical heritage or the artistic and cultural pole of attraction determine the character of the cities on the Mediterranean rim and their vocation to find in the design of an own *smart city* pattern the answer to the important challenges that the current economic and environmental crisis situation is posing.

### **3. Five axes of work for the Mediterranean smart cities**

#### **3.1. Water**

As it was stated in the 6<sup>th</sup> World Water Forum, that recently took place in Marseille with the slogan *The time for solutions*, it is necessary to become aware of the preponderant role that water is going to play in the challenges that the mankind has to assume. Water, as a first need element for the cities and which is at the same time tightly related to the environment, appears as a key agent within the smart cities. That's why investments made in the improvement of water cycle management will surely bring enormous benefits to the citizens and for the environment. It has been proved that new technologies can offer, also in the case of water, solutions to problems in its urban managing that can not only provide with a greater control of its sanitary quality and his consumption, but can also simplify and reduce the environmental and thus economic cost of its managing processes.

The use of sensors and telecommunication systems multiply the possibilities of obtaining and collecting data, some of them commonly discarded so far, that provide with information about uses and requirements of the water supply. Advances in learning to read this type of information, that would later be analysed, would allow to extract conclusions that offer the technicians,

almost in real time, exhaustive knowledge on the scope and the impact of processes and offer them the possibility of a more accurate control of the needs of the supplied population.

We can state that water is definitely a key agent in the series of transformations that lead towards a city which has the tools to improve the efficiency, and which promotes the responsible use of resources and the respect for the environment.

### **3.2. Mobility**

Mobility is a crucial issue for any Mediterranean city given its high impact in the quality of life in particular but also in the environmental care. The density of population and the diversity of needs in the urban framework turn management of mobility into a true challenge.

A *smart* conception of the city will have to include an efficient and integrated management of the different aspects of mobility itself (parking, public transport, individual mobility, traffic control,...); allowing the interaction between a mobility managing system and other strategic issues of the city (for example, the atmospheric pollution control or the organization of events in the city).

Cities are working on shaping a new model of control centre which will integrate all the data collected from mobility sensors (parking, system of public transport, state of the traffic, etc.), being at the same time able to generate services like an efficient managing of parking, public transport, city traffic (by a real time acting over traffic lights, for instance) or the redesigning of routes for certain services as collection of urban waste or buses, for example. There is also a strong effort being done in developing technological solutions related to environmental and social aspects of mobility as the reduction of the local environmental impact, for example; but also in the creation of new fuels, electrical and hybrid vehicles, promotion of a more responsible mobility (optimisation of public transport and its coordination with parking facilities with a deterrent effect, *car pooling* services for big companies, use of alternative means of transport, etc..).

### **3.3. Energy efficiency**

Beginning of the 21st century, the crisis in which most countries find themselves has shaken up the main structures on which growth has been leaning on. Experts of all over the world have already warned that this traditional growth pattern, born in the second industrial revolution, carries irreversible consequences for the environment and subsequently, for people. Thus, there have been initiated policies to stop the deterioration of natural resources that our environment is suffering.

By July 2008 the price of the oil barrel had achieved its historical maximum of 147 US Dollars. Reserves of fossil fuels are running down fast. Going back to previous growth levels using the same pattern of generation-consumption of energy would require the exploitation of minor oilfields, something that would rise the price of the barrel above 150 US Dollars. As a conclusion, the energetic scheme that has withstood the economic growth during the last century is now agonizing.

The same arguments applied to the model of growth of cities and big *urbs*, is also suitable for the model of intensive fossil fuel consumption. Keeping on with this model would make cities inhabitable for their citizens both from an economic and from a quality of life point of view.

The definition of a smart city contains the integration of measures designed to achieve a gradual change from the use of fossil fuel energy to the use of alternative energies. There are more efficient electrical systems that generate less pollution. New objectives have been set on energy saving. With them, industry, services and citizens are changing their pattern of intensive consumption of energy restating by this the philosophy of the *Covenant of Mayors*, driven by the European Union, where there was an agreement on the commitment of a 20% reduction of the current energy consumption by the year 2020. There is a shared conviction that these changes will have a strong impact in the economic growth of the Mediterranean region. The reduction of the energy costs improves competitiveness in all sectors and also in domestic economy. Moreover it opens new alternative economic activities both for companies and for the services sector.

### **3.4. Health and mediterranean diet**

In coherence with their tradition, the Mediterranean smart cities, aspire to identify themselves with a healthy living style promoting the practice of healthy habits and the Mediterranean diet all which results in a better quality of life and the well-being of their citizens.

In the process of the transformation of cities, cities themselves have to become a conducive environment to the developing of technological solutions that provide improvement in the field of healthcare services. This solutions have to show that technology is, and must be regarded, as a main ally in the care of peoples welfare together with innovative health polices committed to the physical activity as a path to well-being.

The privileged resort in where Tarragona is found, particularly significant in the definition of the Mediterranean living style, facilitates the developing of out-door activities, and allows the creation of urban surroundings that promote the practice of sports and physical activity, making these habits close enough as to integrate them in the citizen's everyday activity. This circumstance should enforce social networks and even strengthen social cohesion.

The application of new technologies to the healthcare sector together with the use of sensors for many activities that until now were controlled manually will bring many possibilities of incorporating new control methods and should turn innovation into an axis of development in health community policing.

### **3.5. Tourism and cultural heritage**

Tourism is a major economic sector for the Mediterranean, strongly related to its tangible and intangible cultural heritage (archaeological findings, a great diversity of landscapes, a diet related to a healthy life, a culture of outdoor activities with its own identity...). Tourism is a largely varied field regarding both the services offered as much as the agents involved (Public Administration, big international companies, small and medium enterprises rooted in the territory, tourists, citizens).

Given the importance of information and its exchange for the tourism industry, information and communication technologies (ICTs) have entered this field and are radically transforming it. Advertising, transport, accommodation, leisure or catering sectors are already taking advantage of the immediateness, visibility and interactiveness that ICTs are offering. From the smart cities point of view, the next challenge will be to integrate all these (ICT & Tourism) processes in a concrete geographic frame (local or regional). In other words, it is necessary to find answers to questions such as: *What can we expect from a touristic smart city? or what skills has to develop a smart city to be an ideal scenery to satisfy the touristic sector?*

For all what has been said before, it is necessary to emphasize in the interactions (in terms of information flows) between the wide range of agents involved (purchasing, sales, assessment, queries, opinions, etc...), for a further global analysis that is able to keep them stimulated. In this sense, tourist sites are regarded as Ecosystems of Digital Business, comparing them to the natural ecosystems in which different living creatures develop their interactions in a certain physical frame. In the same way that it is considered desirable the diverse and multiple interaction within a natural ecosystem, the aim here is to achieve a similar reaction in the case of a smart city, which is understood as Touristic Digital Ecosystem.

#### **4. Conclusion**

**The city of Tarragona with a time horizon set in Summer 2017, when it will be hosting the 2017 Mediterranean Games, encouraged by the processes of democratic transition initiated by the Arab Democratic Revolution and given the real possibilities of economic and social development that the Mediterranean region is foreseeing aware of the leadership that the cities will have in global transformations.**

#### **INVITES:**

**other Mediterranean cities to join Tarragona in the process of protocolarization and establishment of the good practice in designing smart cities that, based on fair democratic government policies, will create an open, tolerant, innovative, social atmosphere for an economically and environmentally sustainable development. The strategic incorporation of new technologies and the coexistence based on social cohesion, social and cultural creativity, respect and valorization of historical heritage and healthy living habits will come from the tools provided by the local public diplomacy, from the university, from corporations and also from civil society; by creating strategic synergies between local governments, universities and centres of knowledge, technology corporations and citizenship to provide with the Olympic spirit and values, making the Mediterranean cities a powerful engine for the region's peace and development.**

**Proclaimed in Tarragona, on November 8th 2012**

## DECLARACIÓN DE TARRAGONA SOBRE LAS CIUDADES INTELIGENTES DEL MEDITERRÁNEO

### 1. La visión

#### **El Mediterráneo-ciudad como región emergente en un mundo poliédrico y global**

El Mediterráneo, a lo largo de los siglos ha sido la cuna de importantes civilizaciones que representan uno de los más extraordinarias muestras de cultura humana, génesis de la democracia y de importantes expresiones artísticas, que encontraron en la urbe de Tarragona uno de sus centros capitales, denominado por Julio Cesar "*Colonia Urbs Triumphalis Tarraconensis*", cuyos vestigios han sido declarados por la UNESCO patrimonio de la humanidad.

Además, la Región Mediterránea, es uno de los lugares del mundo con mayor diversidad biológica y paisajística, dotada de ecosistemas únicos, marcados por la relación con comunidades locales y por el desarrollo de actividades económicas diversas que interactúan con su historia, paisaje y entorno.

La denominada Primavera Árabe ha abierto un esperanzador proceso de reformas políticas en la ribera sur del Mediterráneo encaminándolo por la senda de la democracia y los derechos y libertades fundamentales, en un camino que no será fácil y que precisa de la complicidad y colaboración activas de los gobiernos e instituciones europeas y de su sociedad civil. Este proceso político es determinante para la estabilidad y seguridad regionales, al tiempo que abre nuevas perspectivas para el desarrollo económico y social de los países del Sur de la cuenca Mediterránea.

En ellos, es previsible que el desarrollo económico, interactúe dinámicamente con procesos de transición demográfica, marcados por la urbanización, la movilidad social con la aparición de una creciente clase media, la articulación de un entramado de pequeñas y medianas empresas, la calidad del sistema universitario, el empoderamiento de la mujer, la capacitación de profesionales, técnicos y cuadros intermedios, y la influencia de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

En la próxima década la región mediterránea está llamada a ocupar el lugar que le corresponde en la economía global, logrando mantener el foco de la atención mundial, no ya por su conflictividad y la complejidad de sus relaciones internas, sino por su crecimiento, sus



capacidades y su riqueza cultural, en un proceso que inexorablemente deberá estar marcado por el respeto al medio y por avanzadas políticas ambientales, la eficiencia y el ahorro energético y la utilización de las nuevas tecnologías, la innovación, el conocimiento y la creatividad, que determinarán mejores niveles de calidad de vida, mayor cohesión social y una gobernabilidad participativa y democrática.

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones están ya jugando un papel central en el proceso de transformación socioeconómica del Mediterráneo, desde las perspectivas de desarrollo económico, emprendimiento y creación de puestos de trabajo, y por el creciente número de proyectos euro mediterráneos en materia Investigación e innovación TIC, que nos invitan a vislumbrarlas como una potente herramienta de empoderamiento de comunidades locales, posibilitando procesos en lo que compartir conocimiento, de coordinación de estrategias, y transformación e innovación económica, social y política, como ha puesto de manifiesto la Primavera Árabe.

Y al igual que ocurre en la arquitectura global y poliédrica del mundo, estos procesos de desarrollo tendrán las ciudades como protagonistas principales haciendo de su capacidad de atracción de talento e inversiones los motores de su posicionamiento. Las ciudades por su creciente autonomía y su dinamismo, son hoy agentes internacionales en los que se capitalizan procesos de cambio políticos, económicos, tecnológicos y culturales con importantes repercusiones globales; y en especial en el mediterráneo, donde la rigidez de las estructuras clásicas potencia la ciudad como eje de las nuevas relaciones de poder. Programas y actuaciones concretos, visión global y planificación estratégica, juegan como activos que caracterizan la actividad de las ciudades. El Mediterráneo-ciudad será así el protagonista, una vez más en la historia, de la nuestra realidad y de las oportunidades de las generaciones futuras.

## **1. La misión: hacer de las smart cities del Mediterráneo un potente motor de crecimiento y transformación de la región**

El denominado Proceso de Barcelona, abierto con la cumbre euro-Mediterránea de 1995, inició las dinámicas de trabajo que heredaría con renovado vigor en el año 2008 la Unión por el Mediterráneo, conscientes de que Europa, en el actual contexto de crisis económica y financiera, precisa de una decidida apuesta, desde las políticas e instituciones euro-mediterráneas, por los países de la orilla Sur, para afrontar con más garantías el futuro de una economía globalizada y un contexto de estabilidad regional.

Y el Mediterráneo-ciudad, las ciudades del Mediterráneo, están llamadas a ser el centro de esta transformación, catalizando desde el buen gobierno de la ciudad inteligente, -las denominadas smart cities- el salto tecnológico, basado en las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías, así como en una nueva concepción energética articulada en nuevas fuentes de producción, novedosas formas de distribución, así como en la eficiencia y el ahorro. Ciudades en movimiento que devendrán en polos de atracción económica, de inversiones pero también de talento, investigación, innovación y creatividad.

Frente al modelo global de ciudad smart, las ciudades del Mediterráneo nos caracterizamos por sumar a la voluntad de convivencia democrática y cohesión en sociedades abiertas, la necesidad de procesos de transformación económica, que atentos a las exigencias ambientales, nos permitan disfrutar de las formas de calidad de vida y la diversidad de identidades y expresiones culturales que nos caracteriza.

Las necesidades y el buen uso del agua, la movilidad en un espacio concentrado articulado en torno a un litoral densamente poblado, la diversidad de usos y el protagonismo del espacio público en la articulación de la convivencia, la alimentación basada en la conocida como dieta Mediterránea y la incorporación de hábitos de vida saludables, el elevado consumo energético altamente dependiente y con elevados costes ambientales, y la convivencia con un rico y diverso patrimonio histórico, artístico y cultural fuente de atracción turística mundial, determinan las características de las ciudades de ambas riberas del Mediterráneo y su vocación para encontrar en el diseño de un modelo propio de smart city respuesta a los importantes retos que nos plantea la actual coyuntura de crisis económica y ambiental.

### **3. Cinco ejes de trabajo para las smart cities del Mediterráneo**

#### **3.1. Agua**

Como ha puesto de relieve el recientemente celebrado en Marsella Forum Mundial del Agua, con el lema es tiempo de soluciones, hay que tomar consciencia del papel preponderante del agua en los retos que la Humanidad ha de asumir. El agua, como elemento de primera necesidad para las ciudades y que está a su vez estrechamente ligado al medioambiente, aparece como un agente fundamental en el entorno de las *smart cities*. Es por eso que las inversiones en la mejora en la gestión del ciclo integral del agua traen enormes beneficios a sus ciudadanos y por supuesto al medio que les rodea. Se está comprobando desde hace

tiempo que existen nuevas tecnologías que ofrecen, también en el caso del agua, soluciones a problemas propios de la gestión de su uso urbano y que no sólo permiten un mayor control sobre la calidad sanitaria y el consumo del agua sino que además simplifican y abaratan el conjunto de los procesos de su gestión.

La sensorización y las telecomunicaciones multiplican las posibilidades de obtención de datos, algunos hasta ahora no valorizados, que nos hablan de usos y requisitos del suministro de agua. Se está avanzando en aprender a leer este tipo de información para luego poder analizarla y extraer conclusiones que ofrezcan a los técnicos, prácticamente a tiempo real, conocimiento exhaustivo sobre el alcance y el impacto de sus procesos y con ello, hacerles más capaces de parametrizar con exactitud las necesidades de la población abastecida. Se puede decir que el agua es un agente protagonista de primer orden en el conjunto de transformaciones que conducen hacia una ciudad dotada de herramientas para mejorar la eficiencia, fomentando el uso responsable de los recursos y el respeto ambiental.

### **3.2. Movilidad**

La movilidad es una cuestión de vital importancia para cualquier ciudad mediterránea, dado su alto impacto en la calidad de vida en general y en la calidad ambiental en particular, y donde la densidad de población, la diversidad de usos y el entramado urbano convierten la gestión de su movilidad en un verdadero reto.

Una concepción smart deberá plantear una gestión eficiente e integrada de los diferentes aspectos propios de la movilidad (aparcamiento, transporte público, movilidad individual, control de tráfico, etc.); permitiendo la interacción entre el sistema de gestión de la movilidad y los correspondientes a otros ámbitos estratégicos para la ciudad (como, por ejemplo, el control de la contaminación atmosférica o la organización de grandes eventos).

Surgirá el planteamiento del modelo de un centro de control integrado de la Movilidad que concentre todos los datos sobre movilidad capturados (aparcamiento, sistema de transporte público, estado del tráfico, etc.), y genere servicios como la explotación eficiente de los aparcamientos y el transporte público, la gestión del tráfico (mediante la actuación sobre la señalización semafórica, por ejemplo) o el cálculo de trayectorias óptimas para determinados servicios (recogida de residuos urbanos, por ejemplo). Así como, el desarrollo y la adopción de soluciones tecnológicas relacionadas con aspectos ambientales y sociales de la movilidad como, por ejemplo, la reducción del impacto ambiental local de la movilidad (nuevos combustibles, vehículos eléctricos e híbridos, etc.), la promoción de comportamientos ligados a una movilidad más responsable (optimización del transporte público y su coordinación con

los aparcamientos disuasorios, plataformas de soporte al *car pooling* en grandes centros de trabajo, uso de medios alternativos de transporte, etc..).

### **3.3. Eficiencia energética**

El comienzo del siglo XXI y la crisis en la que se halla inmerso los países desarrollados han hecho tambalear los principales cimientos sobre los que venía asentándose su crecimiento. Expertos de todo el mundo ya habían alertado de que el tradicional modelo de crecimiento, iniciado con la segunda revolución industrial, estaba teniendo consecuencias irreparables para el medioambiente y, en definitiva, para sus habitantes, por lo que se iniciaron los compromisos orientados a detener el ritmo del deterioro que nuestro hábitat estaba sufriendo. En julio de 2008 el precio del barril de petróleo alcanzó su máximo histórico (147 dólares por barril). Las reservas de combustible fósil se agotan. Volver a recuperar los niveles de crecimiento pasado soportados por el mismo patrón de generación y de consumo de energía exigiría la explotación de yacimientos marginales cuyo coste de explotación pondrían al precio del barril muy por encima de los 150 dólares. En definitiva, un modelo energético que ha soportado el crecimiento económico durante el último siglo se encuentra agonizando.

Este mismo razonamiento es aplicable al modelo de crecimiento de las ciudades y grandes urbes, también se ha asentado sobre un modelo de intensivo consumo de combustibles fósiles: la continuidad de ésta tendencia haría las ciudades inhabitables para los ciudadanos, tanto desde el punto de vista del confort y calidad de vida como de su economía.

La definición de una ciudad inteligente contempla la integración de medidas orientadas a conseguir un cambio paulatino porque el que vayan sustituyendo los usos de energía fósil por energías alternativas, por sistemas más eficientes y menos contaminantes de generación eléctrica, por el que se fijen objetivos de ahorro energético, y por el que todos, industria, servicios y ciudadanos cambiemos nuestro patrón de consumo intensivo energía.

Reafirmando la filosofía del Pacto de Alcaldes promovido por la Unión Europea, por el que se asumía el compromiso, junto a otras ciudades, de reducir el consumo de energía final en un 20% en el año 2020. Desde el convencimiento en que estos cambios tendrán un fuerte impacto en el crecimiento económico de la región mediterránea: la reducción de los costes energéticos mejora la competitividad en todos los sectores y en la economía doméstica; pero, además, se abren nuevas actividades económicas alternativas a las tradicionales para las empresas y para el sector servicios.

### **3.4. Salud y dieta mediterranea**

Las ciudades inteligentes del Mediterráneo aspiran, en coherencia con su tradición, a identificarse con un estilo de vida saludable promoviendo las buenas prácticas que incluye el estilo de vida y la dieta mediterránea y que repercuten directamente sobre la salud y el bienestar de sus ciudadanos.

En el proceso de transformación de las ciudades, éstas han de configurar como un entorno proclive para el desarrollo de soluciones tecnológicas que proporcionaran mejoras en los servicios de salud y mediante las que se pueda comprobar que la tecnología puede y ha de ser una gran aliada del bienestar de las personas, con políticas innovadoras de salud vinculadas a la práctica de la actividad física y del bienestar.

El privilegiado enclave geográfico, determinante en la definición del estilo de vida Mediterráneo, facilita el desarrollo de la actividad al aire libre, y permite diseñar entornos urbanos que fomenten la práctica de deporte y la actividad física haciendo que estos hábitos sean suficientemente accesibles como para que se integren en el día a día de los ciudadanos, articulando redes asociativas, y posible fortaleciendo las relaciones y la cohesión social.

Las enormes posibilidades que representa aplicar nuevas tecnologías al ámbito hospitalario y asistencial permitirán ayudarse de la sensorización y de tecnologías inteligentes para alertar de parámetros que, hasta hoy, se controlan manualmente, incorporar nuevas praxis, y hacer de la innovación un eje de desarrollo de las políticas de salud comunitarias.

### **3.5. Turismo y patrimonio**

El Turismo es un sector económico clave para el Mediterráneo ligado a su patrimonio cultural tangible e intangible (ricos vestigios arqueológicos, diversidad de paisajes, una alimentación asociada a la vida saludable, una cultura de 'vida en la calle' con identidad propia...). Se trata de un sector de una gran diversidad, tanto en lo referente a los servicios ofertados como a los agentes implicados (Administraciones, grandes empresas internacionales, pequeñas y medianas empresas vinculadas al territorio, turistas, ciudadanos).

Dada la importancia de la información y su intercambio para la industria turística, las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones han irrumpido en el sector y lo están transformando radicalmente. Aspectos como la promoción, el transporte, el alojamiento, el ocio o la restauración se benefician de la inmediatez, visibilidad e interactividad que proporcionan las TIC. Desde el punto de vista de las Smart Cities, el siguiente reto consiste

en integrar de todos estos procesos TIC&Turismo en un marco geográfico concreto (local o regional). En otras palabras, hay que responder a preguntas como: ¿Qué debemos esperar de una Smart City turística? ó ¿Qué características debe desarrollar una Smart City para ser el escenario ideal para el sector turístico?

Para ello, hay que poner el énfasis en las interacciones (en forma de flujos de información) entre la gran diversidad de agentes implicados (compras y ventas, asesoramientos, consultas, opiniones...), se trata de analizarlas de forma global y estimularlas. En ese sentido, se habla de los destinos turísticos como Ecosistemas de Negocio Digital (*Digital Business Ecosystems*), buscando el paralelismo con los ecosistemas naturales en los que diferentes seres vivos desarrollan sus interacciones en un marco físico determinado. Así, de la misma manera que se considera deseable la diversidad y multiplicidad de interacciones en un ecosistema natural, el objetivo debe ser parecido para una Smart City entendida como un Ecosistema digital turístico.

#### **4. Conclusión**

**La ciudad de Tarragona, con el horizonte de la organización de los Juegos del Mediterráneo en el verano del 2017, alentada por los procesos de transición democrática iniciados al albor de la Primavera Árabe, ante las concretas posibilidades de desarrollo económico y social que presenta le región mediterránea, y consciente del liderazgo de las ciudades en las transformaciones globales del planeta,**

#### **INVITA**

**a las ciudades del Mediterráneo a abrir conjuntamente un proceso de protocolarización y buenas prácticas en el diseño de ciudades inteligentes que profundicen en el buen gobierno democrático, en la creación de un clima social abierto, tolerante e innovador, en un desarrollo ambiental y económicamente sostenibles, en la incorporación estratégica de las nuevas tecnologías y en una convivencia basadas en la cohesión social, la creatividad social y cultural, en el respeto y valorización de su patrimonio histórico y en unos hábitos de vida saludables desde los instrumentos que facilita la diplomacia pública local, universitaria, corporativa, y la sociedad civil, configurando sinergias estratégicas de gobiernos locales, universidades y centros de conocimiento, corporaciones tecnológicas, y la ciudadanía, para trasladar el espíritu y los valores olímpicos, haciendo de las ciudades inteligentes del Mediterráneo un potente motor de paz, libertad y desarrollo para la región.**

**Proclamado en Tarragona, a ocho de noviembre de 2012**