

VUITENA JORNADA

MEDI AMBIENT I SOCIETAT: PAUTES PER A LA GESTIÓ AMBIENTAL

DIMARTS 5 DE JUNY DE 2018

Sala Prat de la Riba. Institut d'Estudis Catalans

C/ del Carme, 47, 08001 Barcelona

PRESENTACIÓ

Per commemorar el Dia Mundial del Medi Ambient, el dia 5 de juny vam celebrar la vuitena edició de la jornada *Medi ambient i societat: pautes per a la gestió ambiental*. Segurament, si ens preguntessin si voldríem canviar d'estil de vida, molts diríem que no sense pensar en els costos mediambientals que aquest estil de vida comporta. La nostra societat és típicament la dels països desenvolupats, caracteritzada pel benestar, la bona alimentació, una bona cobertura sanitària, el consumisme i les grans infraestructures. L'ús i, malauradament, l'abús de molts productes quotidians generen un problema ambiental que al llarg dels anys pot ser molt greu: la contaminació atmosfèrica per substàncies en forma de gasos o partícules, la contaminació d'aigües i aliments generada per l'ús de plaguicides, les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, la contaminació generada pels derivats plàstics o l'abocament de fàrmacs al medi, per posar-ne uns quants exemples. Hem fet tard? Encara és a les nostres mans posar-hi remei i intentar promoure un consum i estil de vida sostenibles i respectuosos amb el medi ambient.

A Catalunya hi ha diversos grups de recerca pioners en temes de control i salut mediambientals i els coneixements adquirits han permès prendre mesures i dissenyar actuacions en funció dels recursos tecnològics i científics disponibles. En les ponències d'enguany s'exposaran alguns exemples relacionats amb aquests temes, com el desenvolupament de nous materials per al subministrament efectiu de fàrmacs, que permet millorar els tractaments i disminuir els residus generats, o la implementació d'una xarxa de control de la contaminació de l'aire a les grans ciutats. Altres temes tractats en les ponències són el desenvolupament d'estratègies per a minimitzar l'ús de plaguicides i promoure una agricultura sostenible o la problemàtica de la contaminació per microplàstics, un àmbit en el qual cal actuar ràpidament per a controlar llur presència en aigües de riu i de consum. A més, en aquesta edició es va fer èmfasi en la capacitat de noves eines analítiques i toxicològiques per a estudiar i avaluar l'impacte ambiental generat pels contaminants, les partícules i les nanopartícules.

Un any més, les ponències van estar a càrrec de dones investigadores amb l'objectiu d'impulsar i visualitzar la feina que fan i la recerca en què participen o que lideren. Avui més que mai, atès que les oportunitats de treballar en recerca són molt minses —pel que fa a les beques, els projectes i els contractes—, cal fomentar, valorar i promoure activament un model educatiu i científic igualitari entre homes i dones que permeti contribuir al progrés del país. Aquest progrés només s'aconsegueix amb respecte, igualtat de condicions i oportunitats, equiparació, interacció i diàleg.

COMITÈ ORGANITZADOR

M. Rosa Boleda, mboledav@aiguesdebarcelona.cat
Rosa Bruguera, correu@donesavui.cat
M. Teresa Galceran, mtgalceran@ub.edu
Pilar Fernández, pfrqam@cid.csic.es
Sílvia Lacorte, slbqam@cid.csic.es
Cinta Porte, cpvqam@cid.csic.es

ACTE ORGANITZAT CONJUNTAMENT PER

Dones d'Avui.Cat
Societat Catalana de Química, IEC
Aigües de Barcelona, EMGCIA, SA



RESUM DE LA VUITENA JORNADA

MEDI AMBIENT I SOCIETAT: PAUTES PER A LA GESTIÓ AMBIENTAL

Presentació i benvinguda

Rosa Bruguera, presidenta de Dones d'Avui.Cat,

“Aquest any parlem de deixalles, de reciclatge. Ens ensenyen a reciclar en el contenidor que toca, però no tot es recicla. Al groc només hi van envasos, i no tot el plàstic va al groc”

Rosa Maria Marcé, membre de la Junta de la Societat Catalana de Química de l'Institut d'Estudis Catalans

“Hem arribat a la vuitena jornada de medi ambient i societat, i des de la primera jornada, la Societat Catalana de Química hi ha col·laborat i l'ha recolzat. Durant aquest temps hi ha participat més de 60 ponents, sempre presentant treballs científics de molta qualitat que es porten a terme a casa nostra....En queden moltes! Ens queda molt camí!....”



Sessió 1. Partícules i nanopartícules

«Nanovesícules per al subministrament de biomolècules: oportunitats i reptes»



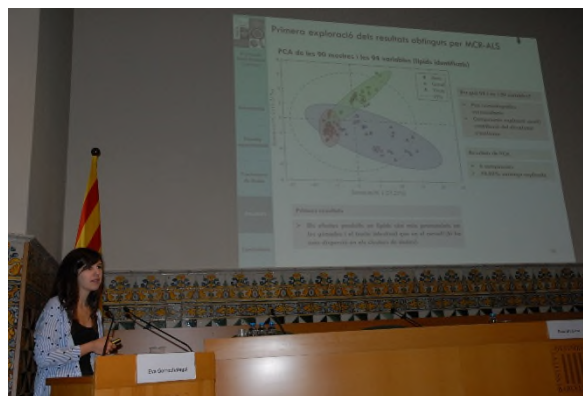
Nora Ventosa, de l'ICMAB-CSIC

En aquesta ponència es va parlar dels treballs científics que es duen a terme en el món de la Biotecnologia, de la preparació de materials, utilitzant mètodes respectuosos amb el medi ambient. Un exemple: L'ús de *biomolècules* per dirigir un determinat fàrmac només al punt on ha d'actuar, i així reduir la citotoxicitat que alguns provoquen.

«Alteracions lipídiques induïdes per nanopartícules en peix zebra»

Eva Gorrochategui, de l'IDAEA-CSIC

L'Eva ens va introduir al món dels nanomaterials (1-100 nm), en concret de la recerca que s'està fent amb *fullarens* i *nanotubs* vinculats a la lipidòmica i la quimiometria pel tractament de les dades que aquests experiments aporten.



«Impacte dels nanomaterials en la salut humana i ambiental»

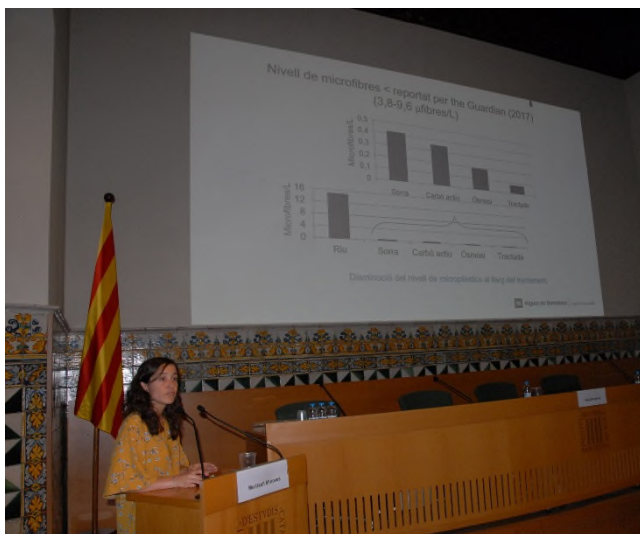
Gemma Janer, de Leitat

Les aplicacions de les *nanopartícules* són molt diverses i en molts camps de la ciència. Algunes d'elles, depenent de la seva composició química, solubilitat i persistència en el medi, poder arribar a ser molt tòxiques. Actualment s'estan fent molts estudis d'avaluació del risc. No totes les nanopartícules són tòxiques pel medi ambient i la salut, però mentre no es té més informació cal prevaldre el principi de la precaució.



«La problemàtica dels microplàstics en el cicle de l'aigua»

Meritxell Minoves, d'Aigües de Barcelona



Des de fa anys s'està veient un augment exponencial dels residus plàstics al món. Només una cinquena part d'aquests residus es recicla, i la resta va a parar al medi ambient. Existeixen estudis sobre *microplàstics* (1µm - 5 nm) en aigües marines, però molt pocs en aigües continentals. A Aigües de Barcelona, juntament amb el CSIC, s'estan fent estudis de presència de microplàstics en l'aigua del riu Llobregat i de l'evolució d'aquests al llarg dels tractaments utilitzats en EDAR's i ETAP's.

Sessió 2. Noves estratègies de control ambiental

«Hi ha alternatives als mètodes convencionals d'espectrometria de masses per a la resolució dels problemes ambientals?»

Raquel Seró, del Departament de Química Analítica de la Universitat de Barcelona

En aquesta ponència es va parlar de les *tècniques ambient* com a alternativa als mètodes convencionals a l'espectrometria de masses, tant per anàlisis *screening* com quantitatiu. Aquestes tècniques obren un camp de possibilitats en el món de l'anàlisi de contaminants al medi ambient. Permeten fer una anàlisi directa de la mostra sense haver de fer cap preparació prèvia, es poden analitzar tant



mostres líquides com sòlides, tant compostos polars com poc polars... són tècniques ràpides.

«Desenvolupament de noves estratègies per al control de plagues»

Carmen Quero, de l'IQAC-CSIC



Fins l'actualitat, pel control de plagues, males herbes i malalties, s'han utilitzat pesticides, però la majoria d'aquests són agressius pel medi ambient, tòxics, creen resistències i pèrdua de biodiversitat. Una alternativa als pesticides, són els semi-químics (*Allomones*, *Kairomones* i *Synomones*), molècules orgàniques que normalment emeten organismes vius, i que s'utilitzen per combatre altres organismes.

«El trànsit com a font de contaminació atmosfèrica a les nostres ciutats: estat actual i estratègies de millora»



Mar Viana, de l'IDAEA-CSIC

És conegut que el tràfic en les ciutats són una gran font de la contaminació atmosfèrica. Però també hi ha moltes altres fonts. Les partícules emeses per aquestes fonts són les partícules primàries, que un cop a l'aire es poden transformar en partícules secundàries degut a l'acció de la radiació solar, condensacions atmosfèriques,....En la ponència es va fer un repàs de la situació actual i de les accions de millora que s'estan duent a terme.

Finalment en la cloenda de la jornada, es va emplaçar a l'audiència a retrobar-nos l'any que ve, el mateix dia i al mateix lloc.