

ACTA de la II Reunión de la Red Española de Compostaje

València del 25 al 27 de Octubre de 2006



Durante los días 25, 26 y 27 de Octubre de 2006 se celebró en Valencia la II Reunión de la Red Española de Compostaje. A esta reunión asistieron los investigadores responsables de los grupos, personas en los que se delegó y ponentes integrados en los grupos de investigación que conforman la REC. Se relacionan a continuación:

Dr. Manuel Abad Berjón Universidad Politécnica de Valencia
Dra. M^a Pilar Bernal Calderón Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS)
Dr. Rafael Boluda Hernández Universitat de València
Dr. Juan Manuel Bustillo Núñez Universidad de Burgos
Dr. Rodolfo Canet Castelló Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA)
Dr. Eusebio Carmona Chiara Universidad de Sevilla
Dr. Juan Cegarra Rosique Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS)
Dr. Arturo F. Chica Pérez Universidad de Córdoba
Dra. Begoña de Busturia Berrade Fundación LEIA, C.D.T.
Dr. Manuel Jesús Díaz Blanco Universidad de Huelva
Dr. Xavier Flotats Ripio Gestió Integral de Residus Orgànics (GIRO)
Dr. Juan Carlos García-Gil Gallego Centro de Ciencias Medioambientales
Dr. Carlos Garcia Izquierdo Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS)
Dr. José Luis García Morales Universidad de Cádiz (CASEM)
Dr. Florencio Ingelmo Sánchez Centro de Investigaciones sobre Desertificación (CIDE)
Dra. M^a Carmen Lobo Bedmar IMIDRA
Dra. Engracia Madejón Rodríguez IRNAS
Dr. Alberto Masaguer Rodríguez Universidad Politécnica de Madrid
Dr. Joan Mata Álvarez Universitat de Barcelona
Dr. Raul Moral Herrero Universidad Miguel Hernández
Dr. Joaquín Moreno Casco Universidad de Almería
Dr. Salvador Mormeneo Bernat Universitat de València
Dr. Julio Muro Erreguerena Universidad Pública de Navarra
Dr. Rogelio Nogales Vargas-Machuca Estación Experimental del Zaidín (EEZ)
Dr. José Antonio Pascual Valero Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS)
Dr. Domingo Pérez Díaz Universidad de Vigo
Dr. Luis Roca Pérez Universitat de València
Dr. Asuncion Roig Garcia-Ferrandez Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS)
Dra. Mercedes Sánchez Bascónes Universidad de Valladolid
Dr. Antoni Sánchez Ferrer (Raquel Barrena) Universitat Autònoma de Barcelona
Dr. Miguel Ángel Sánchez Monedero Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS)

Dra. Francina Solé Mauri Universidad de Lleida (Laboratorio de Ingeniería Ambiental)
Dra. Montserrat Soliva Torrentó Universidad Politécnica de Cataluña
Dra. M^a Carmen Vargas García Universidad de Almería

Como ponentes invitados externos a la REC participaron:

D. Mariano Pérez Minguijón. Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación
Dña. Virginia Vidal Acero. Asociación Española para la Normalización y Acreditación (AENOR)
Dña. Ana Rodríguez Cruz. Ministerio de Medio Ambiente
Dr. Felipe Macias Vázquez. Presidente de la Sociedad Española de la Ciencia del Suelo

Hay que destacar, por un lado, que durante la reunión todos los asistentes participaron de forma muy activa en todas las sesiones, y por otro, el elevado nivel científico de las ponencias y los debates correspondientes. Todo ello permitió que se tomaran decisiones y se alcanzaran las conclusiones que a continuación se resumen.

1. Durante esta Reunión se debatió y profundizó en los siguientes temas concretos:

- Normativa española y europea sobre productos orgánicos fertilizantes y afines.
- Tecnologías de tratamiento de los residuos orgánicos.
- Prospectiva de acciones conjuntas y proyectos futuros de investigación.
- Compostaje-compost y medio ambiente.
- Gestión y tratamiento de los residuos desde el punto de vista de la administración.

2. El comité organizador editó el libro “Aspectos Normativos, Tecnológicos y Medioambientales del Compostaje” con las ponencias presentadas por los conferenciantes que se entregó durante la recepción. La Reunión se celebró de acuerdo con el siguiente programa científico:

25 de Octubre

17:00 a 20:00 Recepción y entrega de documentación

20:00 Cóctel de bienvenida.

26 de Octubre

9:00 a 10:00 Apertura de la reunión. Informe del Coordinador de la REC

10:00 a 11:00 **Nueva normativa española y europea sobre productos orgánicos fertilizantes y afines**

Normativa europea y española sobre productos fertilizantes. Mariano Pérez Minguijón. Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación.

Mejoradores de suelo y sustratos de cultivo: La ayuda de las normas UNE. Virginia Vidal Acero. Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR).

11:00 a 11:30 Pausa Café.

11:30 a 12:30 **Tecnologías del tratamiento de los residuos orgánicos**

Estrategias de tratamiento según las características de la materia prima y del producto. Xavier Flotats Ripoll. GIRO Centre Tecnològic.

Compostaje y tratamientos mecánico-biológicos: Seguimiento y control de calidad del proceso. Arturo Chica Pérez. Universidad de Córdoba.

12:30 a 13:30 *Presentación libro REC.* Joaquín Moreno Casco-Raúl Moral Herrero.

14:00 a 16:00 Comida.

16:00 a 17:00 **Sesión de trabajo de la REC: Prospectiva de acciones conjuntas y proyectos**

Posibilidades de una red CONSOLIDER. Carlos García Izquierdo / Rogelio Nogales Vargas-Machuca. CEBAS-CSIC.

17:00 a 18:00 Reuniones modulares por afinidad temática coordinados por los responsables de área: gestión, procesos y productos, así como por aquél que sugiera un tema específico.

18 a 18:30 Pausa Café.

18:30 a 19:30 **Compostaje-Compost. Aspectos relacionados con la calidad del compost**

Biotransformación de la materia orgánica: la clave invisible. Joaquín Moreno Casco. Universidad de Almería.

Influencia de los materiales de entrada y de la tipología de las plantas en la calidad y el rendimiento del compost. Montserrat Soliva i Torrentó. Universitat Politècnica de Catalunya.

21:30 Cena Reunión.

27 de Octubre

9:30 a 11:30 **Compostaje-compost y medio ambiente**

Nuevos usos: remediación de suelos degradados por contaminantes orgánicos, inorgánicos y biológicos.

Biotecnología del compostaje aplicada a la biorremediación de suelos. José Antonio Pascual Valero. CEBAS-CSIC.

El compost como enmienda orgánica para la fitorremediación de suelos contaminados por metales pesados. Pilar Bernal Calderón. CEBAS-CSIC.

Riesgos medioambientales: efectos en el sistema suelo-planta-atmósfera.

Compost y sistemas edáficos. Algunas consideraciones sobre su utilización. Felipe Macías Vázquez. Universidad de Santiago.

Bioaerosoles en el compostaje de residuos orgánicos. Miguel Ángel Sánchez Monedero. CEBAS-CSIC.

11:30 a 12:00 Pausa Café.

12:00 a 12:45 **La gestión y el tratamiento de los residuos desde el punto de vista de la administración: Tendencias administrativas en la gestión y el tratamiento**

Perspectivas sobre la gestión de la fracción orgánica de los RSU y de los lodos de depuradora. Ana Rodríguez Cruz. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental. Ministerio de Medio Ambiente.

12:45 a 13:30 Conclusiones y clausura de la reunión.

3. Se ratificaron los objetivos e intereses de la Red Española de Compostaje que se manifestaron en su constitución:
- a) Coordinar las actividades de investigación y desarrollo entre los grupos de investigación que trabajan en diferentes métodos y tecnologías para el compostaje.
 - b) Promover la investigación sobre compostaje y usos del compost dentro de las líneas prioritarias fijadas en el Plan Nacional de I+D+I y el Programa Marco de la Unión Europea
 - c) Asegurar el desarrollo del compostaje como técnica de gestión sostenible de residuos a través de la recolección e interpretación de datos originales
 - d) Promocionar los beneficios ambientales y económicos del compostaje efectivo y la utilización del compost.
 - e) Establecer relaciones con otras organizaciones nacionales o internacionales y administraciones públicas cuyas actividades se relacionen con la gestión de residuos.
 - f) Identificar temas de colaboración entre los distintos grupos y líneas de trabajo deficitarias en colaboración con los sectores implicados en compostaje y gestión de residuos
 - g) Potenciar la transferencia de tecnología a las industrias y empresas
 - h) Fomentar la movilidad de investigadores entre los distintos grupos
 - i) Crear una Red de Información en compostaje de forma abierta y compartida por todos los Centros y equipos pertenecientes a organismos públicos y Organizaciones y empresas del sector privado.
 - j) Elaborar un inventario de recursos humanos y materiales en materia de compostaje en España
 - k) Colaborar con otras redes y grupos de trabajo a nivel nacional o internacional.
 - l) Desarrollar mecanismos de información y transferencia de tecnología a los diferentes agentes socioeconómicos.

4. Sobre la nueva normativa española y europea acerca de los productos orgánicos fertilizantes y afines, se enfatizó especialmente en:

La Reglamentación de las características de abonos y enmiendas con especial atención en los de origen orgánico.

En el Registro de Productos Fertilizantes.

En las Exigencias de la Reglamentación que afecta a instalaciones y procesos, así como en la necesidad de elaborar propuestas para la nueva reglamentación europea sobre el compostaje.

5. Se debatió sobre la ayuda de las normas UNE sobre mejoradores del suelo y sustratos de cultivo con énfasis en la necesidad de desarrollar normas horizontales y armonizadas en los campos de lodos de depuración, suelos y de los biorresiduos tratados para facilitar la regulación para los distintos usos y opciones de tratamiento de residuos regulados por las directivas europeas.

6. Respecto a las diferentes Tecnologías de tratamiento de los residuos orgánicos, se remarcó que es fundamental considerar, además de las características de la materia prima y del producto, las condiciones de contorno (climatología, suelo, necesidades sociales, etc.) a la hora de seleccionar la estrategia de tratamiento más adecuada.

7. Acerca del tema Compostaje-Compost y los aspectos relacionados con la calidad del compost se concluyó que la Biotransformación de los residuos de carácter orgánico es una opción muy importante para paliar el problema de los residuos que generan las actividades humanas. Pero para que sea práctica y eficaz es fundamental conocer todas las peculiaridades y requerimientos de los microorganismos que posibilitan este proceso.

8. La aproximación a la realidad del tratamiento y gestión de los residuos urbanos se trató en una ponencia, con un trabajo muy interesante de campo que concluye la necesidad de incidir que el compostaje bien realizado en planta no solo permite la obtención de un producto de mejor calidad sino que reduce la ocupación volumétrica y la sobrecarga de las plantas. Se puede decir en general, que el compost urbano presenta calidades adecuadas al real decreto de fertilizantes y que existe la imperiosa necesidad de contribuir a la mejor gestión de estos residuos, no desde el punto de vista de nuevas instalaciones y tecnologías novedosas, sino desde la implicación de científicos y gestores en el control del proceso.

9. En la sesión dedicada a la interacción del compostaje con el medio ambiente, se ha profundizado en la virtualidad de este proceso y de su producto en usos alternativos a la aplicación directa en la agricultura, como son la minimización de la contaminación en el medio ambiente a nivel de rehabilitación de suelos degradados por hidrocarburos, plaguicidas y metales pesados. Este ámbito de actuación está teniendo un auge muy importante siendo otro foco de actividad de los miembros de la REC. Así mismo, sobre la interacción de procesos de compostaje con la atmósfera, hasta ahora se ha restringido a la implicación en la emisión y tipología de los gases de efecto invernadero; sin embargo, en esta sesión se ha puesto de manifiesto la necesidad de considerar el impacto y transporte biótico asociado al compostaje en la fase gaseosa desde un punto de vista integral e higiénico-sanitario.

10. Especialmente interesante fue la aproximación hacia el “sujeto paciente” del uso del compost, esto es el suelo. Los mecanismos de relación, interacción y fijación de la materia orgánica en el suelo a medio y largo plazo pueden suministrar claves en la gestión sostenible de los composts en el medio ambiente. También se debatió sobre la transformación de las propiedades del suelo enmendado, así como algunas sugerencias desde el punto de vista del medio receptor para un uso más exitoso de los materiales compostados en agricultura y otros usos.

11. La utilización del compost o de los residuos agrícolas, en general, es beneficiosa para muchos suelos, especialmente si se mejora su calidad. Sin embargo, a pesar de los efectos positivos derivados de esta aplicación, no debemos perder de vista que hay que conservar la naturalidad del suelo, así como los cambios debidos a los procesos edafogenéticos con objeto de conservar sus propiedades, sus constituyentes y su biodiversidad. Así pues, la utilización de este tipo de materia orgánica exógena debe contemplarse a través de una óptica integral ambiental que incluya la gestión de residuos, el secuestro de carbono, la mejora de su biomasa y la recuperación y protección del suelo y no solamente la consideración del tratamiento y/o eliminación de los residuos.

12. Como nuevas perspectivas de actuación se propusieron las siguientes:

- Para la próxima reunión se sugirió un cambio de filosofía pasando a una reunión de trabajo tipo “Workshop” en la que se admitieran todo tipo de contribuciones en el tema de los residuos orgánicos y la apertura a una mayor participación.
- Se acordó celebrar la próxima reunión de la Red Española de Compostaje en Catalunya cuya presidencia la ostentará la Dra. Montserrat Soliva i Torrentó. Esta reunión será organizada por los investigadores de la REC que se localizan en esta comunidad autónoma y tendrá lugar en febrero de 2008.
- Acelerar la publicación del libro de la REC sobre Compostaje y otras contribuciones docentes como publicaciones sectoriales
- Actualizar y mejorar la Web de la REC
- Aumentar la contribución de los miembros a nivel de difusión de las actividades de cada grupo (sección noticias Web)
- La creación de una base de datos REC de residuos compostables/compost
- La difusión de las actividades de la REC a todos los ámbitos de la sociedad
- Consumar la realización de proyectos conjuntos tipo Consolider-Ingenio; declaración de intenciones a futuras convocatorias
- Participar en eventos internacionales: Asistencia a Bruselas
- Colaborar y asesorar a las administraciones públicas y privadas
- Realizar campaña de difusión
- Y, elaborar un libro-decálogo de buenas prácticas de tratamiento-compostaje-uso compost basado en experiencias reales.

Como conclusión general, se remarcó la necesidad imperiosa de aumentar nuestra contribución, en los diferentes ámbitos de nuestra actividad, a la difusión y correcta inserción del compostaje y el uso del compost de calidad en la sociedad, desde los puntos de vista educativo, científico y tecnológico. La consecución de este objetivo permitirá, sin ningún tipo de duda, mejorar la gestión de los residuos-recursos orgánicos con vistas a un Desarrollo Sostenible que es, en suma, el estado al que la sociedad quiere llegar.

Agradecimientos

Los organizadores agradecen, muy sinceramente, las ayudas recibidas para la realización de esta reunión, de las siguientes instituciones o entidades: Ministerio de Educación y Ciencia (MEC), Generalitat Valenciana (GV), Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias, Instituto de la Mediana y Pequeña Industria Valenciana (IMPIVA), Caja de Ahorros del Mediterráneo-Obras Sociales (CAM), Càtedra de Divulgació de la Ciència-Universitat de València-Fundació Cañada Blanch, Banco de Valencia, Universidad Miguel Hernández, Universitat de València y Red Española de Compostaje.

Dr. Rafael Boluda Hernández
Presidente del Comité Organizador
II Reunión de la Red Española de Compostaje