



**Smart Rural & City:  
Un concepte, dues realitats**

**3r CONGRÉS RURAL SMART GRIDS  
CONCLUSIONS**

**Smart City Expo World Congress  
Barcelona, 19 de novembre de 2014**

## ORGANITZADORS



## PATROCINADORS



## SIDE EVENT



## COL.LABORADOR



## QUÈ SÓN LES SMART GRIDS?

Les xarxes elèctriques i de telecomunicacions intel·ligents, o "smart grids", representen l'evolució del sistema elèctric cap a una fusió tecnològica i de serveis amb les telecomunicacions (TIC).

Aquesta fusió permet la interconnexió de múltiples agents consumidors i generadors distribuïts en el territori i la gestió dels fluxos d'energia en temps real, per assolir la màxima eficiència energètica possible i al menor cost, augmentant la fiabilitat i la seguretat en la producció, en el subministrament i en el consum.

El desenvolupament de les xarxes intel·ligents aporta beneficis a:

**Productors d'energia:** facilita l'entrada de les energies distribuïdes al sistema i ajuda a anticipar el nivell de demanda i controlar la generació d'acord amb les necessitats en temps real, evitant consums pic i reduint, per tant, el "sobre-cost" tècnic i ambiental de la generació.

**Distribuïdors d'energia:** per a fer un ús més racional de les seves instal·lacions i minimitzar riscos de fallida en el subministrament.

**Consumidors:** dóna accés a major informació i serveis que permeten tenir més control sobre el consum d'energia i optimitzar-lo.

El desplegament de les xarxes elèctriques intel·ligents o "smart grids", ha de tenir en compte aspectes socials, econòmics, territorials i ambientals bàsics per a un desenvolupament reeixit.

A d'altres països com Estats Units o Canadà, ja fa uns anys que s'estan desenvolupant les smart grids lligades a l'electrificació rural, aprofitant l'energia que es pot generar en el propi territori i establint aquestes xarxes intel·ligents per a afavorir l'abastiment i reduir el consum d'hidrocarburs. A nivell europeu, la Plataforma Tecnològica Europea per a les Xarxes d'Electricitat del Futur (ETP Smart Grids) aposta pel desenvolupament de xarxes intel·ligents com a infraestructures bàsiques de creixement regional i creadores de riquesa, que han de fer possible assolir un 35% de generació d'energia renovable distribuïda pel territori al 2020 i la descarbonització total de l'energia per al 2050.

### ORGANITZADORS



LOCALRET

Generalitat de Catalunya  
Institut Català d'Energia



## PER QUÈ FER EL CONGRÉS A CATALUNYA?

Un país importador net d'energia com és Catalunya (superior al 90% de les necessitats) no es pot permetre desapropiar recursos energètics locals.



Tenint en compte que les pròpies característiques del territori condicionen el potencial energètic català, podríem dir que el 70% del territori té oportunitats per desenvolupar activitats relacionades amb l'energia. D'altra banda, en el sector agroalimentari, l'energia és una part important en els costos totals i pot condicionar la viabilitat de moltes explotacions.

Davant de la necessitat d'un canvi de model energètic més sostenible pel qual l'energia es produeixi de forma local i distribuïda, i tenint en compte el paper protagonista que hi pren el món rural, es fa necessari un punt de trobada entre els diferents agents on es debatin les prioritats en matèria energètica per a poder iniciar actuacions.

A través de ponències i casos pràctics, el Congrés Rural Smart Grids vol difondre el concepte i les oportunitats de les xarxes intel·ligents i posar en contacte empreses, tècnics, institucions i ciutadans, amb l'objectiu de fer possible el seu desenvolupament com a estratègia per al creixement i la creació d'oportunitats socials i econòmiques al món rural, en benefici per al conjunt de la societat:

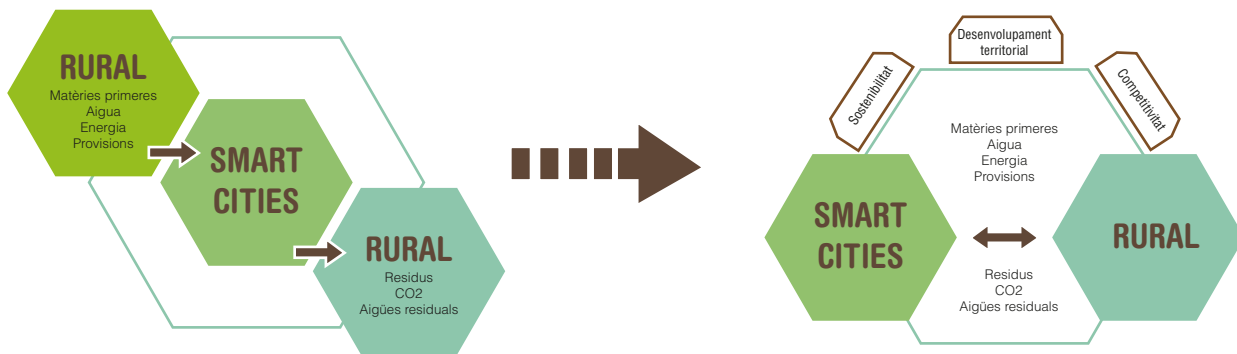
- **augmentar la seguretat de subministrament** (reducció de la dependència dels combustibles fòssils de tercers països, maximització de la producció local d'energia, connexió inter i intra nacional i eficiència energètica);
- **augmentar la competitivitat del mercat intern** (poder oferir l'energia a preus competitius als ciutadans i al conjunt de les activitats econòmiques), potenciant el desenvolupament econòmic del territori, i;
- **fomentar la compatibilitat ecològica a curt i mig termini** (ecosistemes, cicle de l'aigua, gestió del paisatge).

### ORGANITZADORS



Històricament la ciutat ha importat energia, aigua, aliments, capital humà, ... i ha exportat productes i serveis però també grans quantitats de residus sòlids, líquids i gasosos. L'entorn rural ha fet de proveïdor i d'embornal d'aquests fluxos urbans.

Per això, a l'hora de concebre el desenvolupament sostenible del país esdevé impossible la separació ciutat-territori, tant a nivell conceptual com a la pràctica, sobretot en tot allò que faci referència a la resiliència energètica del país. En aquest sentit, els recursos energètics propis i disponibles immediatament són els d'origen renovable, com el sol, el vent, la biomassa o el potencial hidràulic, i la seva disponibilitat està directament vinculada a l'ús que fem del territori rural, per poder captar energia primària, transformar-la, transportar-la i distribuir-la.



### No hi pot haver Smart City sense Rural Smart

Donar resposta al repte d'assolir un país resilient en matèria energètica implica enllaçar l'entorn rural, generador d'energia, amb l'entorn urbà, principal consumidor, de manera sostenible. Per això, cal una evolució que permeti superar un sistema de relacions urbà-rural i de gestió de recursos que és lineal i desequilibrat, per tendir cap a un sistema circular que asseguri la sostenibilitat a partir de sinèrgies entre els dos àmbits.

Aquestes sinèrgies han d'aportar solucions a problemes comuns, com és la mobilitat sostenible o el proveïment segur d'energia de manera local. Però ara han d'aportar solucions tecnològiques particulars a les realitats de cada àmbit, a través de noves lògiques de negoci i amb perspectiva social i mediambiental. Així, s'han de superar o aprofitar, quan s'escaigui, les diferents densitats de població o l'orografia i climatologia, que condicionen els graus d'accessibilitat, de connectivitat i de mobilitat.

La relació territori-ciutat s'ha d'interpretar com un contínuum social, cultural, econòmic, ambiental i energètic, on la tecnologia ha de contribuir a la seva sostenibilitat. Per això cal teixir complicitats entre entorns que permetin impulsar el seu desenvolupament a partir de l'adaptació tecnològica a les diferents realitats, oferint oportunitats de negoci i, sobretot, millorant la qualitat de vida de la població visqui on visqui.

# CONCLUSIONS PRINCIPALS 2014

**CARLES RIBA ROMEVA**  
Professor de la Universitat  
Politécnica de Catalunya i  
President del CMES (Col·lectiu  
per a un Nou Model Energètic i  
Social Sostenible)  
[www.cmescollective.org](http://www.cmescollective.org)

En primer lloc voldria posar de relleu allò que el terme “rural” afegeix al context de l'esdeveniment “Smart Rural & City” en el marc de Fira de Barcelona.

Quan es parla d'Smart City, o de les “noves ciutats intel·ligents” es refereix fonamentalment a la millora de l'ús de l'energia i d'altres recursos (electricitat, comunicacions, aigua, gas, mobilitat, aliments) en una perspectiva de sostenibilitat. Tanmateix, les grans ciutats es comporten fonamentalment com a grans embornals de recursos exteriors.

En plantejar la perspectiva “rural”, el concepte “smart” s'enriqueix en una nova dimensió que inclou no tan sols el consum sinó també l'obtenció de recursos. Cal posar de manifest la riquesa de plantejaments a què dóna lloc el punt de vista de l'especificitat “rural”, com ara:

- La perspectiva de l'economia circular (comunicació de Pascal Hardy).
- La xarxes elèctriques en el món rural (comunicació de Ramon Gallart d'Estabanell Energia S.A.).
- Les xarxes de comunicació en el món rural (Daniel Barallat de Vodafone M2M i Rosalba Llorens d'Abertis Telecom).
- O, les infraestructures per al futur vehicle elèctric en el món rural (comunicació de Mauricio Ríos, d'IBIL a Catalunya).

## Necessitat d'una transició

El conjunt de les intervencions s'han fet ressò que estem a les portes d'una transició en el tractament dels recursos i de l'energia en funció dels primers límits globals de la capacitat de la Terra, a causa del creixement de la població i de l'augment dels consums per càpita.

### ORGANITZADORS

S'ha parlat d'energia, d'aigua, de minerals, d'aliments. Tanmateix, no s'ha parlat del sòl agrícola, un recurs extraordinàriament determinant per a l'alimentació humana, bé escàs i un dels més malmesos per les agressions urbanes i el tractament poc "intel·ligent" de l'agricultura no sostenible. Raimon Roda, gerent del Consorci del Parc Agrari del Baix Llobregat, en referir-se a aquesta realitat (que encertadament ha qualificat de "metropolitana", i no de "rural"), és qui més s'ha acostat a plantejar el problema del recurs de sòl en aquest context extremadament agressiu.

Això fa pensar que les tendències de creixement actuals (en població, en energia, en altres recursos) poden tenir uns límits molt més propers del que ens imaginem, tal com posa de manifest l'excel·lent comunicació de Pep Salas, que ens fa veure la crisi dels combustibles fòssils en termes de limitació de potència.

En tot cas, cal plantejar urgentment una transició vers un nou model de desenvolupament per a la era post combustibles fòssils que no tan sols implicarà aspectes tècnics sinó profundes transformacions socials i polítiques.

## El disparador és l'energia

Com s'ha dit, l'escassetat es comença a manifestar en múltiples recursos de la Terra. Però, molt probablement, l'energia, que és el recurs més transversal, tindrà els efectes limitadors i transformadors més importants, tal com posa de manifest la comunicació documentada i incisiva del professor Roberto Bermejo.

En efecte, el consum d'energia primària a escala mundial ha crescut de 10,4 TW (tera watts, milions de milions de watts) el 1980 a 17,8 TW en el moment que esclata la crisi el 2008; després, el consum mundial ha continuat creixent fins a 19,3 TW el 2012 empès pels països emergents i malgrat la disminució del consum en els països desenvolupats.

Encara més significativa és la composició d'aquest aprofitament energètic global. La gran majoria recau en les energies no renovables (fòssils i urani) que s'han mantingut sobre el 84% sense que quasi es modifiqui en aquestes tres llargues dècades (de fet han baixat 1 punt). Les energies renovables cobreixen poc més del 16% de l'energia a escala mundial, es reparteix entre un 8,5% de biomassa (l'energia dels pobres d'Àfrica, d'Àsia i d'Amèrica del Sud), un 6% d'hidroelèctrica i entre un 1,5 i 2% de les noves fonts renovables (eòlica, fotovoltaica, solar tèrmica), essent aquestes darreres les úniques que guanyen pes.

### ORGANITZADORS



LOCALRET

Generalitat de Catalunya  
Institut Català d'Energia





## El vell i el nou

Ens trobem davant d'una transició entre un sistema vell en crisi (on encara estem instal·lats) i un sistema nou que comença a proporcionar multitud de manifestacions emergents (però que encara és incipient). El sistema vell té molts interessos en joc i està llastrat per moltes inversions. Per tant, ens trobem davant d'una gran batalla política.

Les grans companyies energètiques (part del sistema vell) no han contribuït a un repartiment equilibrat de la riquesa i el "gap" entre rics i pobres és cada cop més gran. Per altra banda, la globalització basada en una energia barata procedent de fonts no renovables ha permès unes concentracions de poder no conegudes fins al present.

La transició vers les energies renovables torna a posar en valor recursos distribuïts i de baixa potència (l'energia solar, el vent, les produccions agrícoles) que, a més d'un canvi de tecnologies, permetran formes d'explotació i de gestió més descentralitzades i basades en la cooperació.

S'obren així, noves possibilitats d'apoderament de la ciutadania en relació a l'energia i els recursos que demanen empreses de nou tipus (com ara Estabanell Energia S.A. o IBIL) i on les grans companyies poden renovar el seu paper si comprenen les noves tendències (com semblen apuntar els representants de Vodafone M2M i d'Aber-tis Telecom).

## Com fer la transició?

Davant del conflicte d'interessos entre el model antic i el nou, en un context complex d'experimentació de noves tecnologies i de noves formes organitzatives, i en un continu ajust entre els enfocaments global i local, ens preguntem: com cal fer la transició?

En aquest sentit destaca la conferència inaugural de James Goodman, responsable de l'organització anglesa Forum for The Future. Cal remarcar el seu esquema de transició en sis passos:

1. Experiència,
2. diagnosi,
3. pràctiques pioneres,
4. permetre la inflexió,
5. sistemes de transició,
6. regles del nou corrent consolidat.

El ponent es formula la pregunta: En quin pas estem avui dia? I respon que entre el tercer pas (pràctiques pioneres) i el quart pas (permetre la inflexió).

### ORGANITZADORS



En la qüestió sobre com fer la transició, destaca la comunicació de Miquel Arisa Coma, alcalde de Centelles (7.000 habitants), sobre l'organització i la gestió municipal del servei de telecomunicacions, que constitueix una excel·lent solució fora de les grans ciutats.

Altres aspectes complementaris del com fer la transició són, en primer lloc, la necessitat d'evitar les inestabilitats que podrien portar a un camí de conflictes enlloc de facilitar la construcció del futur. En segon lloc, per tal d'afrontar aquesta transició caldrà tant la planificació de la progressiva implantació del nou sistema com la planificació del progressiu desmuntatge del sistema vell.

Voldria acabar aquest punt amb una advertència. El sistema vell basat en recursos abundants i barats ha construït un imaginari econòmic en què es propugna un retorn de les inversions extraordinàriament breu (1 o 2 anys). El nou sistema basat en recursos de menor potència requereix l'adaptació als ritmes de la naturalesa i demana un retorn de les inversions a molt més llarg termini (de 5 a 10 anys).

## El futur del rural

Amb la gran intensitat energètica (o potència) proporcionada pels combustibles fòssils, el món rural ha anat cedint protagonisme a les ciutats. En la perspectiva de l'exhauriment d'aquests recursos i davant la transició vers un nou model d'energia renovable abundant però de menor potència, el món "rural" tornarà a recuperar el seu protagonisme ja que cada cop esdevé més una font imprescindible de recursos (energètics i altres).

Per tant, el món rural està cridat a tenir una importància creixent i transformadora mentre que, previsiblement, el món de les grans ciutats haurà de resoldre els greus problemes de subministrament en un context d'energies cada cop de menor potència.

Per tot això, voldria felicitar l'organització d'aquest 3r congrés Rural Smart Grids (Enginyers Agrònoms de Catalunya, Fundació del Món Rural, Institut Català de l'Energia i Localret) i l'esforç del conjunt de conferenciants i animar a continuar amb el 4rt congrés i següents.

El treball que queda per fer és molt, però alhora és apassionant.

Barcelona, 19 de novembre de 2014

### ORGANITZADORS



LOCALRET

Generalitat de Catalunya  
Institut Català d'Energia



# PROGRAMA | PONÈNCIES



## 9.30h – Inauguració

**Maite Masià i Ayala**, directora de l'Institut Català d'Energia (ICAEN)  
**Jordi Sala i Casarramona**, director general de Desenvolupament Rural del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural, i director general de la Fundació del Món Rural.

## 09.45h – Conferència inaugural. SMART rural & city: un concepte, dues realitats.

**James Goodman**, Director del Forum for the Future (Regne Unit) i responsable de l'èxit i impacte d'aquesta organització. És graduat per la Universitat de Manchester i ha col·laborat amb empreses com Vodafone, PepsiCo i Unilever, entre moltes d'altres.

En el marc del Fòrum treballa les àrees de l'energia, dels aliments i de negoci sostenible, amb temes relacionats amb les cadenes de subministrament al sector agrari, l'emprenedoria sostenible o l'economia informal. Té llarga experiència de treball en entorns internacionals donant suport a projectes per al desenvolupament sostenible a partir de tècniques com "scenario building" o "horizon scanning", per a motivar i inspirar a les persones que prenen decisions.

A partir del seu interès per les TIC, ha treballat temàtiques com l'impacte de la revolució digital per afavorir la sostenibilitat i ha escrit el llibre "Making the Net Work" (2003).

## Torn de paraules-col·loqui

## Bloc 1: Models per a la transició energètica i el desenvolupament rural i urbà i paper de les Rural Smart Grids.

### 10.30h. – Principals vectors per a la transició energètica cap a les renovables: tecnologia, coneixement, institució i economia.

**Roberto Bermejo**, Catedràtic d'Escola Universitària, Doctor en Ciències Econòmiques i Empresariales, Enginyer Industrial i Professor Honorífic d'Economia Sostenible a la Universitat del País Basc

## ORGANITZADORS



(UPV-EHU). És també director del Grup de Recerca en Economia Ecològica i Ecologia Política – EKOPOL, i va ser co-coordinador de la Unitat d'Economia Ambiental de l'Institut Universitari d'Economia Pública de la UPV-EHU, del 2004 al 2007.

Ha publicat 7 llibres i ha participat en més de 30 publicacions col·lectives. Destaquen “Manual para una economia sostenible” (2011) i “Bases for the transition toward a sustainable economy” dins de “Sustainable development, ecological complexity and environmental values” (2013). És col·laborador habitual dels Centres d'Educació i Investigació Didàctica Ambiental i és conseller del Consell Econòmic i Social del País Basc en qualitat d'expert.

L'exposició mostra el fort desplegament de les principals energies renovables com a fonts de generació elèctrica (eòlica, fotovoltaica i termosolar). A més, mostra el caràcter disruptor de les energies renovables, ja que són descentralitzades per naturalesa, en contra del model tradicional. Finalment, descriu els principals agents que impulsen el canvi de model.

### **10.50h – Models de negoci en energies renovables i Smart Grids, amb el rerefons de l'Economia Circular.**

**Pascal Hardy**, Membre de l'EIC (Écologie Industrielle Conseil) de França, expert en models de negoci sostenibles i economia circular.

És un enginyer d'agro-desenvolupament que s'ha convertit en un expert en economia circular a través dels seus serveis de consultoria i experiències d'emprenedoria. Ha treballat en diversos projectes internacionals al Canadà, Àfrica Central i al Zaire. Va crear i desenvolupar la pràctica de la sostenibilitat de Cap Gemini Ernst & Young, i va ser cap de la Comunitat Sostenible del grup. Va treballar amb Intertek com a Director Global de Solucions de Sostenibilitat. A França és un consultor d'estratègia i organització.

És el fundador i líder de la posada en marxa d'Inex, una plataforma de solucions per a l'economia circular dedicada a les empreses, que proporciona eines, mètodes i un model de negoci. Inex executa diversos programes a França, com el programa de Plaine du Var (el major programa d'ecologia industrial a França). Pascal també modera un grup de reflexió, anomenat Le Cercle 2e, treballant en la implementació de sostenibilitat en les polítiques governamentals.

## **ORGANITZADORS**



El projecte Plaine du Var és un projecte d'economia circular amb diversos tipus de recursos, com energies renovables i reutilització de materials. Ara està en la fase d'implementació.

L'experiència d'aquest projecte mostra que:

- > Conceptes de xarxes intel·ligents: són aplicables a tots els recursos.
- > Multi-partenariat: és clau si es vol tenir un fort impacte econòmic i ambiental.
- > Mètodes i eines específiques: són necessàries per a donar suport a la implementació i l'execució.

### **11.05h – Smart Rural Grid. Implementació de microxarxes en un entorn rural.**

**Ramón Gallart**, Responsable de Xarxes Intel·ligents d'Estabanell Energia, S.A., especialitzat en les telecomunicacions sobre PLC.

L'estat de l'art de la tecnologia ens permet garantir un desplegament de la Smart Grid, que faciliti la creació de Smart Cities, entenent que Smart Grid és un concepte relacionat amb tecnologia, mentre que la Smart City es refereix a persones i gestió de recursos.

Per facilitar l'aparició de Smart Pobles, l'estat de l'art d'algunes tecnologies ha d'evolucionar per tal d'incrementar la resiliència de les xarxes rurals, tant les elèctriques com les de telecomunicacions. Si històricament s'hauria actuat creant noves infraestructures per tal de mallar les xarxes, això avui en dia no és possible ni per impacte ambiental ni per costos de les inversions, i cal actuar aportant intel·ligència a la gestió del sistema, que permeti emular el rendiment de xarxes mallades.

### **11.20h – Potencialitats de les Smart Grids al Parc Agrari del Baix Llobregat.**

**Raimon Roda**, Enginyer agrònom per la ETSEA de Lleida i tècnic de l'Oficina de Planificació i Anàlisi Territorial de l'Àrea de Territori i Sostenibilitat de la Diputació de Barcelona. Actualment és el Gerent del Consorci del Parc Agrari del Baix Llobregat. Ha intervingut en la redacció de diversos plans d'ordenació municipal i territorial i plans estratègics, i també ha dirigit i publicat estudis de desenvolupament local i rural.

#### **ORGANITZADORS**



Com a tècnic de la Diputació de Barcelona ha donat suport a projectes de gestió d'espais agraris i rurals de la regió metropolitana de Barcelona, centrant la seva activitat en programes de desenvolupament local i rural especialment referents a la temàtica de productes de proximitat, l'agricultura periurbana i les relacions camp-ciutat. Ha participat en projectes i xarxes transnacionals sobre Governança Alimentària en regions metropolitanes. Té publicats diferents articles sobre agricultura i espais agraris metropolitans.

**11.35h - Torn de paraules-col·loqui**

**11.55h – PAUSA – BRUNCH**

## **Bloc 2: La implantació de les TICs i d'infraestructures per al desplegament de les Rural Smart Grids**

**13.00h – Transició d'energia i potència: el territori té la clau.**

**Pep Salas**, Enginyer agrònom que ha desenvolupat la seva activitat professional en el camp dels sistemes energètics sostenibles. Actualment està realitzant la seva recerca doctoral sobre les barreres tecnològiques i no tecnològiques de les xarxes elèctriques intel·ligents. És membre de la Comissió d'Energia i de Residus del COEAC i cofundador i director d'innovació de l'empresa Enerbyte.

El canvi des de recurs fòssil cap a fonts renovables implica no només una transició d'energia, sinó sobretot de potència. Passem a una font d'energia de cycle curt, fet que té una implicació física directa en el consum instantani que una societat pot disposar i en les activitats que pot desenvolupar. El recurs renovable (solar, eòlic, biomassa, hidràulic...) es distribueix al llarg del territori i la seva captació, transformació i adequació pel consum requereix d'una infraestructura d'energia i telecomunicacions que ha de vertebrar la transició energètica al país i que modelarà la societat del dia de demà. És a dir, la transició cap a models energètics de baixa emissió de CO2 té profundes implicacions en l'organització territorial i del model econòmic.

### **ORGANITZADORS**



**LOCALRET**

 Generalitat de Catalunya  
**Institut Català d'Energia**

  
Fundació del  
Món Rural

### **13.20h – La nova revolució agrícola.**

**Daniel Barallat Gimeno**, Responsable Nacional de Vendes M2M de Vodafone Global Enterprise. Té una àmplia experiència en el desenvolupament i implantació de solucions de comunicació per a empreses a PIMES, Grans corporacions i multinacionals. En els últims 5 anys ha exercit la seva tasca a Vodafone en l'entorn M2M, essent un dels membres responsables de la creació de l'equip i de la implantació de les primeres solucions M2M a Espanya. És llicenciat en Enginyeria Superior de Telecomunicacions per la Universitat Politècnica de Catalunya i MBA per l'IESE.

Amb la seva ponència exposa les solucions exclusives de Vodafone M2M, que aporten intel·ligència a les xarxes en qualsevol entorn i afavoreixen la ràpida expansió d'una xarxa de control.

### **13.35h – Gestió d'infraestructures eficients a l'entorn rural.**

**Rosalba Llorens**, Product Manager d'Abertis Telecom. És Enginyera Tècnica i Superior en Electrònica per La Salle, màster en Xarxes per La Salle, màster en Qualitat a les empreses pel ICT i màster MBA per la UOC. Ha treballat des de 1998 a la part operativa del Centre de Telecomunicacions, posteriorment a TRADIA a la Direcció de Qualitat i Atenció al Client, i des de 2011 com a Product Manager coordinant la sortida al mercat dels productes adreçats a l'Administració i Corporacions, des de la Unitat de Màrqueting Operatiu d'ABERTIS TELECOM.

Abertis Telecom, operador d'infraestructures de telecomunicacions del grup Abertis, mostra les seves solucions smart, basades en el desplegament de noves tecnologies, que milloren l'eficiència de les comunicacions en qualsevol entorn.

L'operador amb aquesta exposició dóna a conèixer també casos d'èxit i exemples de gestió d'infraestructures enfocades a una major sostenibilitat.

### **13.50h – Desplegament de la fibra òptica al municipi de Centelles.**

**Miquel Arisa Coma**, Diplomant amb sociologia i és Alcalde de Centelles i President del Servei Elèctric Municipal [Electra-distribució Centelles, SLU i Electracomercial Centelles, SLU]. És també Vicepresident del Consell Comarcal d'Osona i President dels Petits Municipis de la Federació de Municipis de Catalunya.

#### **ORGANITZADORS**



Centelles és una vila de poc més de 7000 habitants i poc atractiva per les grans operadores de telecomunicacions. Davant la necessitat de les empreses i de la població en general de disposar d'una connexió del segle XXI, l'Ajuntament ha instal·lat una xarxa de fibra òptica de més de 60 quilòmetres que arribarà a tots els ciutadans de Centelles. Fins avui ha cobert tota la zona urbana i part de la rural i pel 2015 està previst que abasti tota la part rural del municipi. L'Ajuntament lloga la fibra fins a casa de l'abonat a qualsevol operador. L'objectiu és arribar a tot el terme i que les zones rurals quedin ben comunicades i les explotacions agrícoles puguin fer telegestió.

#### **14.05h – Gestió de recàrrega del vehicle elèctric en entorns rurals.**

**Mauricio Ríos**, Delegat d'IBIL a Catalunya, des de que el 2012 l'empresa va expandir la seva activitat de Gestor de Càrrega a tot l'Estat. Ha posat en marxa els primers punts de càrrega d'IBIL a Catalunya, tant públics com privats. Ponent en diverses xerrades sobre la infraestructura de recàrrega de vehicle elèctric, convidat per institucions com l'Àrea Metropolitana de Barcelona o l'Ajuntament de Rubí.

El vehicle elèctric és una eina de canvi cap a un futur més sostenible donat que permet una major integració de les energies renovables. És evident que a les grans ciutats el desenvolupament d'aquest tipus de mobilitat ja és una realitat, com posen de manifest multitud d'iniciatives que s'estan duent a terme a llocs com Barcelona, Madrid, París, Londres, etc. Però, és el món rural amb les seves característiques un ambient adequat per la presència d'aquests vehicles? Quins són els avantatges i les limitacions dels cotxes elèctrics?

#### **14.20h – Torn de paraules-col·loqui**

#### **14.40h – Resum i Conclusions del 3r Congrés Rural Smart Grids.**

**Carles Riba Romeva**, Doctor enginyer industrial i professor de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) des de 1971. Des de 1999 dirigeix el Centre de Disseny d'Equips Industrials de la UPC, acollit a la xarxa TECNIO de la Generalitat de Catalunya. El 2006 va impulsar la fundació empresarial CEQUIP, orientada a la innovació de béns d'equip. Actualment és també President del col·lectiu CMES per a un nou model energètic i social sostenible.

Paral·lelament, de 1979 a 1983, va ser alcalde de Sant Joan Despí i, de 1980 a 1983, vicepresident de la Corporació Metropolitana de

#### **ORGANITZADORS**





Barcelona. L'any 1995 va assumir la presidència del Centre d'Estudis Comarcals del Baix Llobregat i uns anys més tard la vice-presidència de la Coordinadora de Centres d'Estudi de Parla Catalana, responsabilitats que encara exerceix.

És autor de diversos llibres tècnics i nombrosos articles en revistes especialitzades, fonamentalment en el camp del disseny avançat de màquines. També ha escrit articles d'opinió per a la premsa i ha publicat diversos treballs en l'àmbit dels estudis locals.

### **15.00h – Cloenda**

**Sílvia Burés**, degana del Col·legi Oficial d'Enginyers Agrònoms de Catalunya.

**Pilar Conesa**, directora de l'Smart City Expo & World Congress.



**Totes les  
ponències a  
[www.ruralsmartgrids.cat](http://www.ruralsmartgrids.cat)**

### **ORGANITZADORS**



**LOCALRET**

 Generalitat de Catalunya  
**Institut Català d'Energia**



- 1** Les energies renovables milloren la competitivitat, redueixen costos, generen ocupació i afavoreixen la **resiliència energètica del país**, amb sistemes més fiables i menys importació d'energia.
- 2** Estem vivint la **transició vers un nou model de desenvolupament** de l' "era post combustibles fòssils" que implica, no tan sols aspectes tècnics en el tractament dels recursos i de l'energia, sinó profundes transformacions socials i polítiques.
- 3** El nou model energètic implica una **major distribució i participació social i territorial**. Estem en un canvi de paradigma pel qual hi ha més actors (generadors d'energia, distribuïdors, ...) que afavoreixen major competència i obren la possibilitat a un major apoderament per part de la ciutadania.
- 4** **El canvi és inevitable i urgent** en societats molt dependents d'importacions d'energia, com és el cas de Catalunya. La transició requereix actuar i, alhora, mantenir una visió global del sistema i de llarg termini; de manera que s'involucri als diferents actors, es creïn xarxes, s'experimenti i es transfereixi coneixements a projectes reals, encara que sigui a nivell local a petita escala i que suposi trencar amb el model anterior.
- 5** Anem cap a una certa liberalització del sector i cap a nous serveis, però **cal que el regulador estableixi un marc adequat de desenvolupament**, perquè realment els beneficis recaiguin en els consumidors i perquè s'aprofitin les noves possibilitats que s'obren i que demanen nous tipus d'empreses i de models de negoci.
- 6** En la transició al nou model energètic **el món "rural" recupera el protagonisme**, perquè és on es disposa del recurs energètic.

### ORGANITZADORS

7

Es posen en valor **recursos renovables, distribuïts i de baixa potència** que permeten formes d'explotació i de gestió més descentralitzades i basades en la cooperació. Cal tenir present també que el nou sistema requereix l'adaptació als ritmes de la naturalesa i demana un retorn de les inversions a molt més llarg termini.

8

**L'entorn rural demana més innovació i dissenys a mida**, amb tecnologies i eines flexibles que permetin gestionar el canvi. Les característiques del territori condicionen els models i les tecnologies a implementar, per això l'accés a la tecnologia digital s'ha de garantir en termes de qualitat i cost.

9

Prenen protagonisme **models econòmics diferents a l'hora d'orientar les inversions i noves maneres d'enfocar el negoci**, més orientades al servei i a aprofitar sinèrgies. Per exemple, es comencen a compartir infraestructures, elèctriques o de comunicacions, de manera que s'afavoreix reduir costos i oferir un millor servei a la ciutadania i a les empreses del territori.

10

Els entorns rurals i urbans s'han de veure en clau de país com un contínuum, amb **necessitats diferents però amb solucions complementàries**. Cal establir sinèrgies i realitzar els dos àmbits, en coneixements i experiències, per assolir major eficiència i sostenibilitat en l'ús dels recursos des del punt de vista energètic.

## ORGANITZADORS



LOCALRET

Generalitat de Catalunya  
Institut Català d'Energia



## MEMBRES DE L'ORGANITZACIÓ

### Comitè d'honor:

Il·lma. Sra. Sílvia Burés i Pastor, degana del Col·legi Oficial d'Enginyers Agrònoms de Catalunya (COEAC).

Il·lma. Sra. Misericòrdia Montlleó i Domènech, alcaldessa d'Ulldemolins i directora executiva de la Fundació del Món Rural (FMR).

Sra. Maite Masià i Ayala, directora de l'Institut Català d'Energia (ICAEN).

Il·lm. Valentí Junyent i Torras, alcalde de Manresa i president de Localret.

### Comitè organitzador:

Verònica Kuchinow (COEAC)

Anna Lluís (COEAC)

M<sup>a</sup> Jesús Ortiz (COEAC)

Pep Salas (COEAC)

Arturo Sánchez (COEAC)

Marc Costa (FMR)

Meritxell Serret (FMR)

Judith Frutos (ICAEN)

Xavi Palomeras (ICAEN)

Laia Sarquella (ICAEN)

Eva Guijarro (Localret)

### ORGANITZADORS



## ORGANITZADORS



LOCALRET



## PATROCINADORS



## SIDE EVENT



## COL.LABORADOR

