



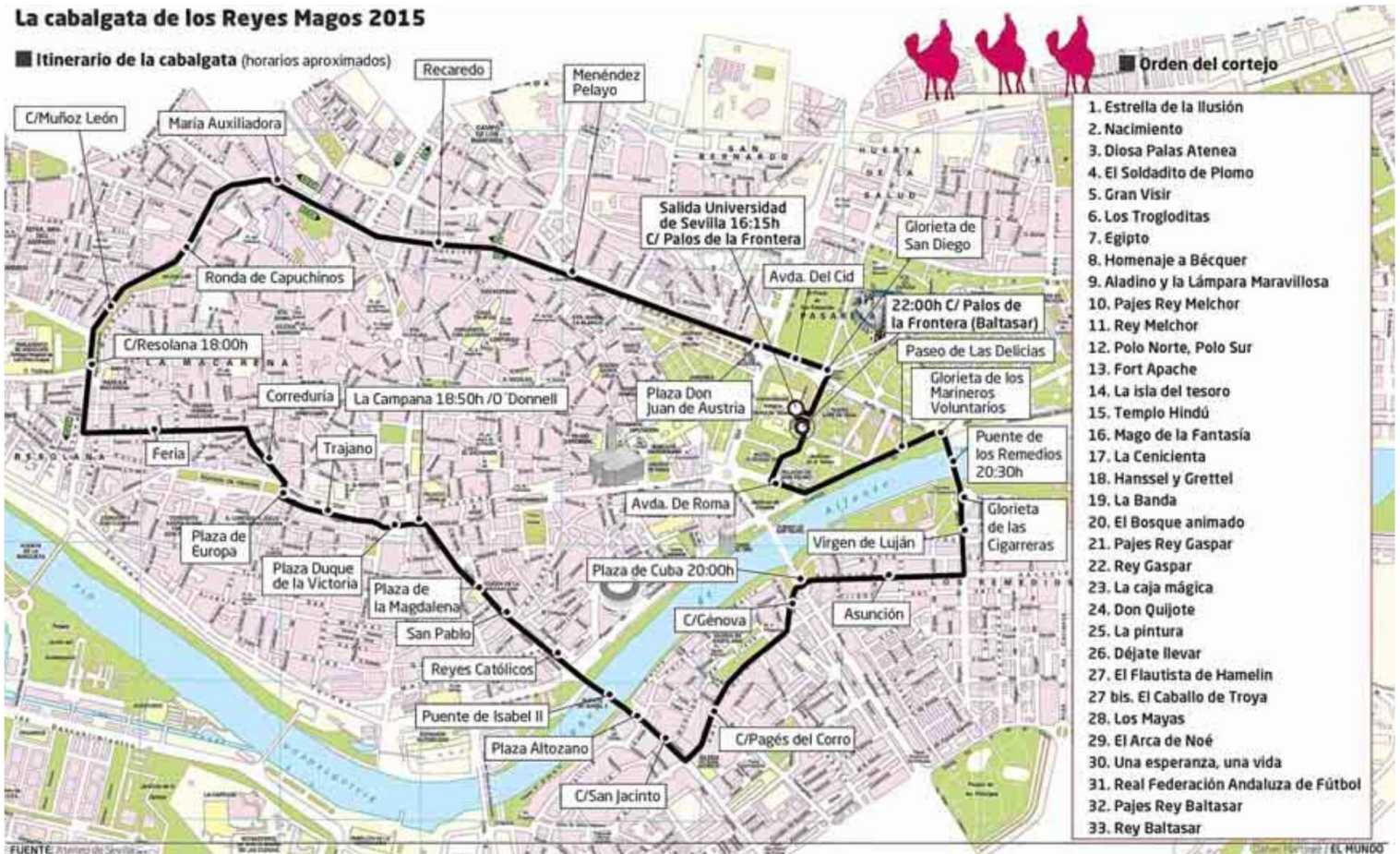
**RESUMEN DE PRENSA
3-4-5 DE ENERO DE 2015**



► 5 Enero, 2015

La cabalgata de los Reyes Magos 2015

■ Itinerario de la cabalgata (horarios aproximados)



- Orden del cortejo
1. Estrella de la Ilusión
 2. Nacimiento
 3. Diosa Palas Atenea
 4. El Soldadito de Plomo
 5. Gran Visir
 6. Los Trogloditas
 7. Egipto
 8. Homenaje a Bécquer
 9. Aladino y la Lámpara Maravillosa
 10. Pajes Rey Melchor
 11. Rey Melchor
 12. Polo Norte, Polo Sur
 13. Fort Apache
 14. La isla del tesoro
 15. Templo Hindú
 16. Mago de la Fantasía
 17. La Cenicienta
 18. Hansel y Gretel
 19. La Banda
 20. El Bosque animado
 21. Pajes Rey Gaspar
 22. Rey Gaspar
 23. La caja mágica
 24. Don Quijote
 25. La pintura
 26. Déjate llevar
 27. El Flautista de Hamelín
 - 27 bis. El Caballo de Troya
 28. Los Mayas
 29. El Arca de Noé
 30. Una esperanza, una vida
 31. Real Federación Andaluza de Fútbol
 32. Pajes Rey Baltasar
 33. Rey Baltasar

Los Reyes Magos pasean por Sevilla

Novedades en la cabalgata, refuerzo del transporte público y cortes de tráfico

SEVILLA La tradicional Cabalgata de los Reyes Magos recorrerá las calles de Sevilla repartiendo golosinas, regalos, música e ilusión. El cortejo incluye este año 34 carrozas, una más que el año pasado, así como 600 beduinos, ocho bandas de música, y unos mil kilos de caramelos. Por tercer año consecutivo, la Cabalgata contará con su propia aplicación para teléfonos móviles.

La nueva carroza de la comitiva real se titula El Caballo de Troya, toda vez que otras varias renuevan su nombre e inspiración. El nombre de las nuevas carrozas son Egipto, Mago de la Fantasía, Flautista de Hamelín, Arca de Noé, Templo Hindú, La Caja Mágica, Fort Apache, Bécquer, Don Quijote, La Cenicienta, Déjate llevar, La Banda y Real Federación Andaluza de Fútbol.

Cambian los colores y la decora-

ción de las carrozas de los Reyes Magos, Melchor, Gaspar y Baltasar retomando los colores con las que se fundaron en 1918 y que han permanecido hasta la década de los noventa, es decir el rojo para Melchor, el verde para Gaspar y el oro-plata pa-

El tráfico se cortará a las 12 horas en la zona de salida de la cabalgata

El cortejo incorpora una nueva carroza, titulada El Caballo de Troya

ra Baltasar. Este año encarnan a los Reyes Magos de Oriente, Rafael Herrador Martínez (Gaspar), director territorial de Andalucía Occidental de CaixaBank; el cardiólogo Víctor López García-Aranda (Gaspar), y Eduardo Herrera Jiménez (Baltasar), presidente de la Real Federación Andaluza de Fútbol.

Otra institución que participa en esta jornada de ilusión es la Fundación Cajasol que ha repartido este año más de 4.000 kilos de caramelos y regalos a asociaciones, hermandades y demás organizadores de las cabalgatas en Sevilla y provincia.

A partir de las doce de la mañana quedarán cortadas al tráfico las calles cercanas a la zona de salida de la cabalgata, concretamente, La Rábida, Palos de la Frontera y Avenida de Chile. A las 15.30 horas se cortará al tráfico la zona de la Avenida del Cid así como la Avenida de Portugal y la de Carlos V en sus confluencias con Diego de Riaño.

Según vaya avanzando la cabalgata, se realizarán cortes. Así, no podrá utilizarse el Puente de San Bernardo. Cuando se acerque a la Puerta de Carmona, quedarán cortadas Luis Montoto y la Plaza de Carmen Benítez y Gonzalo Bilbao. Al llegar a la Ronda de Capuchinos se cortará la calle José Laguillo y luego la Avenida de la Cruz Roja a la altura de la calle Fray Isidoro de Sevilla.

Al alcanzar el Parlamento de Andalucía, se cortará la Avenida de San Juan de Ribera en su cruce con Doctor Marañón. El centro estará afectado

en el eje Campana-Osario, primero cuando la Cabalgata pase por la Puerta Osario y luego cuando la cabalgata se acerque a la Campana.

Igualmente, la zona de la Magdalena se verá afectada por el paso de la cabalgata, por lo que la entrada quedará cortada en Reyes Católicos en su confluencia con Paseo de Colón. Por esta vía pasará el cortejo sobre las 19 horas camino de Triana, por lo que quedará cortada desde la entrada del túnel de Torneo hasta el cruce con el Puente de San Telmo.

La zona de Triana-Los Remedios verá afectado el tráfico desde las 19 horas no pudiendo usarse San Jacinto, Pagés del Corro, Plaza de Cuba, Asunción y Virgen de Luján. El cruce de la Cabalgata por el Puente de los Remedios y Glorieta de los Marineros obligará a cortar en el Paseo de las Delicias.

En cuanto al servicio de autobuses, las líneas radiales que prestan servicio en los barrios incrementarán su oferta en un cien por cien entre las 16 y las 23 horas. Las líneas de mayor demanda como la 12, 13,

CONSEJOS DE SEGURIDAD PARA VER LA CABALGATA

PRUDENCIA. El servicio Emergencias 112 Andalucía aconseja medidas para garantizar la seguridad de los asistentes a las cabalgatas. Una recomendación es mantener una distancia prudencial con las carrozas y evitar que los niños se acerquen a los vehículos para recoger caramelos. En caso de que se instalen vallas y delimiten espacios para el público, hay que situarse en zonas acotadas, permanecer en las aceras y no obstaculizar vías de evacuación. En lo posible se deben plegar los carritos de bebés y no estacionarlos en vías de paso para no obstaculizar vías de salida. Los menores han de estar siempre vigilados y ubicados en lugares seguros para evitar que se desorienten. Es importante acordar un lugar de encuentro para tenerlo como punto de referencia. Se recuerda que hay que evitar subirse a elementos inestables como barandillas, muros, marquesinas o farolas.

27 ó 32 dispondrán de frecuencias de paso de cuatro minutos. El resto de líneas radiales y transversales 2, 3 y 5 se reforzarán hasta mantener frecuencias de paso de entre 7 y 8 minutos. El Metrocentro prestará servicio con una frecuencia de paso de 7 minutos.

Lipasam pondrá en marcha un dispositivo para limpiar las calles por las que pase la cabalgata del Ateneo y las que discurrirán por los barrios.



La composición del suelo influye en su recuperación tras un incendio

E.P. ■ Sevilla

La Red Temática Nacional sobre los Efectos de los Incendios Forestales sobre los Suelos (Fuegored), en su V Reunión Internacional, ha otorgado el premio al mejor trabajo de investigación presentado por jóvenes investigadores a Nicasio T. Jiménez Morillo, estudiante de doctorado de la Universidad de Sevilla, por su trabajo sobre la caracterización de marcadores orgánicos de la hidrofobicidad del suelo provocada por los incendios en el Parque Nacional de Doñana.

Para este estudio se han tomado muestras de los suelos arenosos del Parque Nacional de Doñana, donde, tras emplear técnicas analíticas convencionales y avanzadas, los resultados apuntan que la repelencia al agua o hidrofobicidad en el suelo depende de dos factores, por un lado de la cantidad de materia orgánica presente en el suelo antes del incendio, y, por otro, de la concentración de ácidos grasos en el suelo que evitan que el agua se infiltre en el suelo. El estudio destaca la importancia de medir el nivel de hidrofobicidad de cada área para tomar medidas adecuadas.

Investigan los procesos químicos que evitan que el agua penetre en el suelo tras un incendio

Un trabajo de la US ha sido premiado por la Red Temática Nacional sobre los Efectos de los Incendios Forestales sobre los Suelos

SEVILLA, 2 Ene. (EUROPA PRESS) -

La Red Temática Nacional sobre los Efectos de los Incendios Forestales sobre los Suelos (Fuegored), en su V Reunión Internacional, ha otorgado el premio al mejor trabajo de investigación presentado por jóvenes investigadores a Nicasio T. Jiménez Morillo, estudiante de doctorado de la Universidad de Sevilla, por su estudio sobre la caracterización de marcadores orgánicos de la hidrofobicidad del suelo provocada por los incendios en el Parque Nacional de Doñana mediante pirolisis analítica.

Para este estudio se han tomado muestras de los suelos arenosos del Parque Nacional de Doñana, donde, tras emplear técnicas analíticas convencionales y avanzadas, los resultados apuntan que la repelencia al agua o hidrofobicidad en el suelo depende de dos factores, por un lado de la cantidad de materia orgánica presente en el suelo antes del incendio, y, por otro, de la concentración de ácidos grasos en el suelo que evitan que el agua se infiltre en el suelo.

Según un comunicado, este trabajo es parte de los resultados del proyecto de investigación GEOFIRE, 'Alteraciones Geoquímicas en Suelos Afectados por el Fuego', financiado por el plan de I+D del Ministerio de Economía y Competitividad, en el que participan investigadores del Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla (CSIC) y del MED_Soil Research Group de la Universidad de Sevilla, parte de cuyos resultados es la elaboración de la tesis doctoral del propio Jiménez Morillo.

El objetivo principal de los investigadores es conocer y analizar los compuestos químicos presentes en la materia orgánica del suelo que provocan la hidrofobicidad del suelo tras el incendio. Para ello es muy importante determinar la composición química de la biomasa vegetal antes y después de que se produzca el fuego para ver para ver qué compuestos son los que se eliminan o sintetizan tras el incendio.

Para llevar a cabo esta investigación se utilizan tanto técnicas analíticas convencionales (técnicas espectroscópicas y cromatográficas) como técnicas analíticas avanzadas, entre las que destacan la pirolisis analítica y el estudio de las relaciones isotópicas de bioelementos ligeros. En concreto, en el artículo premiado se llevó a cabo el estudio del impacto del fuego sobre la composición de la materia orgánica del suelo en el Parque Nacional de Doñana.

La repelencia al agua de un suelo es uno de los factores más fáciles de medir tras un incendio y proporciona una gran cantidad de información sobre el riesgo de erosión. Por ello, es fundamental conocer el nivel de hidrofobicidad de cada área para tomar medidas adecuadas.

Fuegored está compuesta por casi 400 miembros, investigadores de más de 30 universidades y centros de investigación de España, así como destacados investigadores extranjeros procedentes de países como Australia, Estados Unidos, Portugal, Australia, Lituania, Reino Unido y otros. En la actualidad, es coordinada por Lorena M. Zavala, de la Universidad de Sevilla.

© 2015 Europa Press. Está expresamente prohibida la redistribución y la redifusión de todo o parte de los servicios de Europa Press sin su previo y expreso consentimiento.



Queremos talentos como tú
Másteres para Postgraduados 2014/2015
Inscríbete ahora y consigue una Beca de hasta el 80%

Instituto de Estudios | **Cajasol**
BUSINESS SCHOOL

la caseta

SABADO, 3 DE ENERO, 2015

sevilladirecto.COM | LAS NOTICIAS DE TU BARRIO



19°
3°



Patrocina:
E. endesa

- Ir al contenido
- Protagonistas del barrio
- Canal TV
- Fotogalerías
- Cofradías
- Semana Santa
- Semana Santa 2013
- Semana Santa 2014
- Semana Santa 2015
- El Rocío
- Especiales
- Feria
- Feria 2013
- Feria 2014
- SEFF
- SEFF 2012
- SEFF 2013
- SEFF 2014
- Fest
- Fest 2013
- Fest 2014
- Fest 2015
- la Bienal
- Bienal 2014
- Carnaval
- Carnaval 2014
- Carnaval 2015
- Toros
- Tres Barrios-Amate
- Polígono Sur
- Emprendedores
- Economía social
- Deporte
- Agenda

Buscar:

INVESTIGACION

Premiada una investigación de la US para impedir que el agua penetre en el suelo tras un incendio

Sevilla Directo - 03/01/2015 07:37:39





La Red Temática Nacional sobre los Efectos de los Incendios Forestales sobre los Suelos ha premiado el trabajo de Nicasio Jiménez.

La Red Temática Nacional sobre los Efectos de los Incendios Forestales sobre los Suelos, FuegoRed, en su V Reunión Internacional, ha otorgado el premio al mejor trabajo de investigación presentado por jóvenes investigadores a **Nicasio T. Jiménez Morillo**, estudiante de doctorado de la Universidad de Sevilla, por su estudio sobre la caracterización de marcadores orgánicos de la hidrofobicidad del suelo provocada por los incendios en el Parque Nacional de Doñana mediante pirolisis analítica.

Para este estudio se han tomado muestras de los suelos arenosos del Parque Nacional de Doñana, donde, tras emplear técnicas analíticas convencionales y avanzadas, los resultados apuntan que la repelencia al agua o hidrofobicidad en el suelo depende de dos factores, por un lado de la cantidad de materia orgánica presente en el suelo antes del incendio, y, por otro, de la concentración de ácidos grasos en el suelo que evitan que el agua se infiltre en el suelo.

Este trabajo es parte de los resultados del proyecto de investigación **Geofire**, 'Alteraciones Geoquímicas en Suelos Afectados por el Fuego', financiado por el plan de I+D del Ministerio de Economía y Competitividad, en el que participan investigadores del Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla (CSIC) y del *MED Soil Research Group* de la Universidad de Sevilla, parte de cuyos resultados es la elaboración de la tesis doctoral del propio Jiménez Morillo.

El objetivo principal de los investigadores es conocer y analizar los compuestos químicos presentes en la materia orgánica del suelo que provocan la hidrofobicidad del suelo tras el incendio. Para ello es muy importante determinar la composición química de la biomasa vegetal antes y después de que se produzca el fuego para ver para ver qué compuestos son los que se eliminan o sintetizan tras el incendio.

Para llevar a cabo esta investigación se utilizan tanto técnicas analíticas convencionales (técnicas espectroscópicas y cromatográficas) como técnicas analíticas avanzadas, entre las que destacan la pirolisis analítica y el estudio de las relaciones isotópicas de bioelementos ligeros. En concreto, en el artículo premiado se llevó a cabo el estudio del impacto del fuego sobre la composición de la materia orgánica del suelo en el Parque Nacional de Doñana.

La repelencia al agua de un suelo es uno de los factores más fáciles de medir tras un incendio y proporciona una gran cantidad de información sobre el riesgo de erosión. Por ello, es fundamental conocer el nivel de hidrofobicidad de cada área para tomar medidas adecuadas.

FuegoRed está compuesta por casi 400 miembros, investigadores de más de 30 universidades y centros de investigación de España, así como destacados investigadores extranjeros procedentes de países como Australia, Estados Unidos, Portugal, Australia, Lituania, Reino Unido y otros. En la actualidad, es coordinada por la Dra. Lorena M. Zavala, de la Universidad de Sevilla.

También te puede interesar

[La US contará con equipos únicos de investigación en el Acuario de Sevilla](#)

[Investigadoras de la US participan en un proyecto para mejorar la conservación en la industria cármica](#)

[El Claustro de la UPO aprueba el Informe de Gestión del rector Investigadores ingleses analizan el subsuelo de Itálica](#)

[Una investigadora sevillana diseña bastones inteligentes para avisar al usuario de su mal uso](#)



Investigan los procesos químicos que evitan que el agua penetre en el suelo tras un incendio

La Red Temática Nacional sobre los Efectos de los Incendios Forestales sobre los Suelos (Fuegored), en su V Reunión Internacional, ha otorgado el premio al mejor trabajo de investigación presentado por jóvenes investigadores a Nicasio T. Jiménez Morillo, estudiante de doctorado de la Universidad de Sevilla, por su estudio sobre la caracterización de marcadores orgánicos de la hidrofobicidad del suelo provocada por los incendios en el Parque Nacional de Doñana mediante pirolisis analítica.

Para este estudio se han tomado muestras de los suelos arenosos del Parque Nacional de Doñana, donde, tras emplear técnicas analíticas convencionales y avanzadas, los resultados apuntan que la repelencia al agua o hidrofobicidad en el suelo depende de dos factores, por un lado de la cantidad de materia orgánica presente en el suelo antes del incendio, y, por otro, de la concentración de ácidos grasos en el suelo que evitan que el agua se infiltre en el suelo.

Según un comunicado, este trabajo es parte de los resultados del proyecto de investigación GEOFIRE, 'Alteraciones Geoquímicas en Suelos Afectados por el Fuego', financiado por el plan de I del Ministerio de Economía y Competitividad, en el que participan investigadores del Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla (CSIC) y del MED_Soil Research Group de la Universidad de Sevilla, parte de cuyos resultados es la elaboración de la tesis doctoral del propio Jiménez Morillo.

El objetivo principal de los investigadores es conocer y analizar los compuestos químicos presentes en la materia orgánica del suelo que provocan la hidrofobicidad del suelo tras el incendio. Para ello es muy importante determinar la composición química de la biomasa vegetal antes y después de que se produzca el fuego para ver para ver qué compuestos son los que se eliminan o sintetizan tras el incendio.

Para llevar a cabo esta investigación se utilizan tanto técnicas analíticas convencionales (técnicas espectroscópicas y cromatográficas) como técnicas analíticas avanzadas, entre las que destacan la pirolisis analítica y el estudio de las relaciones isotópicas de bioelementos ligeros. En concreto, en el artículo premiado se llevó a cabo el estudio del impacto del fuego sobre la composición de la materia orgánica del suelo en el Parque Nacional de Doñana.

La repelencia al agua de un suelo es uno de los factores más fáciles de medir tras un incendio y proporciona una gran cantidad de información sobre el riesgo de erosión. Por ello, es fundamental conocer el nivel de hidrofobicidad de cada área para tomar medidas adecuadas.

Fuegored está compuesta por casi 400 miembros, investigadores de más de 30 universidades y centros de investigación de España, así como destacados investigadores extranjeros procedentes de países como Australia, Estados Unidos, Portugal, Australia, Lituania, Reino Unido y otros. En la actualidad, es coordinada por Lorena M. Zavala, de la Universidad de Sevilla.



Y si tienes hijos, además llévate

100€ en el seguro de tu coche



Investigan los procesos químicos que evitan que el agua penetre en el suelo tras un incendio

[Twittear](#)

2/01/2015 - 14:18

Puntúa la noticia : 1 2 3 4 5 10 Nota de los usuarios: - (0 votos)

Más noticias sobre: [España](#) [Australia](#) [Reino unido](#) [Eeuu](#) [I+D](#)

Un trabajo de la US ha sido premiado por la Red Temática Nacional sobre los Efectos de los Incendios Forestales sobre los Suelos

Un trabajo de la US ha sido premiado por la Red Temática Nacional sobre los Efectos de los Incendios Forestales sobre los Suelos

SEVILLA, 2 (EUROPA PRESS)

La Red Temática Nacional sobre los Efectos de los Incendios Forestales sobre los Suelos (Fuegored), en su V Reunión Internacional, ha otorgado el premio al mejor trabajo de investigación presentado por jóvenes investigadores a Nicasio T. Jiménez Morillo, estudiante de doctorado de la Universidad de Sevilla, por su estudio sobre la caracterización de marcadores orgánicos de la hidrofobicidad del suelo provocada por los incendios en el Parque Nacional de Doñana mediante pirolisis analítica.

Para este estudio se han tomado muestras de los suelos arenosos del Parque Nacional de Doñana, donde, tras emplear técnicas analíticas convencionales y avanzadas, los resultados apuntan que la repelencia al agua o hidrofobicidad en el suelo depende de dos factores, por un lado de la cantidad de materia orgánica presente en el suelo antes del incendio, y, por otro, de la concentración de ácidos grasos en el suelo que evitan que el agua se infiltre en el suelo.

Según un comunicado, este trabajo es parte de los resultados del proyecto de investigación GEOFIRE, 'Alteraciones Geoquímicas en Suelos Afectados por el Fuego', financiado por el plan de I+D del Ministerio de Economía y Competitividad, en el que participan investigadores del Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla (CSIC) y del MED_Soil Research Group de la Universidad de Sevilla, parte de cuyos resultados es la elaboración de la tesis doctoral del propio Jiménez Morillo.

El objetivo principal de los investigadores es conocer y analizar los compuestos químicos presentes en la materia orgánica del suelo que provocan la hidrofobicidad del suelo tras el

Enlaces relacionados

Perú: suspenden por seis meses a fiscal de la Nación, investigado en cuatro procesos (30/12)

Los precios de los servicios se congelan en un año marcado por procesos electorales (29/12)

SEO/Birdlife califica de "bajo mínimos" los procesos de participación pública para el medio ambiente andaluz en 2014 (26/12)

[Seguir a @elecodiario](#)

El flash: toda la última hora

Bolsas

Obama responde a Corea del Norte con nuevas sanciones tras el cib...

00:17 Ecodiario.es - Global



Y si tienes hijos, además llévate

100€ en el seguro de tu coche



SORTEO LOTERÍA DE NAVIDAD 2014

[Ir al especial](#)

1º Premio 13437

2º Premio 92845

3º Premio 07637

Busque si su número ha sido premiado

Nº Jugado:

[buscar](#)

[Accede a nuestro especial de](#)



incendio. Para ello es muy importante determinar la composición química de la biomasa vegetal antes y después de que se produzca el fuego para ver para ver qué compuestos son los que se eliminan o sintetizan tras el incendio.

Para llevar a cabo esta investigación se utilizan tanto técnicas analíticas convencionales (técnicas espectroscópicas y cromatográficas) como técnicas analíticas avanzadas, entre las que destacan la pirolisis analítica y el estudio de las relaciones isotópicas de bioelementos ligeros. En concreto, en el artículo premiado se llevó a cabo el estudio del impacto del fuego sobre la composición de la materia orgánica del suelo en el Parque Nacional de Doñana.

La repelencia al agua de un suelo es uno de los factores más fáciles de medir tras un incendio y proporciona una gran cantidad de información sobre el riesgo de erosión. Por ello, es fundamental conocer el nivel de hidrofobicidad de cada área para tomar medidas adecuadas.

Fuegos está compuesta por casi 400 miembros, investigadores de más de 30 universidades y centros de investigación de España, así como destacados investigadores extranjeros procedentes de países como Australia, Estados Unidos, Portugal, Australia, Lituania, Reino Unido y otros. En la actualidad, es coordinada por Lorena M. Zavala, de la Universidad de Sevilla.

España

menéame del.iclo.us enviar imprimir twitter facebook

Haga doble click sobre una palabra para conocer su significado

Twittear

LOTERÍA DE NAVIDAD y busca tu número

DefensaCentral.com
Bravo sueña con la racha del Madrid
Gomes: "A Cristiano le diré que les vamos a ganar"
Deschamps: "Varane será un líder en Francia"
Ir a DefensaCentral.com

elEconomista EcoDiario Ecoteuve Motor Evasión

Noticias más leídas
1. La economía griega sigue 'en rojo' después de dos rescates y...
2. ¿Quién ganará la tómbola del petróleo en 2015?: Desde los 95...
3. Niño Becerra: "No escuchen cantos de sirena, los problemas s...
4. Wall St. cierra plano el primer día del año
5. Carbures declara pérdidas de 6 millones tras haber publicado...
Más noticias

Noticias más leídas
1. Obama responde a Corea del Norte con nuevas sanciones tras e...
2. El gran malestar de Xavi y su triple 'rajada' para comenzar ...
3. Exlíder comunista e impulsor de IU: así es Jesús Montero, la...
4. La 'revolución' que planea Laporta para el Barça: Guardiola ...
5. El PPCV suspende de militancia y funciones a la portavoz 'po...
Más noticias

Noticias más leídas
1. Cristina Pedroche tras sus transparencias en las campanadas:...
2. Zapatero dirige el coro de hombres gays de Madrid en el prog...
3. Fallece Miguel Ángel Ferrer, director de 'Otra movida' y 'To...
4. Pablo Iglesias elogia a José Mota por su parodia sobre los b...



■ SEVILLA

Investigan los procesos químicos que evitan que el agua penetre en el suelo tras un incendio

Un trabajo de la US ha sido premiado por la Red Temática Nacional sobre los Efectos de los Incendios Forestales sobre los Suelos



02/1/2015 - 14:18

Un trabajo de la US ha sido premiado por la Red Temática Nacional sobre los Efectos de los Incendios Forestales sobre los Suelos

SEVILLA, 2 (EUROPA PRESS)

La Red Temática Nacional sobre los Efectos de los Incendios Forestales sobre los Suelos (Fuegored), en su V Reunión Internacional, ha otorgado el premio al mejor trabajo de investigación presentado por jóvenes investigadores a Nicasio T. Jiménez Morillo, estudiante de doctorado de la Universidad de Sevilla, por su estudio sobre la caracterización de marcadores orgánicos de la hidrofobicidad del suelo provocada por los incendios en el Parque Nacional de Doñana mediante pirolisis analítica.

Para este estudio se han tomado muestras de los suelos arenosos del Parque Nacional de Doñana, donde, tras emplear técnicas analíticas convencionales y avanzadas, los resultados apuntan que la repelencia al agua o hidrofobicidad en el suelo depende de dos factores, por un lado de la cantidad de materia orgánica presente en el suelo antes del incendio, y, por otro, de la concentración de ácidos grasos en el suelo que evitan que el agua se infiltre en el suelo.

Según un comunicado, este trabajo es parte de los resultados del proyecto de investigación GEOFIRE, 'Alteraciones Geoquímicas en Suelos Afectados por el Fuego', financiado por el plan de I+D del Ministerio de Economía y Competitividad, en el que participan investigadores del Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla (CSIC) y del MED_Soil Research Group de la Universidad de Sevilla, parte de cuyos resultados es la elaboración de la tesis doctoral del propio Jiménez Morillo.

El objetivo principal de los investigadores es conocer y analizar los compuestos químicos presentes en la materia orgánica del suelo que provocan la hidrofobicidad del suelo tras el incendio. Para ello es muy importante determinar la composición química de la biomasa vegetal antes y después de que se produzca el fuego para ver para ver qué compuestos son los que se eliminan o sintetizan tras el incendio.

Para llevar a cabo esta investigación se utilizan tanto técnicas analíticas convencionales (técnicas espectroscópicas y cromatográficas) como técnicas analíticas avanzadas, entre las que destacan la pirolisis analítica y el estudio de las relaciones isotópicas de bioelementos ligeros. En concreto, en el artículo premiado se llevó a cabo el estudio del impacto del fuego sobre la composición de la materia orgánica del suelo en el Parque Nacional de Doñana.

La repelencia al agua de un suelo es uno de los factores más fáciles de medir tras un incendio y proporciona una gran cantidad de información sobre el riesgo de erosión. Por ello, es fundamental conocer el nivel de hidrofobicidad de cada área para tomar medidas adecuadas.

Fuegored está compuesta por casi 400 miembros, investigadores de más de 30 universidades y centros de investigación de España, así como destacados investigadores extranjeros procedentes de países como Australia, Estados Unidos, Portugal, Australia, Lituania, Reino Unido y otros. En la actualidad, es coordinada por Lorena M. Zavala, de la Universidad de Sevilla.



Comentarios - 0

TU COMENTARIO

NORMAS

- Nos reservamos el derecho a eliminar los comentarios que

ELIGE TU CIUDAD

A Coruña | Albacete | Algeciras | Alicante | Almería | Ávila | Avilés | Badajoz | Barcelona | Bilbao | Burgos | Cáceres | Cádiz | Cartagena | Castellón | Ceuta | Ciudad Real | Córdoba | Cuenca | Gijón | Girona | Granada | Guadalajara | Huelva | Huesca | Ibiza | Jaén | Las Palmas de Gran Canaria | León | Lleida | Logroño | Lugo | Madrid | Málaga | Melilla | Mérida | Murcia | Ourense | Oviedo | Palencia | Palma de Mallorca | Pamplona | Pontevedra | Salamanca | San Sebastián | Santander | Santiago de Compostela | Segovia | Sevilla | Soria | Tarragona | Tenerife | Teruel | Toledo | Valencia | Valladolid | Vigo | Vitoria | Zamora | Zaragoza |

Gente Digital en Facebook



Investigan los procesos químicos que evitan que el agua penetre en el suelo tras un incendio

La Red Temática Nacional sobre los Efectos de los Incendios Forestales sobre los Suelos (Fuegored), en su V Reunión Internacional, ha otorgado el premio al mejor trabajo de investigación presentado por jóvenes investigadores a Nicasio T. Jiménez Morillo, estudiante de doctorado de la Universidad de Sevilla, por su estudio sobre la caracterización de marcadores orgánicos de la hidrofobicidad del suelo provocada por los incendios en el Parque Nacional de Doñana mediante pirolisis analítica.

Para este estudio se han tomado muestras de los suelos arenosos del Parque Nacional de Doñana, donde, tras emplear técnicas analíticas convencionales y avanzadas, los resultados apuntan que la repelencia al agua o hidrofobicidad en el suelo depende de dos factores, por un lado de la cantidad de materia orgánica presente en el suelo antes del incendio, y, por otro, de la concentración de ácidos grasos en el suelo que evitan que el agua se infiltre en el suelo.

Según un comunicado, este trabajo es parte de los resultados del proyecto de investigación GEOFIRE, 'Alteraciones Geoquímicas en Suelos Afectados por el Fuego', financiado por el plan de I+D del Ministerio de Economía y Competitividad, en el que participan investigadores del Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla (CSIC) y del MED_Soil Research Group de la Universidad de Sevilla, parte de cuyos resultados es la elaboración de la tesis doctoral del propio Jiménez Morillo.

El objetivo principal de los investigadores es conocer y analizar los compuestos químicos presentes en la materia orgánica del suelo que provocan la hidrofobicidad del suelo tras el incendio. Para ello es muy importante determinar la composición química de la biomasa vegetal antes y después de que se produzca el fuego para ver para ver qué compuestos son los que se eliminan o sintetizan tras el incendio.

Para llevar a cabo esta investigación se utilizan tanto técnicas analíticas convencionales (técnicas espectroscópicas y cromatográficas) como técnicas analíticas avanzadas, entre las que destacan la pirolisis analítica y el estudio de las relaciones isotópicas de bioelementos ligeros. En concreto, en el artículo premiado se llevó a cabo el estudio del impacto del fuego sobre la composición de la materia orgánica del suelo en el Parque Nacional de Doñana.

La repelencia al agua de un suelo es uno de los factores más fáciles de medir tras un incendio y proporciona una gran cantidad de información sobre el riesgo de erosión. Por ello, es fundamental conocer el nivel de hidrofobicidad de cada área para tomar medidas adecuadas.

Fuegored está compuesta por casi 400 miembros, investigadores de más de 30 universidades y centros de investigación de España, así como destacados investigadores extranjeros procedentes de países como Australia, Estados Unidos, Portugal, Australia, Lituania, Reino Unido y otros. En la actualidad, es coordinada por Lorena M. Zavala, de la Universidad de Sevilla.



Regístrate gratis | Suscríbete | Lee La Vanguardia en

Destacamos ▶ Estación de Atocha Campanadas Canal Sur Cristina Pedroche campanadas Bonoloto Euromillones

LA VANGUARDIA Andalucía

Viernes, 2 de enero 2015

Portada Internacional Política Economía Sucesos Opinión Deportes Vida Tecnología Cultura Gente Ocio Participación Hemeroteca Servicios

Andalucía

SEVILLA

Investigan los procesos químicos que evitan que el agua penetre en el suelo tras un incendio

Andalucía | 02/01/2015 - 14:18h

Notificar error | Tengo más información | A A

Seguir

Un trabajo de la US ha sido premiado por la **Red Temática Nacional** sobre los Efectos de los **Incendios Forestales** sobre los **Suelos**

SEVILLA, 2 (EUROPA PRESS)

La Red Temática Nacional sobre los Efectos de los Incendios Forestales sobre los Suelos (Fuegored), en su V Reunión Internacional, ha otorgado el premio al mejor trabajo de investigación presentado por jóvenes investigadores a Nicasio T. Jiménez Morillo, estudiante de doctorado de la Universidad de Sevilla, por su estudio sobre la caracterización de marcadores orgánicos de la hidrofobicidad del suelo provocada por los incendios en el Parque Nacional de Doñana mediante pirolisis analítica.

Para este estudio se han tomado muestras de los suelos arenosos del Parque Nacional de Doñana, donde, tras emplear **técnicas analíticas convencionales** y avanzadas, los resultados apuntan que la repelencia al agua o hidrofobicidad en el suelo depende de dos factores, por un lado de la cantidad de **materia orgánica** presente en el suelo antes del incendio, y, por otro, de la concentración de ácidos grasos en el suelo que evitan que el agua se infiltre en el suelo.

Según un comunicado, este trabajo es parte de los resultados del proyecto de investigación GEOFIRE, 'Alteraciones Geoquímicas en Suelos Afectados por el Fuego', financiado por el plan de I+D del Ministerio de Economía y Competitividad, en el que participan investigadores del Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla (CSIC) y del MED_Soil Research Group de la Universidad de Sevilla, parte de cuyos resultados es la elaboración de la tesis doctoral del propio Jiménez Morillo.

El objetivo principal de los investigadores es conocer y analizar los compuestos químicos presentes en la materia orgánica del suelo que provocan la hidrofobicidad del suelo tras el incendio. Para ello es muy importante determinar la composición química de la biomasa vegetal antes y después de que se produzca el fuego para ver para ver qué compuestos son los que se eliminan o sintetizan tras el incendio.

Para llevar a cabo esta investigación se utilizan tanto técnicas analíticas convencionales (técnicas espectroscópicas y cromatográficas) como técnicas analíticas avanzadas, entre las que destacan la pirolisis analítica y el estudio de las relaciones isotópicas de bioelementos ligeros. En concreto, en el artículo premiado se llevó a cabo el estudio del impacto del fuego sobre la composición de la materia orgánica del suelo en el Parque Nacional de Doñana.

La repelencia al agua de un suelo es uno de los factores más fáciles de medir tras un incendio y proporciona una gran cantidad de información sobre el riesgo de erosión. Por ello, es fundamental conocer el nivel de hidrofobicidad de cada área para tomar medidas adecuadas.

Fuegored está compuesta por casi 400 miembros, investigadores de más de 30 universidades y centros de investigación de España, así como destacados investigadores extranjeros procedentes de países como Australia, Estados Unidos, Portugal, Australia, Lituania, Reino Unido y otros. En la actualidad, es coordinada por Lorena M. Zavala, de la Universidad de Sevilla.

LO MÁS >> Ofrecido por

LO MÁS VISTO

LO MÁS COMENTADO ▶ Ir a Lo más

AL MINUTO >>

22:13 ▶ El Barça debuta pinchando en el Top 16

22:04 ▶ Resultado del sorteo del Cuponazo del 2 de enero de 2015

21:49 ▶ Resultado del sorteo de la Bonoloto del 2 de enero de 2015

21:46 ▶ El utilero del Valencia sufre un derrame cerebral durante el entrenamiento

21:44 ▶ Resultado del sorteo del Euromillones del 2 de enero

▶ Ir al minuto



Director: Manuel Romero | Viernes, 02 enero 2015 | Suscríbete al BOLETÍN | RSS

Buscar en lavozlibre.com



PORTADA | ACTUALIDAD | CONFLICTO | MEDIOS | OPI-BLOGS | CULTURA | DEPORTES | SALUD | OCIO | VIVA LA VIDA | TECNOLOGÍA | MADRID

Investigan los procesos químicos que evitan que el agua penetre en el suelo tras un incendio

Europa Press

viernes, 02 de enero de 2015, 14:29

Un trabajo de la US ha sido premiado por la Red Temática Nacional sobre los Efectos de los Incendios Forestales sobre los Suelos

SEVILLA, 2 (EUROPA PRESS)

La Red Temática Nacional sobre los Efectos de los Incendios Forestales sobre los Suelos (Fuegored), en su V Reunión Internacional, ha otorgado el premio al mejor trabajo de investigación presentado por jóvenes investigadores a Nicasio T. Jiménez Morillo, estudiante de doctorado de la Universidad de Sevilla, por su estudio sobre la caracterización de marcadores orgánicos de la hidrofobicidad del suelo provocada por los incendios en el Parque Nacional de Doñana mediante pirolisis analítica.

Para este estudio se han tomado muestras de los suelos arenosos del Parque Nacional de Doñana, donde, tras emplear técnicas analíticas convencionales y avanzadas, los resultados apuntan que la repelencia al agua o hidrofobicidad en el suelo depende de dos factores, por un lado de la cantidad de materia orgánica presente en el suelo antes del incendio, y, por otro, de la concentración de ácidos grasos en el suelo que evitan que el agua se infiltre en el suelo.

Según un comunicado, este trabajo es parte de los resultados del proyecto de investigación GEOFIRE, 'Alteraciones Geoquímicas en Suelos Afectados por el Fuego', financiado por el plan de I+D del Ministerio de Economía y Competitividad, en el que participan investigadores del Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla (CSIC) y del MED_Soil Research Group de la Universidad de Sevilla, parte de cuyos resultados es la elaboración de la tesis doctoral del propio Jiménez Morillo.

El objetivo principal de los investigadores es conocer y analizar los compuestos químicos presentes en la materia orgánica del suelo que provocan la hidrofobicidad del suelo tras el incendio. Para ello es muy importante determinar la composición química de la biomasa vegetal antes y después de que se produzca el fuego para ver para ver qué compuestos son los que se eliminan o sintetizan tras el incendio.

Para llevar a cabo esta investigación se utilizan tanto técnicas analíticas convencionales (técnicas espectroscópicas y cromatográficas) como técnicas analíticas avanzadas, entre las que destacan la pirolisis analítica y el estudio de las relaciones isotópicas de bioelementos ligeros. En concreto, en el artículo premiado se llevó a cabo el estudio del impacto del fuego sobre la composición de la materia orgánica del suelo en el Parque Nacional de Doñana.

La repelencia al agua de un suelo es uno de los factores más fáciles de medir tras un incendio y proporciona una gran cantidad de información sobre el riesgo de erosión. Por ello, es fundamental conocer el nivel de hidrofobicidad de cada área para tomar medidas adecuadas.

Fuegored está compuesta por casi 400 miembros, investigadores de más de 30 universidades y centros de investigación de España, así como destacados investigadores extranjeros procedentes de países como Australia, Estados Unidos, Portugal, Australia, Lituania, Reino Unido y otros. En la actualidad, es coordinada por Lorena M. Zavala, de la Universidad de Sevilla.

Twitter



ahora en portada



La Generalitat se embolsa el gordo de La Grossa, su propia lotería de Navidad



La Policía desaloja la estación de Atocha y un tren por amenaza de bomba



Rajoy ultima su inédito viaje a Andorra para acabar con la doble fiscalidad



Así recibieron al 2015 los famosos

La audiencia sigue apostando por TVE para las Campanadas

La Voz Libre en tu correo. ¿Quieres recibir en tu correo lo más destacado que publicamos en La Voz Libre? [input field]

suscríbete

La Voz Libre on Facebook

SERVICIOS



Comentarios



AVISO: Utilizamos cookies propias y de terceros para mejorar nuestros servicios y mostrarle publicidad relacionada con sus preferencias mediante el análisis de sus hábitos de navegación. Si continua navegando, consideramos que acepta su uso. Puede cambiar la configuración de su navegador u obtener más información [aquí](#).



lainformacion.com

Noélia, el primer bebé del año

Me gusta 261.300 | Seguir @lainformacion

Busca en miles de textos, vídeos y fotos buscar

lainformacion.com Secciones **Ciencia** Medio ambiente Astronomía Biología Geología El tiempo Eficiencia Energética
sábado, 03/01/15 - 00:23 h **recmás** Humor | Vídeo | Fotogalerías | Fotos | Gráficos | Blogs | Lo último | Lo más | Temas | Tiempo | Microservios | Practicoped

CENCIAS APLICADAS

Investigan los procesos químicos que evitan que el agua penetre en el suelo tras un incendio

lainformacion.com

viernes, 02/01/15 - 14:20

Un trabajo de la US ha sido premiado por la Red Temática Nacional sobre los Efectos de los **Incendios Forestales** sobre los Suelos

comentar []



Investigan los procesos químicos que evitan que el agua penetre en el suelo tras un incendio

Un trabajo de la US ha sido premiado por la Red Temática Nacional sobre los Efectos de los Incendios Forestales sobre los Suelos

SEVILLA, 2 (EUROPA PRESS)

La Red Temática Nacional sobre los Efectos de los Incendios Forestales sobre los Suelos (Fuegored), en su V Reunión Internacional, ha otorgado el premio al mejor trabajo de investigación presentado por jóvenes investigadores a Nicasio T. Jiménez Morillo, estudiante de doctorado de la **Universidad de Sevilla**, por su estudio sobre la caracterización de marcadores orgánicos de la hidrofobicidad del suelo provocada por los incendios en el Parque Nacional de Doñana mediante pirolisis analítica.

Para este estudio se han tomado muestras de los suelos arenosos del Parque Nacional de Doñana, donde, tras emplear técnicas analíticas convencionales y avanzadas, los resultados apuntan que la repelencia al agua o hidrofobicidad en el suelo depende de dos factores, por un lado de la cantidad de materia orgánica presente en el suelo antes del incendio, y, por otro, de la concentración de ácidos grasos en el suelo que evitan que el agua se infiltre en el suelo.

Según un comunicado, este trabajo es parte de los resultados del proyecto de investigación GEOFIRE, 'Alteraciones Geoquímicas en Suelos Afectados por el Fuego', financiado por el plan de I+D del Ministerio de Economía y Competitividad, en el que participan investigadores del Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla (CSIC) y del

Suscríbete a el **boletín**

La mejor información a diario en tu correo.

E-MAIL

recibir >

ahora en portada

Mueren 1.131 personas en las carreteras en 2014, mínimo histórico desde 1960



Interior aclara que el detenido en Atocha no tiene vinculación con redes islamistas



La prima de riesgo baja de 100 puntos por primera vez desde mayo de 2010



La defensa de la Infanta presenta un recurso de apelación contra la apertura de juicio oral



Los Eurofighter españoles comienzan a vigilar el espacio aéreo de los países bálticos



teinteresa.es

Lo más visto en Ciencia

hoy esta semana este mes

- 1 Facebook no acierta con su resumen aleatorio del año
- 2 Las Cuadrántidas, primera lluvia de estrellas de 2015
- 3 El cerebro humano se utiliza al 100% para realizar prácticamente cualquier actividad
- 4 La cura para la diabetes está "al alcance de la mano", según científicos de Harvard
- 5 Tor, una puerta al inframundo digital de abusos a menores y otros delitos
- 6 Dos cometas y un eclipse de Sol, alicientes celestes de 2015
- 7 Cuidado con el método para ponerse en forma con solo 7 minutos de ejercicio
- 8 Otro millón rechazado: los nombres no van



MED_Soil Research Group de la **Universidad** de Sevilla, parte de cuyos resultados es la elaboración de la tesis doctoral del propio Jiménez Morillo.

El objetivo principal de los investigadores es conocer y analizar los compuestos químicos presentes en la materia orgánica del suelo que provocan la hidrofobicidad del suelo tras el incendio. Para ello es muy importante determinar la composición química de la biomasa vegetal antes y después de que se produzca el fuego para ver para ver qué compuestos son los que se eliminan o sintetizan tras el incendio.

Para llevar a cabo esta investigación se utilizan tanto técnicas analíticas convencionales (técnicas espectroscópicas y cromatográficas) como técnicas analíticas avanzadas, entre las que destacan la pirolisis analítica y el estudio de las relaciones isotópicas de bioelementos ligeros. En concreto, en el artículo premiado se llevó a cabo el estudio del impacto del fuego sobre la composición de la materia orgánica del suelo en el Parque Nacional de Doñana.

La repelencia al agua de un suelo es uno de los factores más fáciles de medir tras un incendio y proporciona una gran cantidad de información sobre el riesgo de erosión. Por ello, es fundamental conocer el nivel de hidrofobicidad de cada área para tomar medidas adecuadas.

Fuegos está compuesta por casi 400 miembros, investigadores de más de 30 universidades y centros de investigación de España, así como destacados investigadores extranjeros procedentes de países como **Australia, Estados Unidos, Portugal, Australia, Lituania, Reino Unido** y otros. En la actualidad, es coordinada por Lorena M. Zavala, de la Universidad de Sevilla.

(EuropaPress)

Temas Australia | Ciencias aplicadas | Consejo Superior de Investigaciones Científicas | Estados Unidos | Incendios | Lituania | Naturaleza | Portugal | Premios | Reino Unido | Sevilla | Universidad | Universidad de Sevilla

Notificar Error | Enviar | Leer más tarde

ciencia

La Comunidad Valenciana registra tres seísmos que no causan daños
20:33

Mañana, predominio de tiempo poco nuboso o despejado
19:15

Hoy subirán las temperaturas en la mitad este y helará en el interior
19:15

El arte con plástico: la "arqueología del futuro" tiene nombre de mujer
17:09



Las Cuadrántidas, primera lluvia de estrellas de 2015

2/01/2015 14:53 | Si bien este año no tiene muy buen pronóstico, tendrá su máximo esplendor la noche del 3 al 4 de enero.



Se registra el cuarto terremoto de últimas horas en un municipio de Valencia

2/01/2015 20:38 | Valencia, 2 ene (EFE).- El municipio de Aldaia (Valencia) ha registrado esta tarde un seísmo de 1,6 grados en la escala de Richter.

Destacamos



Se entrega con un chaleco de bombas



Los 10 secretos de las aerolíneas



Diez peores puntos negros de las carreteras

- 9 ¿Por qué hace más calor en verano si el Sol está más lejos de la Tierra?
- 10 Un arcoíris en el test de orina: qué significa cada color más... »
- 1 Facebook no acierta con su resumen aleatorio del año
- 2 United Airlines demanda a un joven que creó una web de billetes baratos
- 3 ¿Dónde se encuentra el lago más salado del mundo?
- 4 La cura para la diabetes está "al alcance de la mano", según científicos de Harvard
- 5 El cerebro humano se utiliza al 100% para realizar prácticamente cualquier actividad
- 6 España vive la noche más fría del año para despedir el 2014
- 7 Cuidado con el método para ponerse en forma con solo 7 minutos de ejercicio
- 8 Un arcoíris en el test de orina: qué significa cada color
- 9 Único superviviente de accidente aéreo: diez casos increíbles
- 10 Los 7 árboles de récord más increíbles del mundo más... »

- 1 Facebook no acierta con su resumen aleatorio del año
- 2 La cura para la diabetes está "al alcance de la mano", según científicos de Harvard
- 3 El cerebro humano se utiliza al 100% para realizar prácticamente cualquier actividad
- 4 United Airlines demanda a un joven que creó una web de billetes baratos
- 5 Dos cometas y un eclipse de Sol, alicientes celestes de 2015
- 6 Otro mito desbancado: los perros no ven en blanco y negro, ¡ven en color!
- 7 ¿Por qué hace más calor en verano si el Sol está más lejos de la Tierra?
- 8 Un arcoíris en el test de orina: qué significa cada color
- 9 Cuidado con el método para ponerse en forma con solo 7 minutos de ejercicio
- 10 Las Cuadrántidas, primera lluvia de estrellas de 2015 más... »

Recomendaciones

Registrarte

Crea una cuenta o **Entrar** para ver lo que recomiendan tus amigos.

-  **Increíble video de Messi para la televisión japonesa**
Una persona recomienda esto.
-  **Un error de la FIA impedirá a McLaren mejorar su motor a lo largo del año y a los demás si**
3 personas han recomendado esto.
-  **Más de 6.200 familias solicitan a Junta el salario social en el primer semestre de 2014 y es...**
Una persona recomienda esto.
-  **Gobierno vasco destina 105.000 euros a**



Suscríbete a nuestro boletín

¿Por qué el agua no penetra en el suelo tras un incendio?

Viernes, 02 Enero 2015 15:49 Sevilla Actualidad

Me gusta Twitter



Un trabajo de la US ha sido premiado por la Red Temática Nacional sobre los Efectos de los Incendios Forestales sobre los Suelos (FUEGORED).

La Red Temática Nacional sobre los Efectos de los Incendios Forestales sobre los Suelos (FUEGORED), en su V Reunión Internacional, ha otorgado el premio al mejor trabajo de investigación presentado por jóvenes investigadores a Nicasio T. Jiménez Morillo, estudiante de doctorado de la Universidad de Sevilla, por su estudio sobre la caracterización de marcadores orgánicos de la hidrofobicidad del suelo provocada por los incendios en el Parque Nacional de Doñana mediante pirolisis analítica.

Para este estudio se han tomado muestras de los suelos arenosos del Parque Nacional de Doñana, donde, tras emplear técnicas analíticas convencionales y avanzadas, los resultados apuntan que la repelencia al agua o hidrofobicidad en el suelo depende de dos factores, por un lado de la cantidad de materia orgánica presente en el suelo antes del incendio, y, por otro, de la concentración de ácidos grasos en el suelo que evitan que el agua se infiltre en el suelo.

Este trabajo es parte de los resultados del proyecto de investigación GEOFIRE, 'Alteraciones Geoquímicas en Suelos Afectados por el Fuego', financiado por el plan de I+D del Ministerio de Economía y Competitividad, en el que participan investigadores del Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla (CSIC) y del MED_Soil Research Group de la Universidad de Sevilla, parte de cuyos resultados es la elaboración de la tesis doctoral del propio Jiménez Morillo.

El objetivo principal de los investigadores es conocer y analizar los compuestos químicos presentes en la materia orgánica del suelo que provocan la hidrofobicidad del suelo tras el incendio. Para ello es muy importante determinar la composición química de la biomasa vegetal antes y después de que se produzca el fuego para ver para qué compuestos son los que se eliminan o sintetizan tras el incendio.

Para llevar a cabo esta investigación se utilizan tanto técnicas analíticas convencionales (técnicas espectroscópicas y cromatográficas) como técnicas analíticas avanzadas, entre las que destacan la pirolisis analítica y el estudio de las relaciones isotópicas de bioelementos ligeros. En concreto, en el artículo premiado se llevó a cabo el estudio del impacto del fuego sobre la composición de la materia orgánica del suelo en el Parque Nacional de Doñana.

en vídeo



apúntate al Boletín de SA

Nombre

Correo electrónico

Términos y Condiciones

Suscribirse Dar de baja

deportes



Bacca: "Mi ilusión es que juguemos la Champions"



Pepe Mel: "Sé que me meto en un buen fregao"



El Baloncesto Sevilla despidió el año con derrota ante La Bruixa d'Or (72-80)

facebook

SA Sevilla Actualidad

Me gusta

A 11 636 personas les gusta Sevilla Actualidad.



La repelencia al agua de un suelo es uno de los factores más fáciles de medir tras un incendio y proporciona una gran cantidad de información sobre el riesgo de erosión. Por ello, es fundamental conocer el nivel de hidrofobicidad de cada área para tomar medidas adecuadas.

FUEGORED está compuesta por casi 400 miembros, investigadores de más de 30 universidades y centros de investigación de España, así como destacados investigadores extranjeros procedentes de países como Australia, Estados Unidos, Portugal, Australia, Lituania, Reino Unido y otros. En la actualidad, es coordinada por la Dra. Lorena M. Zavala, de la Universidad de Sevilla.

Escribir un comentario

Sevilla Actualidad no se hace responsable de las opiniones vertidas por los lectores en los comentarios de los artículos. Además se reserva el derecho de eliminar comentarios que alberguen contenidos ofensivos o atenten contra los usuarios.

Nombre (requerido)

E-mail (requerido)



↕ Refrescar

3 Comentarios



Plug-in social de Facebook

Publicidad

últimas noticias

- Espadas pide a Zoido que defina el proyecto coworking de los Bermejales
- Sevilla, segunda provincia con más fallecidos en las carreteras
- Alcalá pretende reactivar el comercio en el centro urbano
- Cristóforo se despide de la temporada
- El Alcázar bate récords en 2014
- ¿Por qué el agua no penetra en el suelo tras un incendio?
- El circular refuerza su servicio durante las Cabalgatas
- Alcalá mantendrá las ayudas al IBI en año electoral

También te interesa

- Diez importantes logros de la ciencia española en 2014
- Gran Hermano 15, Conchita Wurst y Cristiano Ronaldo, lo más buscado en Google en 2014
- Un niño de 11 años, con heridas en los pies tras incendiarse su casa en La Puebla del Río
- Cinco afectados por humo tras un incendio en la capital
- El acuario de Sevilla tendrá investigadores de la Hispalense



Edita:





SINESTESIA Y TRUFA NEGRA
ES COLOR, OLOR Y SONIDO
27 y 28 de octubre

Diarlo | Suelos Públicos | El Viajero | Display | Tienda | Diseño | Otros

Sábado, 03 de enero de 2015. Actualizado a las 00:27 h.



DIARIO SIGLO XXI

Periódico independiente, plural y abierto

Opinión | España | Mundo | Economía | Deportes | Cultura | Sociedad | CC/Tecnología | Última Hora | Vídeos | Entrevistas | Tiempo | C. Valenciana

Actualidad social

Investigan los procesos químicos que evitan que el agua penetre en el suelo tras un incendio

Agencias

@DiarioSigloXXI

Viernes, 2 de enero de 2015, 14:29

| Comentar

Un trabajo de la US ha sido premiado por la Red Temática Nacional sobre los Efectos de los Incendios Forestales sobre los Suelos



► Ampliar la imagen

SEVILLA. 2 (EUROPA PRESS)

La Red Temática Nacional sobre los Efectos de los Incendios Forestales sobre los Suelos (Fuegored), en su V Reunión Internacional, ha otorgado el premio al mejor trabajo de investigación presentado por jóvenes investigadores a Nicasio T. Jiménez Morillo, estudiante de doctorado de la Universidad de Sevilla, por su estudio sobre la caracterización de marcadores orgánicos de la hidrofobicidad del suelo provocada por los incendios en el Parque Nacional de Doñana mediante pirolisis analítica.

Para este estudio se han tomado muestras de los suelos arenosos del Parque Nacional de Doñana, donde, tras emplear técnicas analíticas convencionales y avanzadas, los resultados apuntan que la repelencia al agua o hidrofobicidad en el suelo depende de dos factores, por un lado de la cantidad de materia orgánica presente en el suelo antes del incendio, y, por otro, de la concentración de ácidos grasos en el suelo que evitan que el agua se infiltre en el suelo.

Según un comunicado, este trabajo es parte de los resultados del proyecto de investigación GEOFIRE, 'Alteraciones Geoquímicas en Suelos Afectados por el Fuego', financiado por el plan de I+D del Ministerio de Economía y Competitividad, en el que participan investigadores del Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla (CSIC) y del MED_Soil Research Group de la Universidad de Sevilla, parte de cuyos resultados es la elaboración de la tesis doctoral del propio Jiménez Morillo.

El objetivo principal de los investigadores es conocer y analizar los compuestos químicos presentes en la materia orgánica del suelo que provocan la hidrofobicidad del suelo tras el incendio. Para ello es muy importante determinar la composición química de la biomasa vegetal antes y después de que se produzca el fuego para ver para ver qué compuestos son los que se eliminan o sintetizan tras el incendio.

Para llevar a cabo esta investigación se utilizan tanto técnicas analíticas convencionales (técnicas espectroscópicas y cromatográficas) como técnicas analíticas avanzadas, entre las que destacan la pirolisis analítica y el estudio de las relaciones isotópicas de bioelementos ligeros. En concreto, en el artículo premiado se llevó a cabo el estudio del impacto del fuego sobre la composición de la materia orgánica del suelo en el Parque Nacional de Doñana.

La repelencia al agua de un suelo es uno de los factores más fáciles de medir tras un incendio y proporciona una gran cantidad de información sobre el riesgo de erosión. Por ello, es fundamental conocer el nivel de hidrofobicidad de cada área para tomar medidas adecuadas.

Fuegored está compuesta por casi 400 miembros, investigadores de más de 30 universidades y centros de investigación de España, así como destacados investigadores extranjeros procedentes de países como Australia, Estados Unidos, Portugal, Australia, Lituania, Reino Unido y otros. En la actualidad, es coordinada por Lorena M. Zavala, de la Universidad de Sevilla.

Noticias relacionadas

Exigen la retirada de un juego 'online' de asesinar a homosexuales

Iberlince asegura que los lince reintroducidos en Castilla-La Mancha se están adaptando bien a su nuevo entorno

Ecologistas denuncian "nuevas agresiones" al Parque Natural de Oyambre (Cantabria)

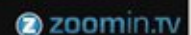
Sáenz de Santamaría disfruta de unos días de vacaciones en la estación de esquí de Formigal y Pedro Sánchez, en Cerler

Marruecos impide el acercamiento a la valla de Melilla de en torno a un millar de migrantes

Videos de actualidad



HAGAN SUS APUESTAS: ¿QUIEN GANARA EL BALÓN DE ORO?





Mira esto:

Pregunta al Médico | Kit Buenos Días | Personajes | Notas de corte 2014

Me gusta 43 360 Seguir a @T_interesa

teinteresa.es Sevilla

lainformacion.com

Buscar

- Portada
- España
- Mundo
- Política
- Dinero
- Deportes
- El Tiempo
- Salud
- Sucesos
- Tierra
- Ciencia
- Educa
- Empleo
- Motor
- Tecno
- Ocio
- Gente
- Tele
- Música
- Cine
- Cultura
- Increible
- Moda
- Belleza
- Players
- Familia
- Religión
- Local
- Y Además

Inicio Local Andalucía Córdoba | Sevilla

Investigan los procesos químicos que evitan que el agua penetre en el suelo tras un incendio

- EUROPA PRESS, SEVILLA

Un trabajo de la US ha sido premiado por la Red Temática Nacional sobre los Efectos de los Incendios Forestales sobre los Suelos



La Red Temática Nacional sobre los Efectos de los Incendios Forestales sobre los Suelos (Fuegored), en su V Reunión Internacional, ha otorgado el premio al mejor trabajo de investigación presentado por jóvenes investigadores a Nicasio T. Jiménez Morillo, estudiante de doctorado de la Universidad de Sevilla, por su estudio sobre la caracterización de marcadores orgánicos de la hidrofobicidad del suelo provocada por los incendios en el Parque Nacional de Doñana mediante pirolisis analítica.

Para este estudio se han tomado muestras de los suelos arenosos del Parque Nacional de Doñana, donde, tras emplear técnicas analíticas convencionales y avanzadas, los resultados apuntan que la repelencia al agua o hidrofobicidad en el suelo depende de dos factores, por un lado de la cantidad de materia orgánica presente en el suelo antes del incendio, y, por otro, de la concentración de ácidos grasos en el suelo que evitan que el agua se infiltre en el suelo.

Según un comunicado, este trabajo es parte de los resultados del proyecto de investigación GEOFIRE, 'Alteraciones Geoquímicas en Suelos Afectados por el Fuego', financiado por el plan de I+D del Ministerio de Economía y Competitividad, en el que participan investigadores del Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla (CSIC) y del MED_Soil Research Group de la Universidad de Sevilla, parte de cuyos resultados es la elaboración de la tesis doctoral

COMPARTIR



AL MINUTO

- 00:21 Arranca la huelga de recogida de papel y vidrio en Madrid pese a que las negociaciones siguen abiertas
- 00:21 Arranca la huelga de recogida de papel y vidrio en Madrid pese a que las negociaciones siguen abiertas
- 00:10 Plaza: "Las caras en el vestuario eran de impotencia"

LO MAS

- 1 Roban un autobús en Sevilla para ir a tomar la última copa en Nochevieja
- 2 Los consumidores andaluces optan por la regulación frente a la prohibición en el consumo colaborativo, según Adicae
- 3 Burger King inaugura un nuevo restaurante en el centro comercial Nervión Plaza generando 20 puestos de trabajo
- 4 El Sorteo de Navidad de la ONCE reparte 520.000 euros entre Málaga, La Palma del Río, Cádiz y La Roda
- 5 Joaquín Sabina anuncia más conciertos en 2015 en España y México y la publicación de disco en directo
- 6 Los 'Sabores de la Provincia' se dan cita en el Patio de la Diputación con la mejor gastronomía sevillana
- 7 Más de 2.000 trabajadores de Grupo Konecsta están llamados a huelga el día 5 por los "abusos" de la dirección
- 8 Andalucía recibirá a los Reyes Magos con temperaturas mínimas muy bajas y sin precipitaciones



Sábado, 3 Enero 2015

Buscar info@iagua.es / +34 626 585 595

Síguenos: [Social media icons]



INICIO RANKING MAGAZINE NOTICIAS IAGUATV BLOGS EMPLEO EVENTOS CURSOS CONTACTO

Ranking iAgu: Accede a la clasificación de los más influyentes del sector



02/01/15

FUEGORED premia una investigación que estudia cómo evitar que el agua penetre en el suelo tras un incendio

Suscríbete al Newsletter



Imagen: Universidad de Sevilla

La Red Temática Nacional sobre los Efectos de los Incendios Forestales sobre los Suelos (FUEGORED) ha otorgado el premio al mejor trabajo de investigación presentado por jóvenes investigadores a Nicasio T. Jiménez Morillo, estudiante de doctorado de la US.

El estudio galardonado con este premio trata sobre la caracterización de marcadores orgánicos de la hidrofobicidad del suelo provocada por los incendios en el Parque Nacional de Doñana mediante pirolisis analítica.

Para este estudio se han tomado muestras de los suelos arenosos del Parque Nacional de Doñana, donde, tras emplear técnicas analíticas convencionales y avanzadas, los resultados apuntan que la repelencia al agua o hidrofobicidad en el suelo depende de dos factores, por un lado de la cantidad de materia orgánica presente en el suelo antes del incendio, y, por otro, de la concentración de ácidos grasos en el suelo que evitan que el agua se infiltre en el suelo.

Este trabajo es parte de los resultados del proyecto de investigación GEOFIRE,

Sobre el autor

Ranking 130 [University of Sevilla logo] 128 puntos

Universidad de Sevilla

Otras noticias

16/12/2014

Porque no es suficiente con estar presentes en los cinco continentes, [Image of a faucet]

1 PLATAFORMA CORPORATIVA [Image of people on a stage]

KAPTA™ - Principales ventajas • Fácil y rápida instalación [Image of KAPTA device]

Sofrel LACROIX RTU® de telegestión [Image of LACROIX device]

INGENIERÍA eptisa TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN [Image of industrial facility]



'Alteraciones Geoquímicas en Suelos Afectados por el Fuego', financiado por el plan de I+D del Ministerio de Economía y Competitividad...

El objetivo principal de los investigadores es conocer y analizar los compuestos químicos presentes en la materia orgánica del suelo que provocan la hidrofobicidad del suelo tras el incendio.

Para llevar a cabo esta investigación se utilizan tanto técnicas analíticas convencionales (técnicas espectroscópicas y cromatográficas) como técnicas analíticas avanzadas...

La repelencia al agua de un suelo es uno de los factores más fáciles de medir tras un incendio y proporciona una gran cantidad de información sobre el riesgo de erosión.

FUEGORED está compuesta por casi 400 miembros, investigadores de más de 30 universidades y centros de investigación de España, así como destacados investigadores extranjeros...

Artículo científico: Organic matter fractions controlling soil water repellency in sandy soils from the Doñana National Park (southwestern Spain). Revista 'Land Degradation & Development'.

Temas

Investigación España Andalucía

Comentarios



Programa semipresencial

Patentan un caudalímetro para líquidos basado en técnicas térmicas más económico y fiable que los actuales

12/08/2014 SWAN: La investigación colaborativa como solución a los problemas relacionados con el agua

04/08/2014 Descubren un nuevo catalizador capaz de transformar el CO2 en metanol

16/06/2014 Desarrollan herramientas de precisión para un manejo sostenible del control de mala hierba sin herbicidas

23/03/2014 El consumo doméstico de agua en Sevilla es menor ahora que durante la última gran sequía

10/03/2014 Mecánica de fluidos y técnicas matemáticas para explicar los fenómenos meteorológicos con mayor precisión

06/11/2013 Descubren cinco nuevas especies de algas microscópicas en Doñana

12/08/2013 Investigan la obtención de zinc a través del tratamiento integrado de aguas ácidas y polvo de acería

22/07/2013 Expertos de la Universidad de Sevilla identifican un nuevo mecanismo de inundación de las lagunas de Doñana



Lo más leído

- Noticias Blogs Videos
Rafael Correa constata el avance del megaproyecto Trasvase Daule-Vinces
Jesús Cano: 'El Memorándum del Tajo-Segura es el mayor acuerdo en materia de agua en la historia de...'
FUEGORED premia una investigación que estudia cómo evitar que el agua penetre en el suelo tras un incendio
Henao: 'Debemos estar preparados para responder de manera oportuna la posible llegada del fenómeno del...'
La Fundación Agbar recibe el Premio Nacional Special Olympics a la responsabilidad social empresarial
¿Está preparada la costa vasca para los posible efectos del cambio climático?
El satélite SMAP medirá la humedad en los suelos de la Tierra con una precisión y resolución sin precedentes
El We Are Water comienza su aventura solidaria en la Barcelona World Race
¿Cómo gestionar los recursos naturales en América Latina y el Caribe?
La Unidad Ambiental de la SISS culmina un exitoso ciclo de seminarios ambientales

Más en iAgua

Últimas noticias

Jesús Cano: 'El Memorándum del Tajo-Segura es el mayor acuerdo en materia de agua en la historia de España'

¿Está preparada la costa vasca para los posible efectos del cambio climático?

La presa china de las Tres Gargantas rompe récord mundial de generación hidroeléctrica



Las noticias de tu país

- CHI COL ECU ESP MEX PER
SISS requiere una solución inmediata a los malos olores en Población Fresia
SISS Metropolitana invita a la ciudadanía al cuidado de los grifos
La Unidad Ambiental de la SISS culmina un exitoso ciclo de seminarios ambientales
Chile reflexiona sobre su Ley de Aguas



Publicidad

¡En guardia con su economía acuícola!

Newsletter
Reciba nuestro boletín semanal

Noticias Directorio de empresas Publicidad Ed. Impresa Boletín Contacto

Última hora

Asociación Divulgación Empresas Publicaciones Agenda



Noticias » Última hora » La Universidad de Sevilla contará con laboratorios en el Acuario de la ciudad ...

La Universidad de Sevilla contará con laboratorios en el Acuario de la ciudad

ip - 5 de enero de 2015



El Laboratorio de Biología Marina de la Universidad de Sevilla dispondrá con un espacio reservado para la investigación en el nuevo Acuario de Sevilla, tal y como se ha acordado en el marco de un convenio impulsado por la Autoridad Portuaria de Sevilla, Aquagestión Sur y la Universidad de Sevilla. El espacio será de 250 metros cuadrados divididos en varios espacios y unidades periféricas donde se están instalando equipos únicos en el mundo para el estudio de la turbidez del agua.

La empresa andaluza Innovaqua, impulsada por antiguos alumnos de la Universidad de Sevilla, ha sido la encargada de desarrollar esta tecnología pionera a nivel internacional que permitirá a los expertos monitorizar el parámetro de turbidez en el acuario para establecer el límite de referencia máximo para especies sensibles. Es el caso de las crías del boquerón o de la lubina del estuario del Guadalquivir.

Aunque aún se encuentra en fase experimental, está previsto que este nuevo espacio de investigación se inaugure en febrero de 2015, para convertirse en un referente internacional destinado al estudio de turbidez en sistemas controlados.

Junto a los equipos de monitorización, se están instalando varios acuarios con simulador de mareas y sistemas de filtración de última generación, en los que se desarrollarán estudios de especies protegidas y en peligro crítico de extinción.

MÁS NOTICIAS EN ESTA SECCIÓN...

- José Miguel Burgos, confirmado como director de Sernapesca en México
- Andalucía financia con 58,4 millones la innovación en sus universidades
- Un proyecto intentará mejorar la alimentación natural de los peces de acuicultura en Vietnam
- El sello ASC desarrollará un estándar común para todas las especies
- Un informe noruego destaca los beneficios del pescado sobre sus posibles riesgos
- más noticias ...

Publicidad

EFICO Plus 805

Publicidad

Alimentamos su Futuro

Trout Plus

Publicidad

Publicidad

Publicidad

Directorio de empresas

Anúnciese en los clasificados

EDICIÓN IMPRESA

Último nº: 83

Le I+D+i como elemento de competitividad para la acuicultura española

Índice de contenidos

Descargar PDF

Números anteriores

Publicidad

IPAC. EN TWITTER

Tweets por @IPACuicultura



Aviso sobre el Uso de cookies: Utilizamos cookies propias y de terceros para mejorar la experiencia del lector y ofrecer contenidos de interés. Si continúa navegando entendemos que usted acepta nuestra política de cookies. Ver nuestra Política de Privacidad y Cookies

Domingo, 4 enero 2015

INGENIERÍA

Nueva técnica para restaurar fachadas de edificios históricos con sus materiales originales

 Enviar por email
 [Tweet](#)


Un equipo de la Universidad de Sevilla, en España, ha ideado un nuevo método de restauración del patrimonio arquitectónico, basado en la actualización de los materiales empleados originalmente en su construcción, que mejora la protección sus fachadas ante el 'ataque' de acciones externas procedentes de la atmósfera como los gases contaminantes o la lluvia. Este sistema, según apuntan los investigadores, también permite reducir el coste asociado a este tipo de reconstrucciones.

Este es el caso, por ejemplo, de los morteros de cal, cal hidráulica o jabelga (mezcla de cal, marmolina y agua), materiales hoy día muy abandonados por la industria y que garantizan, según los expertos, una mejor reconstrucción de los edificios históricos. "En ocasiones, los productos utilizados actualmente en la restauración procedentes de la industria de los polímeros, no tienen la compatibilidad y durabilidad necesaria con los materiales originales, de forma que su efecto protector es menor e incluso nocivo ante agentes destructivos", explica la investigadora principal del proyecto, Lola Robador.

En concreto, los especialistas ya han aplicado este nuevo método en las fachadas sur y este del ayuntamiento de la ciudad o la Puerta de Marchena del Real Alcázar de Sevilla. "Ya hemos restaurado con eficacia las zonas más degradadas de estos singulares edificios construidos con piedra caliza", apunta la investigadora.

En su estudio, publicado en la revista Construction and Building Materials, los expertos han demostrado la eficacia de restaurar y proteger edificios históricos, como el Ayuntamiento de Sevilla, a partir de la recuperación de aquellos materiales que se utilizaron para su construcción.

"Las finas capas de micromortero de cal forman un escudo protector, una piel de sacrificio ante los gases contaminantes procedentes de los vehículos o la industria y también de las gotas de lluvia, a veces ácida, que tanto dañan –erosionan– a las piedras calizas", comenta Robador.

De este modo, los expertos apuntan que el efecto protector de estos materiales será eficaz, como mínimo, durante medio siglo. "Con el paso del tiempo la cal del mortero comienza a descomponerse, deja de ser útil y es el momento de comenzar su mantenimiento aplicando una nueva capa protectora que sustituye a la anterior", señala.

Asimismo, emplear este tipo de compuestos también reduce el coste normalmente asociado a los procesos de restauración del patrimonio arquitectónico. "Los elementos empleados, al ser naturales y fáciles de adquirir y aplicar, son también muy económicos", expone Robador.

En primer lugar, el trabajo se inició con la limpieza de las fachadas del ayuntamiento sevillano. "Una vez identificadas las zonas más dañadas, desarrollamos un análisis de su estado real y determinamos el



Biología

Los retretes no son una amenaza microbiana tan grande como pueda parecer

Resuelven un enigma sobre la capacidad de las plantas leguminosas para crecer en malas tierras

Efecto antienviejimiento del ibuprofeno

Consiguen regenerar pelo modificando células del sistema inmune

La historia de los Estados Unidos



procedimiento de restauración más conveniente, sostiene.

Posteriormente, los expertos comenzaron el proceso de mejora o "actualización" de las propiedades de los micromorteros de cal, materiales empleados en la construcción de este edificio histórico de origen renacentista. "Este procedimiento consistió en mezclar los componentes y mejorar tanto la selección de las materias primas que los forman –cal, árido y pigmento mineral– como su posterior aplicación sobre la superficie dañada", añade Robador.

Por último, una vez comprobada su eficacia experimentalmente en el laboratorio, aplicaron una fina capa de estos materiales sobre las fachadas. "Al ser compatibles con la naturaleza de los elementos utilizados en la construcción del consistorio, se integraron perfectamente en ellos sin efectos secundarios adversos", apunta.

Una de las principales aplicaciones que surgen a partir del estudio es la posibilidad de emplear esta nueva técnica de restauración no sólo en edificios históricos de piedra caliza, como el Ayuntamiento de Sevilla, sino también en otros más actuales que utilizan materiales de nueva construcción. "Este método es igualmente aplicable en la nueva arquitectura construida con piedra o cerámica", declara.

Estos datos han permitido a los expertos abrir nuevas líneas de trabajo con el objetivo de profundizar en el estudio de la luminosidad que ciertos materiales pueden aportar a las ciudades gracias a la recuperación de su color original. "Trabajamos en un mayor desarrollo tecnológico del proceso de restauración para hacer que las ciudades recuperen su luz y colorido auténtico", apostilla la investigadora.

Estos resultados son fruto del proyecto de excelencia Actualización de antiguos materiales impermeabilizantes en la construcción y restauración de fachadas del patrimonio edificado y nueva arquitectura, financiado por la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo de la Junta de Andalucía e integrado por los investigadores Lola Robador, junto con José Luis Pérez Rodríguez, Manuel Alcalde y Antonio Albaronedo. (Fuente: Fundación Descubre)

[Este artículo de los hermanos Simoes está escrita en su mapa genético](#)

Noticias relacionadas

- Analizan si las técnicas empleadas en restauración en las últimas décadas han sido adecuadas
- Producto biodegradable que elimina pintura y grafitis de la piedra natural
- Microorganismos, útiles en la restauración de obras de arte

Copyright © 1996-2014 Amazings® / NCYT® | (Noticiasdelaciencia.com / Amazings.com). Todos los derechos reservados.

Depósito Legal B-47398-2009, ISSN 2013-6714 - Amazings y NCYT son marcas registradas.

Noticiasdelaciencia.com y Amazings.com son las webs oficiales de Amazings.

Todos los textos y gráficos son propiedad de sus autores. Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin consentimiento previo por escrito.

Excepto cuando se indique lo contrario, la traducción, la adaptación y la elaboración de texto adicional de este artículo han sido realizadas por el equipo de Amazings® / NCYT®.

Más contenido de Amazings® / NCYT®:

[HEMEROTECA](#) | [NOSOTROS](#) | [PUBLICIDAD](#) | [CONTACTO](#)





LA PROPUESTA DE FIN DE SEMANA



Reyes Magos de Triana

La parroquia de Santa Ana acoge hoy, a las 19 horas, la coronación de los Reyes Magos de Triana, a la que asistirá el alcalde



Obras en la calle Peñaflor. El alcalde de Sevilla, Juan Ignacio Zoido, visitó las obras de remodelación de la calle Peñaflor, acompañado del delegado del Distrito Triana, Curro Pérez, y del consejero delegado de Emasesa, Jesús Maza. Los trabajos consisten en la renovación del alcantarillado y la reurbanización de la vía.

Los Bermejales podría ser el primer «Ecobarrio» de Sevilla

▶ Una arquitecta proyecta un sistema para que sea un barrio «sostenible»

FRAN PIÑERO
 BELLAVISTA-LA PALMERA

Con un mayor aprovechamiento del ciclo hidrológico, el barrio de Los Bermejales podría ser mucho más rentable. Así lo afirma la arquitecta y Máster de Gestión Integral de la Edificación (rama Medio Ambiente), Marta Reyes Vilariño, autora de un estu-

dio galardonado recientemente con el Premio Ciudad de Sevilla al Desarrollo Sostenible 2014.

El planteamiento surge como resultado del proyecto de fin de máster y como un avance de la tesis doctoral que pretende presentar en 2016. «Ahora me ha salido trabajo, y no hay que dejar escapar la oportunidad», afirma Marta Reyes, de 27 años, que ya fue premiada previamente en el Concurso Nacional de Innovación en la Edificación el pasado 2013. También con el agua como elemento clave en la construcción.

Barbateña de origen, la joven ha cursado íntegramente en Sevilla sus

estudios superiores y ha residido en el Porvenir y en Los Remedios. ¿Por qué entonces focalizarse en Los Bermejales? La respuesta es simple: «Estamos ante uno de los potenciales 'Ecobarrios' de España, que son bastante escasos, y el primero de Sevilla».

«Ecobarrio»

Los requisitos versan sobre el ahorro energético, la optimización de las instalaciones de abastecimiento y una mínima huella ecológica. Para ello, Marta propone ciertos cambios en los sistemas de saneamiento (unitario, separativo y el sostenible, o do-

ble separativo) y en el reciclaje de las aguas grises, o lo que es lo mismo, «las aguas residuales que no llevan restos biológicos, por ejemplo, la que se recoge tras una ducha».

Pero el punto fuerte del proyecto se sitúa en el aprovechamiento de las aguas pluviales a través de sistemas urbanos de drenaje sostenible. «Hay muchos usos en el barrio que podrían realizarse con agua no potable, con la calidad que se puede obtener con nuestro sistema de aguas pluviales».

El parque periurbano, Guadaira, el centro deportivo de la Universidad o la futura Escuela de golf se contarían entre sus posibles aplicaciones.

La Agencia Local de la Energía también se interesó por el estudio antes de resultar vencedor, y tras la «victoria», **ha suscrito un convenio de investigación con la Universidad de Sevilla**, que también le ha cedido espacios físicos para el desarrollo del proyecto. Emasesa también ha mostrado gran interés en su propuesta.

Marta Reyes, que quiere especializarse en la cuestión de las aguas pluviales, lo tiene claro: «ojalá llegue a materializarse la idea. No implica grandes costes ni obras aparatosas, puede ser progresivo y en cambio va dejando un beneficio ecológico. Y económico».

Viaje arquitectónico por la historia de San Lorenzo

Cinco catas arqueológicas desvelan la evolución del emblemático edificio

ISABEL MARTÍNEZ FERNÁNDEZ

La iglesia de San Lorenzo empieza a desvelar todos los secretos que ha guardado durante siglos. Su estado había obligado a que el edificio permaneciese cerrado al público durante décadas, no obstante, gracias a la labor de la Fundación Huerta de San Antonio, se consiguió evitar su olvido y su derrumbe gracias a un proceso de rehabilitación del edificio.

Las obras de recuperación desvelaron algunos hallazgos que plantearon ciertas hipótesis sobre el principio del templo. “Había muchas dudas sobre el verdadero origen de San Lorenzo”, apuntó la arqueóloga de las excavaciones, Nani Gómez de Toro, que puntualizó: “No podemos decir con seguridad si la iglesia se asentaba, como mucha gente pensaba, sobre una mezquita o si, por el contrario, era de nueva fundación. Todavía no hemos llegado al fondo, por lo que no podemos asegurar nada con rotundidad” añadió la arqueóloga. Sin embargo, sí han aparecido un ábside y un torreón de lo que habría sido la primera iglesia.

Falta comprobar si el torreón era defensivo y pertenecía a la antigua muralla de Úbeda o si simplemente era utilizado como campanario. Por el momento, según informaron los operarios que trabajan en las excavaciones, han aparecido los cimientos de este elemento y el ábside semicircular, lo que puede indicar que es una iglesia de nueva fundación de finales del siglo XIII. Para comprobar las distintas hipótesis se han realizado un total de cinco catas arqueológicas. Una de ellas es la que ha dado con la zona del ábside y otra



IGLESIA. Operarios trabajan en las catas arqueológicas para conocer la evolución arquitectónica de San Lorenzo.

ha descubierto donde estaba el torreón. Además, apuntó la arqueóloga, se han realizado varios sondeos para ver las capillas y los modos de enterramiento utilizados, así como otra excavación para descubrir dónde se situaba la puerta original del templo ubetense.

“La iglesia es un documento histórico, por lo que es necesario ahondar todo lo posible en su pasado”, subrayó Gómez de Toro, quien explicó que el trabajo que llevan a cabo en este recinto religioso de Úbeda no se puede realizar en otros muchos edificios,

Se han descubierto un torreón y un ábside semicircular durante las excavaciones

pero en este ha sido posible gracias al avanzado estado de deterioro en el que se encontraba.

Lo interesante de este proyecto, agregó la arqueóloga, sería “integrar arquitectónicamente todas las fases de la iglesia”, para así poder mostrar su verdadera his-

toria y conocer cuál fue la evolución constructiva del edificio.

Por último, el representante de la fundación Manuel Berlanga, calificó como “muy interesante” la zona del coro, en la que, como explicó, algunos expertos de la Universidad de Sevilla ya se han interesado para realizar la restauración de las pinturas policromadas que se sitúan en esta zona. Por ahora, el presupuesto cubrirá las cinco excavaciones que se realizan, no obstante, San Lorenzo tiene todavía “mucho por descubrir”, sentenció Nani Gómez de Toro.



► 5 Enero, 2015



A la izquierda, el antiguo Café París, en un edificio de 1905 de Aníbal González, desaparecido en los años 60



La comida rápida domina hoy una plaza donde hace cien años estaban los más importantes cafés de Sevilla

La Campana, de los cafés a las hamburgueserías

M. J. PEREIRA
 SEVILLA

La Plaza de la Campana acogía hace cien años los más conocidos cafés de Sevilla, ubicados muchos de ellos en edificios emblemáticos. Sin embargo, los bancos fueron desplazando a los cafés en La Campana en la década de los 70 del siglo XX, provocando incluso la destrucción de algunos de esos inmuebles. En 1990 aterrizó en esta plaza la empresa



La hamburguesa gourmet llegó a la Campana de la mano de TGB MILLÁN HERCE

americana McDonald's; le siguió Burger King en 2003 y en diciembre de 2014 llegó The Good Burger (de la cadena Restalia). En La Campana se sirven mensualmente más de 75.000 hamburguesas, con lo que se ha ganado a pulso la denominación de «El Rincón de la hamburguesa».

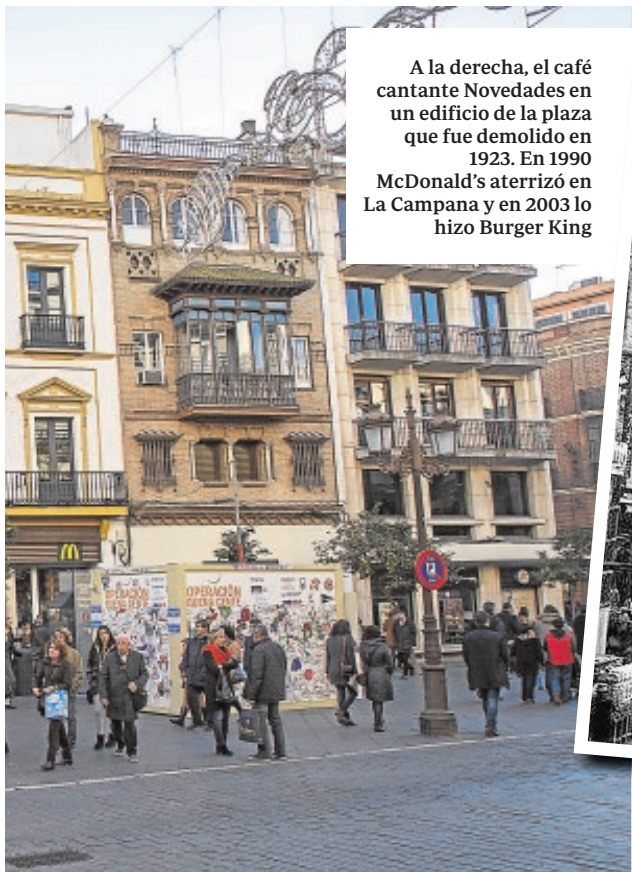
El único café y confitería que queda en pie es La Campana, fundada en 1885 en un edificio del siglo XVIII y cuyo escaparate es de estilo modernista. Del resto apenas quedan fotografías. Uno de los más conocidos fue el Café París, ubicado en un edificio construido en la esquina de la calle O'Donnell con La Campana. De estilo modernista, el citado inmueble -bautizado por los sevillanos como «la fiambarrera» por el chapitel que lo coronaba- fue diseñado por Aníbal González en 1905 y destruido en los años 60 para dar paso a otro edificio moderno en el que se ubicó el banco Hispano Americano. En febrero de 2003, la empresa Negocios de Restauración del Sur inauguró un Burger King en ese edificio, donde ha vendido en los últimos doce años tres millones de hamburguesas. «Actualmente vendemos más de 27.000 hamburguesas mensuales. El rango de precios va desde la hamburguesa de un euro hasta la premium por 7,2 euros», dice este franquiciado.

«Novedades» fue otro de los más conocidos cafés de La Campana. Fundado en 1897 por Fernando González de la Serna y Pino, estaba ubicado en un edificio construido en el siglo XVIII y desaparecido en 1923 con el ensanche de la Plaza de la Campana. Se ubicaba



► 5 Enero, 2015

A la derecha, el café cantante Novedades en un edificio de la plaza que fue demolido en 1923. En 1990 McDonald's aterrizó en La Campana y en 2003 lo hizo Burger King



J. M. SERRANO



FOTOTECA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

entre la confitería La Campana y el actual Bankinter (éste ubicado actualmente en un edificio de 1907 de Aníbal González de estilo neomudéjar). Por este café cantante pasaron la Niña de los Peines, Pastora Imperio o Pepe Marchena, entre otros.

Por otra parte, el Bar Flor se localizaba en el edificio atribuido también a Aníbal González y situado entre la calle San Eloy y O'Donnell, hoy la zapatería Nicolás. Hay quien asegura que, como era el primero en abrir, a él acudían quienes iban a comprar pescado al mercado de El Barranco, y a última hora los artistas del Teatro San Fernando cuando acababan la función.

Donde ahora está el Bankinter se ubi-

caba el Bar Tropical y en el lugar que hoy ocupa la administración de Lotería La Campana se hallaba el Bar del Pinto, cuyo dueño era el conocido cantaor Pepe Pinto, el marido de la Niña de los Peines. Muy cerca, en la esquina de La Campana con Santa María de Gracia, donde ahora está el Starbucks Coffee, el empresario Pedro Torres -fundador de El Burladero en el Hotel Colón- abrió en 1953 el bar Riviera, de estética súper moderna para la época, donde se servía foie con salsa cumberland.

Además, cerca de la confitería La Campana, donde hoy está la zapatería de Pilar Burgos, había un pequeño bar llamado La Perlita.

En la antigua pañería La Campana, el empresario onubense José María Gómez del Castillo y Aragón dio el campanazo en 1990 al abrir el primer McDonald's de Sevilla en un edificio de tres plantas, que al tener cierta protección no admite luminosos. Esmeralda Monterde, coordinadora de marketing de la firma, señala que la primera competencia del McDonald's fueron los bares de tapas. «Fue difícil cambiar la costumbre pero hoy tenemos a familias enteras entre nuestros clientes», señala. La franquicia realiza tours para que los clientes conozcan sus instalaciones y comprueben sus productos y que cada día se desmonta toda su maquinaria para limpiarla. En sus 24 años de vida en La Campana, McDonald's ha vendido 12 millones de hamburguesas. «Vendemos 500.000 hamburguesas cada año,

unas 41.000 mensuales», según Monterde.

El último banco de La Campana en ceder el testigo a las hamburgueserías ha sido el Santander. En la antigua sede de ese banco en la calle Martín Villa 4, Cristóbal Zúñiga y los hermanos Ángel y Javier Santamaría han entrado en este templo de la hamburguesa en que se ha convertido La Campana. Pero lo han hecho con un concepto nuevo: la hamburguesa gourmet que comercializa ahora la cadena Restalia -dueña de los Cien Montaditos- bajo su enseña The Good Burger (TGB). Desde que abrió, unos 6.500 clientes han disfrutado de la oferta gastronómica de TGB, que ofrece hamburguesas gourmet de entre 3,5 y 5 euros.



Dirección de Comunicación

COMUNIDAD UNIVERSITARIA



«En la práctica no hay igualdad de oportunidades para las mujeres»

«A la hora de promocionar, las empresas de ingeniería terminan eligiendo a hombres»

«Más que universidades, en Andalucía sobran grados y máster duplicados»



María Ángeles Martín
 Física, doctora en Ingeniería electrónica y empresaria

Recibió en Chicago el premio del Consejo Mundial de Decanos de Ingeniería por su perfil investigador en una disciplina masculina, donde promociona la entrada de chicas con talento. ¿Por qué las ingenierías están dominadas por los hombres?

—Es una cuestión de educación. Los padres y educadores orientan a las niñas hacia carreras relacionadas con el cuidado del ser humano, como fisioterapia, enfermería, medicina, magisterio... Por eso estamos trabajando mucho para concienciar a los profesores, familias y alumnos de que una niña con talento puede hacer una ingeniería y no está reñido con la conciliación familiar. En la Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla hay 6.000 estudiantes, de los que el 20% son mujeres. Pues bien, la tasa de abandono es menor entre las mujeres que entre los hombres.

—En cinco años ha logrado que en Sevilla el porcentaje de mujeres que cursan Navegación Aérea, una especialidad dentro de la Ingeniería Aeroespacial, pase de un 15% a un 50%. ¿Cómo lo ha logrado?

—Les animamos a que vayan a eventos técnicos y hagan presentaciones de sus trabajos en seminarios internacionales de Aviónica. Eso les hace perder su miedo escénico. Van a competiciones europeas y eso genera, a su vez, confianza en otras mujeres.

—¿Tienen las mujeres las mismas oportunidades que los hombres en ciencia?

—En teoría tenemos las mismas oportunidades, pero en la práctica no es así. La Comisión Europea publica cada tres años un documento que recoge estadísticas reales que confirman que no hay igualdad de oportunidades ciencia e ingeniería. Airbus está muy concienciada con este tema y está intentando dar a las mujeres oportunidades que no ha tenido hasta ahora porque en el momento de promocionar las empresas acaban eligiendo a hombres. Hay que elegir al mejor, independiente de si es mujer u hombre.

—¿Qué ha hecho usted para sobresalir en un mundo de hombres?

—Trabajar, ser persistente y no rendirme aunque encuentre obstáculos.

—¿Recibió muchas zancadillas?

—Zancadillas como tal no, pero el camino es difícil para las mujeres porque incluso el aspecto físico se tiene en cuenta a la hora de promocionar, cuando en los hombres eso es despreciable. Esto se acabará cuando se acostumbren a ver mujeres en todos los ámbitos. Yo hice la tesis doctoral en Electrónica de



Potencia, donde hay pocas mujeres. A veces doy charlas y veo hombres sorprendidos sólo por el hecho de que soy una mujer.

-Hay mujeres que anulan su feminidad para entrar en ese mundo de hombres.

-¿Por qué renunciar a ir maquillada, a ser femenina...? Las mujeres y los hombres somos diferentes y no tenemos por qué parecerlos.

-¿Por qué conciliar la vida familiar y profesional es una pesadilla para las mujeres?

-Escucho a chicas ingenieras que protestan porque les ponen reuniones muy tarde y les penalizan si no van para poder cenar con sus hijos. Es decir, que en teoría hay igualdad de oportunidades, pero después hay incentivos asociados a la disponibilidad. ¿Por qué ponen reuniones en Bruselas el lunes, cuando se pueden poner el martes y no tienes que viajar el domingo por la tarde? Un ejemplo a seguir en esto es Canadá, que intenta ayudar a la conciliación familiar y profesional con un horario laboral hasta las 5 de la tarde. Hay que concienciar a los empresarios porque la gente tiene que vivir además de trabajar.

-Pues Facebook y Apple ofrecen a sus trabajadoras pagar la congelación de sus óvulos.

-Me parece una aberración porque esas empresas ven a las mujeres como un número. Al final, esa medida promueve que seas madre a la edad en la que casi podrías ser abuela, por lo que vas en contra de la naturaleza. En cierto modo, estás privando también a esos niños de tener abuelos. Los años pasan y no estamos igual para tener y criar a niños con 30 que con 45 años. Hay mujeres ingenieras que abandonan sus carreras cuando son madres, quizá porque no tienen referentes. Yo siempre les digo a mis alumnas: «Yo puedo y tú también». Tengo amigas que no sólo están renunciando a tener hijos, sino a tener pareja para promocionar y poder viajar. Eso no tiene sentido.

-Siempre nos quejamos de que ninguna Universidad española está entre los 200 mejores del mundo pero la Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla fue la primera europea en recibir el reconocimiento Perseus Label por sus estudios aeronáuticos. ¿Qué significa ese reconocimiento?

-Nos ha permitido participar en proyectos de investigación de la Comisión Europea. Además, los alumnos de la Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla pertenecen a la Red Pegasus y eso lo tienen en cuenta empresas, como Airbus, a la hora de seleccionar currículos. Los ingenieros sevillanos tienen un marchamo de calidad en el mundo y juegan con ventaja en la selección de currículos y en los sueldos. Cuando yo viajo compruebo que el nivel de nuestros alumnos es excelente, no tienen nada que envidiar a los de fuera.

-¿Sobran universidades en Andalucía?

-Más que universidades sobran grados en Andalucía y España. Tenemos que apostar por tener buenos grados y másteres más que por duplicarlos. Yo potenciaría los grados de prestigio y haría desaparecer otros, destinando ese dinero a residencias de estudiantes, becas... Ahora, yo dirijo un estudio de la Comisión Europea sobre acreditación en educación, en el que vamos a evaluar los índices de calidad de las universidades después de que se hayan creado tantos títulos de grados y máster. Se hará un análisis posterior y algunas escuelas, que a lo mejor no tendrían que haberse creado, desaparecerán o se fusionarán. Por el contrario, se ayudará a promocionar a otras escuelas relativamente nuevas con potencial de crecimiento.

-¿Qué hace falta para que la Universidad esté más cerca de la empresa?

-El Vicerrectorado de Transferencia de Tecnología de la Universidad de Sevilla lo está haciendo muy bien y en muchas facultades hay grupos de investigación que están creando empresas de base tecnológica («spin-off»). Esa es la única forma de hacer transferencia real de la Universidad a las empresas.

-De hecho, usted creó en plena crisis una spin-off, SkyLife Engineering, que aplica la electrónica a la aviación, y que ya tiene 12 empleados.

-Decidimos emprender, impulsados por Airbus. Había muchos ingenieros doctores que no tenían trabajo y todo el mundo les animaba a salir fuera. Ellos respondían que ya habían salido porque fueron Erasmus y algunos hicieron dobles titulaciones en el extranjero. Ellos se preguntaban: «Si queremos trabajar aquí, ¿por qué nos dicen que nos vayamos fuera?». Reflexionamos y decidi-



Horarios

«Para conciliar la vida profesional y la familiar hay que seguir el ejemplo de Canadá, donde el horario laboral acaba a las cinco de la tarde»

Emigración

«Hay que intentar que los ingenieros, en los que hemos invertido tanto para formarlos, no se vayan»

En nombre propio

POR MARÍA JESÚS PEREIRA



Una ingeniera muy «flamenca»

A sus 43 años, la sevillana María Ángeles Martín se ha hecho un lugar en ese mundo de hombres que es la ingeniería. Física, doctora en Ingeniería Electrónica y profesora de Ingeniería Aeroespacial en la Hispalense, es la única profesora titular entre 54 hombres de su departamento en la Escuela Superior de Ingenieros. De 2006 a 2011 fue directora de Women in Engineering, del prestigioso Instituto de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, un organismo que aglutina a 400.000 ingenieros de todo el mundo. Además, es vicepresidenta de la Red de Excelencia Aeroespacial Pegasus, que aglutina a las mejores escuelas de Ingeniería Aeroespacial de Europa. Casada, con tres hijos de 13 a 6 años, lo lleva todo por delante, hasta su empresa SkyLife, contratista de Airbus. Eso sí, le faltan horas para dedicarse a una de sus aficiones: el flamenco. «Me encanta bailar bulerías, alegrías... pero ahora no tengo tiempo», dice esta ingeniera, que ha rechazado suculentas ofertas de trabajo en la Universidad de Canadá «porque —dice— la calidad de vida de Sevilla no tiene precio»

mos crear esta empresa, que a los dos años ya facturaba medio millón de euros. Estamos haciendo alta tecnología para Francia, Alemania, EE.UU... desde Sevilla. Hay que intentar que los ingenieros, en los que hemos invertido tanto para formarlos, no se vayan.

-¿Volverán los ingenieros que han emigrado?

-Si cambiara la situación, muchos volverían. Hace poco hablé con uno de doble titulación, con una beca en la NASA y novia americana. Dice que ya no vuelve.

-¿Cuál es el secreto para que empresas como Airbus, Boeing o Bombardier se hayan fijado en una empresa pequeña como la vuestra?

-Les aportamos valor porque tenemos una alta cualificación tecnológica, somos flexibles y no les hemos fallado nunca. Los españoles somos muy creativos y con poco dinero hacemos muchas cosas.



M.^a Angeles Martín
Empresaria



▲ Esta sevillana, física, doctora en Ingeniería Electrónica, profesora de Ingeniería Aeroespacial y propietaria de la empresa Skylife, afirma en una entrevista a ABC que «más que universidades, en Andalucía sobran grados y másteres que están duplicados»



¿Y SI LA DEFLACIÓN SE CUELA EN 2015?

Consiste en una bajada sostenida, generalizada y significativa de los precios



DE ÉSTA SE SALE

José Manuel Cansino *

Aunque el Occidente económico (no el geográfico) parece haberse olvidado del problema de la deflación, ésta fue una de las principales causas de la Gran Depresión de los años 30 del siglo pasado que siguió al «crack» de 1929. Más recientemente, después de estallar una gran burbuja inmobiliaria en los años 90 en Japón, se desató un proceso deflacionista que explica buena parte de las más de dos décadas de estancamiento en la economía nipona.

La deflación consiste en una bajada sostenida, generalizada y significativa de los precios. No es inmediato explicar cuáles son las distorsiones que provoca, pero un buen resumen de todas ellas es decir que desalienta el emprendimiento de nuevos negocios. Europa y, más precisamente los países que compartimos el euro como moneda, no estamos en esa situación pero sí se ha instalado un cierto temor a la deflación en la institución que ostenta la soberanía monetaria: el Banco Central Europeo (BCE). Los expertos sí saben que el diseño de inspiración monetarista del BCE estaba focalizado en mantener una inflación bajo control; esto es, en torno al 2%. Para ello, el BCE se ocupaba de acompasar la cantidad de euros en circulación (tanto moneda fiduciaria como dinero bancario) al crecimiento económico de la zona euro. El presidente de esta institución –Mario Draghi– acaba de dejar entrever que «el riesgo de incumplir ese mandato es ahora mayor que hace seis meses».

Esta afirmación se contiene en una entrevista concedida al diario alemán «Handelsblatt» publicada el 2 de enero; el mismo día que en España se conmemora la Reconquista de Granada por los Reyes Católicos. El texto completo está disponible en la sección de prensa de la web oficial del BCE, www.ecb.europa.eu.

¿Qué es lo que han visto no pocos análisis detrás de esta afirmación? Pues que el BCE atisba un fundado riesgo de deflación; un riesgo que se traduciría en un escenario de 3D: deflación, desempleo y deuda.

Uno de los anuncios que soportan este temor gira sobre la varias veces anunciada intención de poner un nuevo programa de «Quantitative easing» o, lo que es lo mismo, inyectar una fortísima cantidad de nuevos euros con los que comprar deuda (devaluada) a las entidades fi-



nancieras para contribuir a su recapitalización. Pero también inyectar nuevos euros para comprar –si fuese necesario– directamente deuda pública a los estados soberanos. Reparemos en esto último.

Que el BCE compre directamente deuda a los estados es subvertir su principio inspirador, pero también es abandonar la farsa que ha venido practicando largamente desde 2008, a saber, en lugar de comprar deuda directamente, prestaba el dinero de nueva creación a la banca comercial para que fuese ésta quien evitara la bancarrota de muchas naciones –entre ellas, España– comprando deuda pública con el dinero del BCE. Ha sido esta una operación bastante rentable hecha por el mismo sector financiero responsable –«ex equo» con los supervisores– de esta crisis financiera.

Para mayor abundamiento, no debe pasarse por alto que este nuevo anuncio del presidente Draghi se produce en los días de un nuevo colapso en Grecia. La ciudadanía no tiene por qué entender de cuestiones económicas; especialmente cuando las opiniones de los gurús económicos son tan «rigurosas» como, a menudo, abiertamente contradictorias. Los guardianes de la pureza científica acostumbran a decir que la Economía es demasiado compleja para ser un Arte y demasia-

do imprecisa para ser una Ciencia. Pero terminemos por donde empezamos; por la deflación y por la relevante entrevista a Draghi. En ella el presidente del BCE afirmó «the bank is moving closer to launching a full-scale quantitative easing program»; en definitiva, que están poniendo a punto las máquinas de fabricar nuevos euros físicos o electrónicos. Naturalmente esto hubiera sido algo diferente si el sistema de supervisión bancaria europea estuviese ya en funcionamiento aunque, no nos engañemos, no hubiese sido muy diferente. Poner en marcha un nuevo programa de «Quantitative easing» o comprar deuda a mansalva, es inundar de euros el mercado en pleno proceso de devaluación del euro frente al dólar. Los inversores que operan a corto plazo lo saben y por eso están tomando posiciones en la moneda norteamericana a la espera de una mayor devaluación de la moneda europea. Entonces cambiarán sus dólares por muchos euros.

Es posible que un euro más devaluado frente al dólar, al encarecer las importaciones que se pagan en esta moneda, frene la deflación. Lo lógico sería también que ayudase a las exportaciones europeas que se cobran en euros. Pero, todo esto ocurre en mitad de una fortísima bajada del precio del petróleo que azuza a la deflación en zonas netamente importadoras como la mayor parte de Europa. Y no la azuza más porque se paga mayoritariamente en dólares. Unos dólares cada vez más caros.

«Un resumen de las distorsiones que provoca es que desalienta el emprendimiento»

«El diseño de inspiración monetarista del BCE estaba focalizado en controlar la inflación»

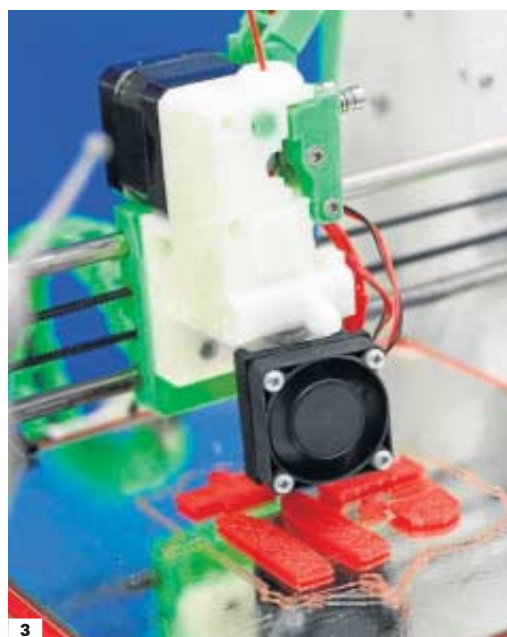
* Profesor Titular de Economía de la Universidad de Sevilla. Director de la Cátedra de Economía de la Energía y Medio Ambiente



► 4 Enero, 2015



1



3

FOTOS: BELEN VARGAS Y JOSUÉ GARCÍA

Impresoras 3D: Gutenberg 2.0

● Una modalidad de la fabricación digital, cuyos orígenes se remontan a 1986, avanza en Sevilla de la mano de empresas privadas, pero también con el impulso del mundo académico

Carlos Rocha

En mayo de 2013, las televisiones de medio mundo –las españolas entre ellas– se hicieron eco de una noticia que contaba que un estudiante norteamericano de 25 años había sido capaz de fabricarse una pistola con una impresora 3D. Hace más de año y medio, pero los telediaristas han vuelto a llenar su sección de reportajes llamativos con esta tecnología. La ocasión más reciente, hace menos de dos meses, contaba como comenzaban a circular los primeros coches contruidos con estos novedosos artilugios. Las leyendas urbanas que han surgido alrededor de esta modalidad de la fabricación digital son muchas y en Sevilla ya existen algunos establecimientos que trabajan con ella, al igual que hay expertos procedentes del mundo académico que conocen el proceso y sus resultados y, por lo tanto, son las voces autorizadas para explicar los pormenores de esta peculiar tecnología.

“Es una revolución. Hablando con un colega de otra universidad, llegamos a la conclusión de que la impresión 3D será una de las disciplinas con mayor desarrollo en un futuro próximo”, apunta Jaime Domínguez Abascal, catedrático

de Ingeniería Mecánica de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática de la Universidad de Sevilla, donde también trabaja Carpóforo Vallellano, profesor de Ingeniería de los Procesos de Fabricación, que contempla la posibilidad de que en el futuro haya impresoras 3D en los hogares, al igual que hoy las hay de papel.

Una de las razones que hacen pensar que se cumplirá este vaticinio es el abaratamiento de la tecnología. “Ya hay algunas que trabajan con polímeros y que rondan los 500 euros”, señala Domínguez Abascal. Para corroborarlo, nació en julio The Maker Store, “un servicio integral en el mundo de la impresión 3D”, asegura Alejandro Molins, creador del negocio. Con sede en el nuevo mercado de abastos de Sevilla Este, en la Avenida del Deporte, este joven se lanzó al ver que no existía ningún establecimiento que comercializaba este tipo de aparatos en Sevilla. “Siempre he sido aficionado al aeromodelismo y descubrí que había gente que las utilizaba para fabricar piezas de aviones y multirrotores”, cuenta Molins, que se instruyó en la materia a través de las comunidades de makers –así se denominan los aficionados a esta disciplina– que proliferan en internet.



2

En su sede, este emprendedor ofrece el escaneo de cualquier pieza –personas incluidas–, así como la impresión de diseños realizados por distintos programas de ordenador. También vende los consumibles necesarios para quien tenga uno de estos artilugios en casa, piezas de los mismos e impresoras completas. “Hay personas a las que les cuesta entenderlo, pero otros vienen para que les fabrique un prototipo. También hay muchos que lo utilizan para sus hobbies, como un cliente que colecciona coches de Scalextric”, detalla Molins.

Los dos profesores coinciden en la diversidad de aplicaciones que demuestra la andadura de The Maker Store. “Es muy útil en ingeniería, para la fabricación de modelos muy complejos, pero también tiene valor para los artistas, que pueden conseguir a través del escaneo una pieza en distintas escalas”, afirma el catedrático, que menciona el interés de disciplinas como la aeronáutica, donde lo importante es reducir el peso de las piezas: “Muchas veces se eligen opciones más pesadas por la complicación que tiene su fabricación, pero con las impresoras 3D pueden conseguirse elementos más eficientes en este campo”, explica Domínguez Ortiz.



1. José Sánchez-Laulhé, Juan José Olmo y Belén Barrigón, en la sede de Ehcofab. 2. Alejandro Molins, creador de The Maker Store. 3. Una impresora 3D durante el proceso de fabricación de una pieza. 4. La bicicleta del proyecto Fabmovil.

El origen de una tecnología con mucho futuro

Estereolitografía. Detrás de este palabro se encuentra el origen de una tecnología que surgió hace casi treinta años y se está convirtiendo en una revolución dentro del mundo de la fabricación digital. El investigador estadounidense Chuck Hull descubrió en 1986 una forma fabricar prototipos en poco tiempo moldeando resina con luz ultravioleta.

Pero no todo son ventajas. Según los investigadores, a pesar de la precisión y la capacidad de obtener piezas muy complejas e imposible de reproducir con otros métodos, existen inconvenientes, como la escasa diversidad de materiales. "Principalmente, se trabaja con polímeros (plástico) y metal", apunta Vallengano, que también hace referencia a ciertos problemas de resistencia en las impresoras que trabajan con metal, debido a la porosidad del resultado. También hay que tener en cuenta el tiempo de fabricación, que en función del tamaño y la dificultad del objeto puede ir desde varias horas a varios días, lo que influye en la capacidad de producción. "Ahora mismo es rentable para series pequeñas. De hecho, nació como una forma de hacer prototipos, pero para grandes tiradas es más barato el fundido o el trabajo mecanizado", detalla Vallengano.

Los dos profesores de la ETSI aseguran que las investigaciones actuales se centran en solucionar estos problemas y son optimistas con respecto al futuro, por lo que forman a sus alumnos en esta disciplina, pero no es el único gremio con intereses en la impresión 3D. Ehcofab, impulsado por arquitectos en la primavera de

ta. El propio Hull, que ya supera los 70 años, es ahora director de tecnología en 3D Systems, empresa que fundó el año que patentó la estereolitografía, y en declaraciones recientes aseguró que no se sorprende del éxito de la tecnología de la que es padre y que considera que ayudará a fomentar la competitividad de las compañías que la adopten. En la actualidad,

2012, es un negocio radicado en la calle Lumbreras y que se dedica a la fabricación digital. La unión de Estudio Heliopausa con la cooperativa Common Fab resultó en este proyecto que combina los servicios de creación con una labor divulgativa.

Con intereses en otras técnicas, como la creación en madera o espuma mediante una fresadora, se definen como "una empresa de servicios que intenta producir to-

Una de las mayores ventajas radica en la posibilidad de crear objetos muy complejos

do aquello que la gente no puede de forma doméstica", explica Belén Barrigón, que trabaja en el céntrico local con Juan José Olmo y José Sánchez-Laulhé. Los tres están de acuerdo con la postura de los ingenieros en que la impresión 3D está pensada para series cortas. "Si alguien nos pide cien objetos iguales le diremos que no, pero si cada uno tiene una pequeña modificación es la tecnología ideal", cuenta Sánchez-Laulhé.

la técnica de las impresoras 3D más comunes consiste en la creación de un objeto al depositar, capa a capa, plástico derretido según un modelo insertado en un ordenador. Para obtener ese diseño, se puede escanear el objeto que se quiere fabricar o crearlo a partir de la nada con programas informáticos. Ahí radica la diversidad del invento.

Para cumplir con ese componente formativo, idearon el Fabmovil, una bicicleta que tiene integrada una impresora y un escáner 3D y que transportan a centros educativos y eventos de diversa índole. "Hacemos demostraciones públicas y nuestra intención es dejarlo en los colegios, dar un taller y dejar que lo utilicen durante un periodo largo", desgana el arquitecto. Con esta labor quieren evitar que se cree una nueva brecha digital. "En Fabmovil y en el resto de talleres que impartimos enseñamos cuándo y para qué es útil una impresora 3D", explican. Además de que tienen una evidente intención lucrativa, su trabajo divulgativo pretende eliminar las mencionadas leyendas urbanas. "No se crea un órgano humano con estos métodos, pero sí un soporte sobre el cual se cultiva tejido, por lo que hay muchísimas aplicaciones en el campo de la medicina", asegura Barrigón. Al ser una técnica en plena ebullición, las posibilidades son casi infinitas y, por ello, pueden ser algo extrañas. "Medio en broma, un médico me dijo que hay un negocio en fabricar modelos 3D con las caras de los bebés a partir de una ecografía", afirma Jaime Domínguez Abascal. De momento, hay que esperar.



▶ 4 Enero, 2015

EMILIO LUCIO-VILLEGAS | Profesor de Educación de Adultos

«La educación no tiene la solución de todos los problemas sociales»

CARLOS MÁRMOL SEVILLA

Doctor en Ciencias de la Educación y profesor de Educación para Adultos en la Hispalense. Eligió esta materia por ser el formato educativo más apegado a la vida cotidiana. Es director de la Cátedra Pablo Freire. Investiga sobre interculturalidad, alfabetización y desarrollo local. Quedamos en una facultad que parece un laberinto y donde uno juraría que hay más despachos que alumnos. Interior día.

PREGUNTA.- ¿Quiénes son hoy día los analfabetos?**RESPUESTA.-** Ya no tenemos analfabetos totales porque todos, en mayor o menor medida, tenemos relación con las palabras y los números. Lo que sí sufrimos es un elevado índice de abandono escolar y analfabetismo por desuso: quien no utiliza las herramientas de la lectura y la escritura va perdiéndolas.**P.-** ¿La alfabetización es un concepto cultural?**R.-** Cambia con el tiempo. Antes bastaba leer y escribir. La Unesco dice que ser alfabeto consiste en leer un texto y comprenderlo. Ahora se habla de la alfabetización digital. La noción ha cambiado porque la sociedad también lo ha hecho. El mundo es global. Lo que no ha cambiado es su esencia: ayudar a las personas a comprender el mundo.**P.-** ¿Los límites del mundo están marcados por el grado de alfabetización?**R.-** Los niveles de alfabetización tienen que ver con la estratificación social. Debemos aspirar a que todo el mundo tenga la mejor educación posible, pero las circunstancias hacen que unas personas lleguen a un nivel y otras no. La educación superior está ahora más complicada. La alfabetización digital es importante, pero, infelizmente, nosotros aún tenemos que dar respuesta a problemas más básicos: que la gente comprenda lo que lee, pueda expresarse y tenga un juicio crítico que le permita elegir. El objetivo de la alfabetización es la autonomía personal.**P.-** El 48% de la población de Andalucía tenía problemas de analfabetismo funcional en 2001.**R.-** Esos datos incluyen a los analfabetos, a quienes tienen menos de cinco años de escolarización y a las personas que no terminaron los estudios. En Andalucía no hay analfabetos totales pero sí mucha gente que no termina los estudios. Tampoco hay políticas de potenciación de la lectura. Y es algo clave:

ESTHER LOBATO

la alfabetización se mantiene gracias a estos hábitos. En la Europa del siglo XIX ayudaron las novelas de folletín de los periódicos, que fomentaban el deseo de leer. También está la escritura, que exige darle orden a las cosas. Una carta tiene una estructura. Ahora enviamos correos electrónicos con faltas de ortografía.

P.- ¿La educación ha funcionado en Andalucía?**R.-** Hay más medios y debemos esperar que se mantengan a pesar

Es parte de un proceso social complejo. No puede resolver el problema del paro

Vemos el conflicto como algo malo, cuando es parte de la vida. Ayuda a la gente a avanzar

de las dificultades económicas. En la educación de adultos habría que incidir más en el enfoque comunitario, que es como siempre han trabajado los maestros. Hay quien cree que es una idea romántica, pero es un trabajo en el que muchos creemos y que concibe la escuela como un espacio abierto a la vida de la gente, en lugar de exigir a las personas que dejen su vida en la puerta de la escuela.

P.- ¿Hay diferencias entre educar a adultos y a jóvenes?**R.-** Muchas. El funcionamiento intelectual de un adulto es diferente al de un joven. Tiene experiencias que deben ser la materia prima en un aula. Si no las aprovechas pierdes el mejor instrumento para educar a un adulto. La metodología también es diferente. Mi generación pensaba que a determinada edad ya no se podía aprender más. No es así: hay que aprender durante toda la vida, lo que pasa es que aprendemos de forma diferente y, por tanto, hay que enseñar de forma distinta. No puedes poner a una persona de 50 años a escribir «mi mamá me mimó».**P.-** ¿Se puede ejercer la ciudadanía sin cierto grado de alfabetización?**R.-** Nuestros procesos psicológicos tienen que ver con la alfabetización, que incluye la capacidad de expresarse en público. El concepto de ciudadanía es político, ilustrado. El ejercicio de la ciudadanía no está limitado, pero una persona que pueda analizar las cosas tendrá más posibilidades para tomar sus propias decisiones.**P.-** ¿La educación tiene la solución a todos los problemas sociales?**R.-** Hay quien lo cree. Yo no estoy nada de acuerdo. La educación es sólo una parte de un proceso social mucho más complejo. Es verdad que vivimos en un mundo en el que casi todo se le quiere cargar a la educación, pero no puede resolver todos los problemas sociales. El desempleo no lo resuelve la educación. Hace 50 años se creía que todos éramos iguales. Ya no. La riqueza social consiste en que no estemos todos de acuerdo y podamos discutir. Vivimos en una cultura en la que el conflicto parece incluso

malo, pero forma parte de la vida. Los conflictos ayudan a la gente a avanzar, son naturales.

P.- ¿Cómo se educa en la sociedad del paro?**R.-** A Ettore Gelpi, un pedagogo italiano, le preguntaron eso: ¿Cómo debe ser la educación para el trabajo?**El contestó:**

«Educación en el trabajo». No es lo mismo. Puedes formar para trabajar cuando la gente está trabajando. Preparar para un trabajo cuando no sabes cuál va a tener una persona es imposible. El desempleo para los jóvenes es incertidumbre. Mi generación no tenía esta incógnita. La vida era más lineal y podías pasar 30 años en una empresa. Hoy día es impensable. Para un adulto a la incertidumbre se suma la urgencia. La educación no tiene la solución, pero puede ayudar a reaccionar frente al paro. Richard Sennet, un sociólogo americano, dice que los trabajadores que pierden su empleo se sienten culpables, pero cuando su vivencia pasa del yo al nosotros cambia. Compartir los problemas modifica la forma de enfrentarse a ellos.

den su empleo se sienten culpables, pero cuando su vivencia pasa del yo al nosotros cambia. Compartir los problemas modifica la forma de enfrentarse a ellos.

P.- ¿Qué piensa cuando oye decir que hay que educar para ser competitivos?**R.-** Te lo resumo con una expresión de John Dewey: «Los fines de la educación están en la educación, no fuera». La educación para la competitividad no existe. El fin de la educación es garantizar que las personas se desarrollen dentro de su comunidad. Buscar fines extrínsecos a la educación es usarla como un instrumento para otras cosas.**P.-** Usted habla mucho del optimismo de la voluntad ¿En qué consiste?**R.-** Es una frase que se atribuye a Gramsci, aunque parece que no era suya. «Pesimismo de la inteligencia, optimismo de la voluntad». Implica pensar que tenemos la capacidad de cambiar las cosas. Creer que con la voluntad podemos modificar nuestra realidad. No podemos quedarnos siempre en el discurso de que todo está mal.



Un grupo de gente ocupa casi por completo la acera en una zona de bares en El Arenal, Sevilla. / PACO PUENTES

Sevilla y Málaga, las ciudades más ruidosas de la comunidad

Los vecinos afectados critican la pasividad de los Ayuntamientos

VIRGINIA LÓPEZ
 Sevilla

La guerra empezó hace cuatro años. Decenas de cajas de cartón son ahora la derruida trinchera que se extiende por el salón de Macarena y Miguel Ángel, que sueñan con abandonar la que un día fue su casa. Este primer piso situado en el distrito San Pablo-Santa Justa (Sevilla) ya no es un hogar. Todo está a medio empaquetar, el polvo cubre los muebles y al mirar por la ventana se ven los 12 veladores que como 12 cañones bombardearon el descanso de una familia.

El matrimonio se compró el piso en 2006 con la esperanza de huir de unos vecinos ruidosos. La calma duró sólo cuatro años y se derrumbó con la apertura de un bar justo debajo de la vivienda. "Cuando vives con este ruido todos los días del año acabas completamente loco", asegura Macarena, que, aunque lleva tres años sin vivir en su casa, sigue tomando ansiolíticos y en menos de una hora de conversación se llega a encender cerca de 10 cigarrillos. Como ella, son muchos los afectados por el ruido en la comunidad autónoma que se ven solos en la lucha contra la contaminación acústica y que se quejan de no recibir ayuda de parte de sus respectivos Ayuntamientos.

El buen tiempo de Andalucía y el auge de la hostelería han favorecido la proliferación de bares y veladores, haciendo que el problema del ruido generado por el ocio se agudice. Adquiere más gravedad aún en zonas costeras como Málaga, Roquetas de Mar, Marbella o Tarifa, donde la hostelería y el turismo tienen un peso impor-

tante. Sin embargo, es Sevilla la que encabeza la lista de las más ruidosas de la comunidad.

La densidad de población es un factor importante en la contaminación acústica. "A más concentración, más movimiento económico y más ruido. Si añades una legislación permisiva y el incumplimiento de la normativa, tienes el caos que hay en esta ciudad", explica el abogado Joaquín Herrera. No es un problema nuevo, según el experto, sino que responde a que, por parte de la Administración, nunca ha habido intención de cuidar al vecino. "El espíritu es abrir el máximo de actividades posibles", asegura Herrera.

El velador se ha convertido en los últimos años en la pesadilla de los afectados por el ruido que generan las actividades de ocio y en Sevilla cobra una dimensión aún

Cómo combatirlo

► Un caso de contaminación acústica se resuelve, de media, en dos años.

► Por la vía civil, el porcentaje de éxito para los vecinos afectados por el ruido que generan las actividades de ocio es casi del 90%.

► El Defensor del Pueblo Andaluz ha recibido este año más de 150 quejas por motivos de ruido.

► El Ayuntamiento debe realizar las mediciones, pero si no dispone de medios se pueden solicitar a la Junta de Andalucía.

mayor. En las aceras de la capital hispalense resulta difícil abrirse paso entre las mesas y sillas que se apretujan en la vía pública y la normativa es cada vez más permisiva con los veladores. El pasado mes de julio el Ayuntamiento de Sevilla aprobó la nueva ordenanza contra el ruido, tras las múltiples alegaciones de expertos y asociaciones de vecinos, que pelearon porque el velador fuera considerado como un emisor acústico ya que en el primer borrador de la normativa no era tenido en cuenta como tal. Finalmente se aprobó una ordenanza que prohíbe jugar al dominó pero que permite la apertura de bares con música cerca de viviendas.

El problema de los veladores se extiende también a Málaga, segunda ciudad más problemática en esta cuestión. "Toda la zona

centro es un gran botellón", explica el abogado Francisco Soler, que asegura que por parte del Ayuntamiento no existe control alguno. En Marbella, el gobierno municipal convirtió la peatonalización de la avenida Miguel Cano en su estandarte y ahora la calle está plagada de bares y locales que perturban el descanso. Paloma (nombre falso), una de las afectadas, denunció la situación y tras una reunión con los responsables municipales la respuesta que obtuvo fue poco esperanzadora: "Me dijeron que era una egoísta por no pensar en las bocas que alimentaban esos bares".

"Granada es ejemplo de que se pueden hacer las cosas de forma distinta"

El Defensor del Pueblo alerta de la "inexplicable impunidad"

Este empleo que los Ayuntamientos prometen con la apertura incontrolada de locales es precario y temporal, según el **catadrático de Derecho Administrativo de la Universidad de Sevilla, Jesús Jordano**. "Hay otras formas de fomentar la economía", añade el profesor, que cree que la solución se basa en ordenar mejor el espacio urbanístico. Para Jordano, si hay una ciudad en Andalucía que está siendo menos permisiva con el ruido generado por las actividades de ocio, esa es Granada. "Es un ejemplo de que se podrían hacer las cosas de una forma distinta y de que se puede tener más sensibilidad hacia el derecho de los vecinos", señala el catadrático. En 2007 la ciudad inauguró a las afueras un botellódromo con capacidad para 20.000 personas, un espacio donde se puede hacer botellón sin molestar.

El resto de ciudades andaluzas no tienen una actividad hostelera tan concentrada, en parte porque el volumen de población es menor. Sin embargo, la pasividad de los Ayuntamientos es un comportamiento común en todas las provincias andaluzas que el propio Defensor del Pueblo denuncia. "Conocemos la gravedad de las situaciones que se originan en los entornos en los que funcionan, con una inexplicable impunidad, locales de hostelería y ocio que violan los derechos constitucionales a la protección de la salud, al descanso, cuando no a la intimidad personal (...) de los residentes a los que les ha tocado vivir cerca de locales que violan las leyes ambientales amparados en una inexplicable pasividad de las autoridades públicas", afirma en el último informe de Seguridad, Accesibilidad y Calidad Ambiental.

Después de cuatro años luchando, la guerra de Macarena y Miguel Ángel parece estar cerca de su final. El matrimonio se plantea ahora rehacer su vida de nuevo, alquilar una casa y quizás abrir un negocio. Quieren probar suerte en el norte de España, lejos del ruido de Andalucía.

Sin descanso, la salud se resiente

V. L. Sevilla

La falta de descanso que ocasiona la contaminación acústica genera en el afectado ansiedad, depresión, irritabilidad y, en algunos casos, agresividad. Una serie de factores que derivan en un trastorno adaptativo, según explica la psicóloga Lidia Cabello, que realiza informes periciales para demostrar ante un juez que la causa de estos problemas psicológicos es el ruido. "Es un problema más grave de lo que se puede pensar y es más común de lo que creemos", explica Cabello. Cuando existe un problema de ruido se suele perder el apetito, aparece la fatiga por falta de sueño, se tiene la autoestima baja... "Una cosa lleva a la otra y se desencadenan distintas patologías", añade la psicóloga.

Juan Carlos Aguilar vive cerca del polígono San Pablo, en Sevilla, y desde 2012 una banda de Semana Santa acude a una plaza cerca a su casa a ensayar, de lunes a viernes. "La pelota se ha hecho ahora tan gorda que me provoca mucho nerviosismo y ansiedad",

asegura. Aguilar tiene tres niños pequeños y una de ellas, de 10 años ha tenido que acudir al psicólogo porque presentaba trastornos de sueño. "En verano sobre todo, se levanta de la cama y me dice que no puede dormir por la música", explica este afectado, que se empeña en seguir luchando para terminar con el ruido.

Aunque no todo acaba cuando se elimina la carga estresante, los síntomas tardan cerca de seis meses en desaparecer por completo una vez solucionado el problema.



RONDEÑOS POR EL MUNDO

J. J. BUIZA



Sara junto a su marido, Andrés Lefevre, en Iquitos, ciudad casi inaccesible de la Amazonia de Perú. :: SUR

«Me marché pensando en crecer como persona y para conocer mundo e idiomas»

Sara Becerra Profesora de idiomas y gerente de Barranco Beer Company

Con solo 33 años, esta licenciada en Filología Inglesa es ya toda una trotamundos. Tras vivir en Liverpool y Miami, ahora dirige una cervecería artesanal en Perú

El caso de Sara Becerra es muy diferente al de esos jóvenes rondeños que prácticamente han huido espantados por la crisis y la escasez de oportunidades. Tenía 18 años cuando hizo las maletas para dejar atrás la ciudad en la que nació y en la que había vivido durante toda su vida. Ya por entonces, tenía una clara idea en su cabeza. «Me fui impulsada por crecer más como persona y por

conocer mundo e idiomas», afirma ahora a sus 33 años, tras haber pasado los últimos 15 a caballo entre Europa, Norteamérica y América del Sur. Cuando en 1999 inició sus estudios de Filología Inglesa en la Universidad de Sevilla, seguramente esta antigua alumna del colegio de las Esclavas y del instituto Pérez de Guzmán no sabía las aventuras que le aguardaban y que la acabarían llevando nada menos que hasta Perú, donde ahora dirige una cervecería artesanal de prestigio en plena capital.

Fue en 2003, en su último año de carrera, cuando dio el salto al extranjero, concretamente a Liverpool. Una beca Erasmus la llevó hasta la ciudad de Los Beatles y lo que en principio iba a ser solo una estancia de nueve meses se convirtió en seis años que aprovechó para terminar la carrera, completar su formación con diferentes cursos, hacer prácticas y alimentar una de sus grandes pasiones: viajar. Sara sacó todo el jugo posible a los vuelos 'low cost' para

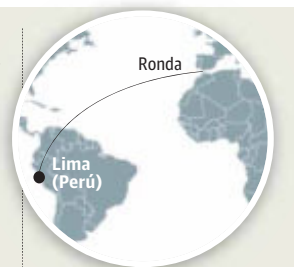
QUIÉN ES

▶ **Nombre:** Sara Becerra Rubiales.

▶ **Edad:** 33 años.

▶ **Estudios:** Licenciada en Filología Inglesa por la Universidad de Sevilla. Posgrado en Educación de Idiomas por la Universidad John Moores de Liverpool.

▶ **Idiomas:** Inglés (avanzado) y francés (intermedio).



LIMA

Población: La capital de Perú es también su centro financiero y ronda los 8 millones de habitantes.

recorrer toda Europa en una etapa inolvidable, entre otras cosas porque fue entonces cuando conoció al que hoy es su marido, Andrés Lefevre.

Hijo de padre peruano y madre norteamericana, su novio por aquel entonces la convenció para regresar en 2009 a la tierra en la que se había criado, la cálida Flo-

rida. «Nos fuimos a vivir a Miami, donde nos casamos al año siguiente. Vivimos allí cuatro años, tiempo en el que me hice ciudadana norteamericana y trabajé como profesora de inglés. También me enamoré de la vida sin invierno y de vivir cerca del mar», relata Sara. En 2013, la vida le daría otro vuelco: «A Andrés le surgió la oportu-

El local que dirige en Lima produce siete clases de cerveza y ha tenido una excelente acogida

Sara intenta pasar al menos dos semanas al año en su ciudad natal para estar con su familia

nidad de cumplir su sueño y trabajar como cervecero en Lima (Perú), y unos meses más tarde le di el encuentro, con ganas de seguir conociendo el mundo y de llevar mi pasaporte de sellos».

Pasión por la cerveza

El abuelo de su marido trabajó en los 60 para una gran fábrica peruana, iniciando una tradición cervecedera en la familia que recientemente derivó en la fundación de Barranco Beer Company. La joven rondeña se convertiría en gerente de la empresa en octubre del año pasado, abriendo una nueva etapa profesional que le dio la oportunidad además de cultivar otra de sus principales aficiones, que descubrió a base de pintas mientras vivía en Liverpool.

Aunque lo que producen en su local de Perú poco tiene que ver con la cerveza inglesa. «Es un concepto único y muy exitoso en Lima, ya que los clientes pueden ser parte de la propia fábrica mientras comen algo y toman la cerveza en el local. La acogida está siendo increíble. Tenemos siete variedades de cerveza y planes para hacer muchas más e, incluso, incluir ingredientes autóctonos. Queremos ser un referente, un templo cervecedero en Perú en honor a la buena cerveza y a Mauricio, el abuelo de Andrés», apunta Sara.

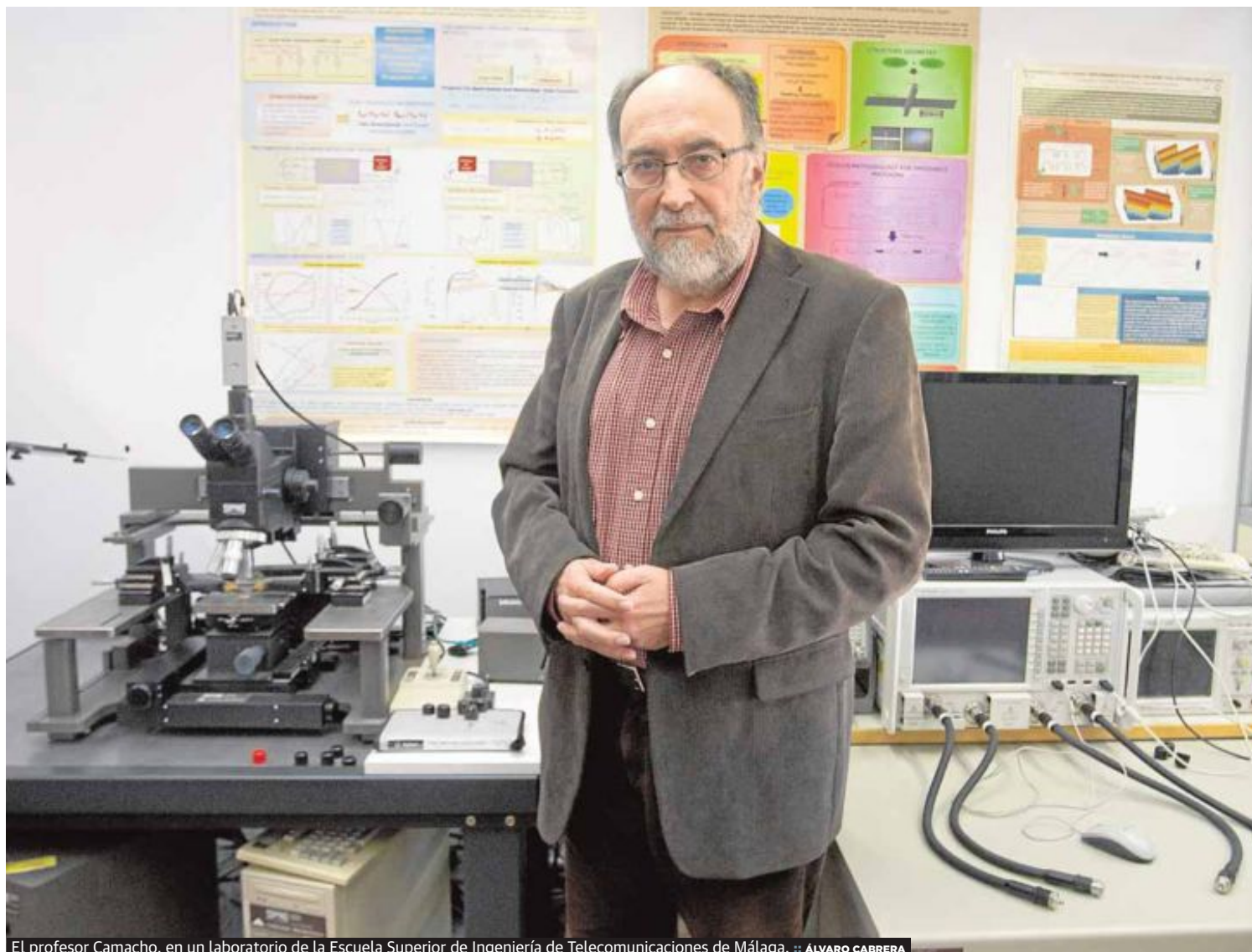
Pese a llevar allí poco más de un año, ha aprovechado su nueva vida para recorrer todo Perú, desde el Pacífico al Amazonas. A Lima ha sabido adaptarse bien a pesar de la abundante humedad (cercana al 90%), un tráfico caótico y algún que otro caradura: «Por mi acento de extranjera siempre me intentan cobrar el doble, así que he tenido que aprender a regatear y hacerles ver que, aunque gringa, soy residente». A pesar de ello, define a los peruanos como gente amable y educada, y celebra la riqueza cultural, étnica y gastronómica de un país lleno de contrastes y que la ha cautivado.

De Ronda, donde intenta pasar al menos un par de semanas al año para estar con su familia, echa de menos los paseos por la calle La Bola y el buen vino, entre otras.



Dirección de Comunicación

EDUCACIÓN



El profesor Camacho, en un laboratorio de la Escuela Superior de Ingeniería de Telecomunicaciones de Málaga. :: ALVARO CABRERA

«Tengo la sensación de estar **exportando talento** de forma gratuita»

Carlos Camacho Director del grupo de investigación líder en la UMA

**JOSÉ VICENTE ASTORGA**

✉ jvastorga@diariosur.es

MÁLAGA. Es uno de los artífices de haber puesto a Málaga en la élite tecnológica, tarea que empezó con el encargo de echar a andar en 1988 Ingeniería de Telecomunicaciones en la

UMA. Al frente del primer grupo de investigación universitaria –Ingeniería de comunicaciones– su conexión rentable con empresas punteras les ha valido a los 64 tecnólogos que lo forman el IV Premio Andalucía de Investigación. A su líder le preocupa el futuro de esta cantera de talento con proyección multinacional de la mano de casos reales como el de Optimi, adquirida por Ericsson o la alianza entre AT4 Wireless y la estadounidense Agilent Technologies. Los 14,5 mi-

llones de euros aportados ya a la UMA hablan del acierto de un grupo capaz de ser a la vez centro de I+D+i y de empresas líderes y socio industrial. –¿Qué lleva mejor, la gestión o la investigación?

–Cuando empezamos, en 1988, siendo tres doctores, que es lo que exigía la Junta, si había mucho de gestión. Ahora somos como una federación de grupos, todos tienen su autonomía, su personal. Somos 39 profesores y unos 25 becarios, contratados y

colaboradores. El grupo es prácticamente el departamento, aunque dentro de él hay otro grupo de investigación. Mi responsabilidad es ligera porque los grupos son absolutamente independientes. Eso no quita para que compartamos recursos o busquemos la implicación mejor según cada proyecto. Incluso físicamente a algunos no los conozco, pero también porque parte de los contratados están en el edificio azul de la Universidad en el PTA. Trabajan en el macroproyecto

de Ericsson.

–En el PTA empezó la aventura con Nokia, que luego se marchó.

–Lo que es la vida: ahora, con el contrato de Ericsson, se ha vuelto allí. Se acondicionó una planta completa en el 2000 como centro de competencia de comunicaciones móviles entre Nokia y la Universidad. Estuvo hasta 2004. Luego lo utilizó la empresa Tartechn, formada por gente nuestra, y siguió Optimi, que se fijó en ella, hasta que la adquirió Ericsson.

–El proyecto sigue con buenas perspectivas para 2015.

–Sí. Son ya casi seis millones de euros por cuatro años y hay conversaciones muy avanzadas para la continuidad. Somos optimistas.

–A la vista de todo esto, Nokia estará más que arrepentida de su salida de Málaga.

–Bueno, es difícil saberlo. Para ellos esto era un sitio muy rentable desde el punto de vista científico-técnico, y la prueba es que abandonó Málaga no fue una decisión específica de aquí. Nokia empezó a cerrar todo lo que tenía fuera, pero el proyecto de Málaga era tan competitivo que los empleados de Nokia, más la gente contratada por la UMA, crearon Tartechn, luego se fusionaron con Optimi y luego Ericsson decidió com-



prarla. Como pasó también con Agilent, que compró la división de equipos de medida de AT4, y ahora la de Málaga es de las divisiones más rentables que tiene en el mundo. Y tiene unas pocas. A los de Málaga les llaman los 'warriors' por su forma de trabajar y afrontar retos. Con la formación adecuada, en Málaga hay gente con talento que puede ser tan competitiva como la de cualquier país.

–Usted contribuye a todos estos éxitos sin involucrarse empresarialmente como otros compañeros suyos.

–No tengo pulsión empresarial y siempre he tenido claro que no tenía las cualidades. Desgraciadamente soy muy limitado, pero esta historia es fácil de entender. Cuando se creó la Escuela de Málaga, yo era subdirector de la de Madrid. Me contactaron y me pareció atractivo el proyecto de una Málaga tecnológica.

–¿Pensó que aquello era más un deseo que una posibilidad?

–No. Ya había mimbres: Alcatel, Fujitsu, Siemens. Después de Madrid y Barcelona, Málaga era la ciudad española con más ingenieros de telecomunicaciones. Sonará un poco elitista, pero esta escuela es auténtica en el sentido de que se forma con profesionales del sector de las telecomunicaciones y eso le da un sesgo específico, para bien o para mal. Vino gente de varios sitios. Nos dijeron que la escuela nacía para mejorar el desarrollo local y de Andalucía y, a toro pasado, sin saber muy bien cómo, se ha conseguido. Es un orgullo que empresas malagueñas hayan sido compradas por multinacionales. Mentiría si dijera que es todo fruto de la planificación, pero no que ha habido un ejercicio de supervivencia y de compromiso con la formación de calidad y el proyecto del PTA.

–¿Quiénes estaban en ese grupo inicial?

–Los profesores José Tomás Entrambasaguas, Íñigo Molina, Antonio Puerta... todos siguen. Esto es un proyecto colectivo por convicción.

–La Escuela se consolida a pesar de decisiones en Sevilla que podían alimentar la idea del agravio.

–Yo he nacido en Sevilla, me fui a estudiar a Madrid, pero la mayor parte de mi familia sigue allí. Nunca entendí la polémica entre Andalucía occidental y oriental y cuando llegué aquí seguía sin entenderla.

Con los años pienso que parte de razón no le faltaba a la gente porque hay zonas de Andalucía donde las cosas son más fáciles. Yo no voy a decir lo de éxito de esta Escuela a pesar de Sevilla. Al contrario, la Junta nos ha ayudado y el premio Andalucía de Investigación es la prueba más reciente. La UMA se merecía un reconocimiento andaluz en el ámbito de las telecomunicaciones por su papel. Es la escuela decana. Basta con ver su productividad. Es de primera división. Lo cierto es que si estás en Sevilla, el grado de dificultad es menor. No hay discriminación, pero parece que las cosas cuestan el doble que si estuvieras en Sevilla. Pero eso, como dice mi amigo Felipe Romera, es una fortaleza también, porque te hace ser más robusto. Lo que no te mata te hace más fuerte.

–Pero hubo momentos de afrenta evidente con el PTA y lo que se iba a hacer en Sevilla acabada la Expo.

–La idea era hacer de Málaga la capital tecnológica de Andalucía y cuando el PTA está empezando aparece el proyecto Cartuja 93. Esa duplicidad podía poner en peligro el Parque. La propia sociedad malagueña se preocupó y recuerdo la manifestación en calle Larios pidiendo un trato justo. Me sorprendió esa respuesta. Había mucha ilusión puesta en el Parque, que ahora es un referente de implantación de tecnología en un lugar sin tradición en tal sentido.

–De aquellos cien 'telecos' que trabajaban en Málaga en los ochenta ¿a cuántos ahora?

–Uf, nosotros hemos producido miles y nuestro mayor orgullo es que están trabajando fuera. Todos los doctores menos uno están trabajando fuera. Toda la historia del PTA es talento, pero mucho de ese talento se nos está marchando.

Extranjero

–Pero si es con un billete de ida y vuelta...

–Darse un 'paseito' por el extranjero, a ver qué se hace fuera, está muy bien. Precisamente el caso de Nokia estaba motivado por ingenieros que trabajaban allí y que cuando se plantea crear centros fuera pensaron: por qué no en Málaga. Salir algún tiempo es lo lógico, pero la gente que sale fuera es porque no hay posibilidad de empleo aquí y el retorno es muy

EL GRUPO TIC-102

► **Creación.** Funciona desde 1990, dos años después de la apertura de la ETSIT y con el objetivo de transferir conocimiento al PTA y potenciar el perfil tecnológico de la UMA.

► **Miembros.** De los 39 profesores del grupo, 34 son doctores. Otros 25 miembros son becarios, contratados y colaboradores.

► **Líneas.** Sus casos de éxito se basan en transferencias de conocimiento en los campos de comunicaciones móviles y digitales, tecnologías fotónicas, de radiofrecuencia, microondas, comunicaciones ópticas no guiadas, comunicaciones subacuáticas y a través de la red de energía eléctrica.

LAS FRASES

«En Málaga hay gente con talento que puede ser tan competitiva como la de cualquier país»

«La UMA se merecía un reconocimiento andaluz a su papel en el ámbito de las telecomunicaciones»

«No tengo pulsión empresarial y siempre he tenido claro que no tenía las cualidades»

«Esta Escuela nació para mejorar el desarrollo local y, sin saber muy bien cómo, se ha conseguido»

difícil. Cuando los hijos alcanzan cierta edad es muy difícil poder volver. No sé, tengo la sensación de estar exportando talento de forma gratuita. Me gustaría que esas salidas fueran con billete de vuelta.

–Le llenará de orgullo que el grupo sea una fuente de generación de recursos para la UMA: 14,5 millones. No está nada mal...

–Por supuesto. No somos autosufi-

cientes, pero sí hemos contribuido de forma razonable a la economía de esta universidad. El profesor universitario tiene que buscarse los recursos, y la universidad te ayuda.

–Sin grupos como el suyo, la UMA estaría aún peor en los 'rankings'.

–No creo mucho en los indicadores, pero hay tres áreas en las que la UMA destaca y una es la nuestra. Eso es fruto de un trabajo cotidiano. Somos hormiguitas, como dice la rectora y es una satisfacción que eso sea visible.

–¿Cómo han capeado los recortes?

–Hasta ahora bien. Lo peor no ha pasado. Los grupos grandes tenemos una inercia distinta. Hace poco hemos pasamos revista a los recursos humanos y la situación es preocupante. Dentro de un par de años, la vinculación permanente depende de Ericsson. La investigación se basa en becarios, en quienes hacen doctorado. Los profesores podemos orientar, pero los compromisos docentes no nos permiten dedicar mucho tiempo a investigación. Si eso se frena, si hay menos becas, menos recursos, la gente se va fuera, iremos perdiendo gente y no se puede olvidar que el conocimiento en la investigación se va transmitiendo. Si eso se parte, tenemos que volver a empezar.

–¿Hay en general un discurso sobrealvalorado del potencial tecnológico andaluz?

–No. Lo que tenemos es mucho. Siempre planteo: ¿somos capaces de imaginarnos Málaga sin el PTA? Yo escuché al comienzo auténticas barbaridades, como que el dinero del Parque se tenía que invertir en formar camareros. Eran los tiempos, y lo digo con respeto porque mi padre se dedicó a la hostelería, en que ponías un chiringuito y el dinero te caía a espaldas. El Parque ha sido un acto de fe de la ciudad. Llevo en Málaga 26 años y no me lo creo.

–La marca Málaga Valley para captar y retener talento, ¿a qué le suena?

–Es una pregunta complicada. Quisiera ver más convicción en las personas que dicen eso. Me gustaría en el fondo ver más hechos porque estoy convencido de que la tecnología no te garantiza el futuro, pero que sin ella es muy oscuro. El PTA no te garantiza esto, pero trate por un momento de imaginar la ciudad sin él.



EL PODER DE LA PALABRA

Ramón SARMIENTO



*La Universidad:
 «palida mater»*

Un profesor alemán, que ganó la cátedra después del 68, definió la universidad pre-68 de la manera siguiente: «Yo nunca he usado toga ni birrete». Era la universidad europea del ceremonial, de la etiqueta y de ritos medievales vigentes. Su estructura, eminentemente jerárquica, se regía por el axioma «los estudiantes vienen a aprender y los profesores a enseñar». Era una universidad para la élite, para los afortunados que podían costearse sus estudios. A la Universidad no se iba a aprender a vivir, se iba a ser culto. «La cultura es la inversión de la vida».

La antítesis de esta concepción es la revolución cultural de Mao. Estudiantes y profesores eran trasladados por los guardias rojos a los arrozales. En el fango, alumnos y catedráticos convivían con campesinos analfabetos. «Fin de la Universidad». Los académicos doblan su cerviz, humillan su inteligencia ante la tierra, ante

la siembra, ante lo concreto. «La poesía retorna a las calles». Prosiguió la transformación y la Universidad se politizó. Los recintos universitarios no podían ser una torre de marfil ajena a la transformación del mundo. «Los filósofos han contemplado el mundo, lo que hace falta ahora es transformarlo», escribió Marx. La Universidad se convierte en un foco de irradiación política. Sí al compromiso. No a la neutralidad científica y burguesa. Llegó la Universidad de masas. La selección, los exámenes de admisión son una patraña burguesa. «Educación, primero para el hijo del obrero; educación, después para el hijo del burgués». La educación debe ser gratuita, libre, sin restricciones. El principio del igualitarismo niveló todo, hasta la inteligencia. Nubló el panorama educativo. La educación es ya un producto de consumo más. Paradójico.

Por fin, desaparecida la niebla que impedía ver la cruda realidad, podemos lamentar que la Universidad no es alma máter, sino «palida mater». Aquella «unión de alumnos y profesores» que ideó Alfonso X el Sabio está palideciendo irremisiblemente. Sin presupuesto, no hay ni élite ni poesía, ni política, sino incultura, prosa y demagogia en la calle. Es lo que hay, dice la voz sabia del pueblo.