



# I. COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN

## C. OTRAS DISPOSICIONES

### CONSEJERÍA DE LA PRESIDENCIA

*RESOLUCIÓN de 27 de marzo de 2014, de la Dirección General de Relaciones Institucionales y Acción Exterior, por la que se ordena la publicación íntegra en el «Boletín Oficial de Castilla y León» del Acuerdo denominado: «Convenio de Colaboración entre el Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León y el Consejo Regulador de la Denominación de Origen “Guijuelo”, para la realización del proyecto: “Estudio de métodos alternativos para caracterizar la alimentación del cerdo ibérico en la etapa de cebo: Isótopos estables de carbono y espectroscopía en el infrarrojo cercano”».*

En virtud del Decreto 66/2013, de 17 de octubre, por el que se regula el Registro General Electrónico de Convenios de la Administración de la Comunidad de Castilla y León, esta Dirección General ordena la publicación íntegra del acuerdo denominado: CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE EL INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO DE CASTILLA Y LEÓN Y EL CONSEJO REGULADOR DE LA DENOMINACIÓN DE ORIGEN «GUIJUELO», PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO: «ESTUDIO DE MÉTODOS ALTERNATIVOS PARA CARACTERIZAR LA ALIMENTACIÓN DEL CERDO IBÉRICO EN LA ETAPA DE CEBO: ISÓTOPOS ESTABLES DE CARBONO Y ESPECTROSCOPIA EN EL INFRARROJO CERCANO», (N.º 2013/1/36), que figura como Anexo a esta resolución.

Valladolid, 27 de marzo de 2014.

*La Directora General,*  
Fdo.: MARÍA DE DIEGO DURÁNTEZ

**ANEXO**

CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE EL INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO DE CASTILLA Y LEÓN Y EL CONSEJO REGULADOR DE LA DENOMINACIÓN DE ORIGEN «GUIJUELO», PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO: «ESTUDIO DE MÉTODOS ALTERNATIVOS PARA CARACTERIZAR LA ALIMENTACIÓN DEL CERDO IBÉRICO EN LA ETAPA DE CEBO: ISÓTOPOS ESTABLES DE CARBONO Y ESPECTROSCOPIA EN EL INFRARROJO CERCANO»

En Valladolid, 11 de diciembre de 2013.

**REUNIDOS**

De una parte, D.<sup>a</sup> MARÍA JESÚS PASCUAL SANTA MATILDE, como Directora General del Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (en adelante ITACyL), en virtud del Acuerdo 153/2011, de 7 de julio, de la Junta de Castilla y León («B.O.C. y L.» n.º 132, de 8 de julio) con domicilio social en Ctr. Burgos-Portugal km 119 (Finca Zamadueñas) 47071-Valladolid y N.I.F. núm.: Q-4700613-E en el ejercicio de las funciones atribuidas por el artículo 18.2.c) y g) de la Ley 7/2002, de 3 de mayo, de creación del Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León, y el artículo 12.2. j) y q) de su Reglamento de desarrollo, aprobado por Decreto 121/2002, de 7 de noviembre.

Y de otra, D. JUAN CARLOS GONZÁLEZ GARCÍA, mayor de edad con DNI n.º 7984331-L, actuando en nombre y representación del Consejo Regulador de la Denominación de Origen Guijuelo (en adelante CRDO Guijuelo), en calidad de Vicepresidente por vacante de Presidente, con N.I.F. V-37043676 y domicilio a efectos de notificaciones en C/ Filiberto Villalobos, n.º 4, 37770-Guijuelo, Salamanca, cuya nombramiento acredita mediante acta de toma de posesión de 14 de mayo de 2013.

Ambas Partes se reconocen mutua capacidad para obligarse y convenir, y de común acuerdo,

**MANIFIESTAN**

*Primero.*– Que el ITACyL, es un Ente Público de Derecho Privado adscrito a la Consejería de Agricultura y Ganadería de la Junta de Castilla y León, y de conformidad con el artículo 2 de la Ley 7/2002, de 3 de mayo, de su creación, tiene a su cargo los objetivos propios de la Comunidad Autónoma relativos a la potenciación de la actividad del sector agrario y de sus industrias de transformación, mediante el impulso del desarrollo tecnológico, la investigación aplicada y la dinamización de iniciativas que comporten nuevas orientaciones productivas o de adecuación al mercado y a sus exigencias de calidad y competitividad. Hallándose facultado para la ejecución de las actividades especializadas por su naturaleza tecnológica y económica que sean de interés para la Junta de Castilla y León en materia de investigación aplicada y desarrollo tecnológico en el sector agrario, así como la investigación orientada hacia la seguridad de las materias primas alimentarias en lo que sea competencia de la Administración Agraria.

*Segundo.*– Que el CRDO Guijuelo es un Órgano desconcentrado dependiente del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente que tiene encomendadas entre sus funciones la de velar por la calidad y diferenciación de los productos protegidos; único producto cárnico de Castilla y León procedente de cerdo Ibérico que cuenta con reconocimiento de una Denominación de Origen Protegida.

*Tercero.*– Que ambas Partes consideran de interés relevante para el desarrollo de sus respectivos fines establecer un marco de colaboración regulador de sus relaciones y de esta forma, impulsar y facilitar la colaboración en proyectos de interés común, con la finalidad general de promover la investigación aplicada y el desarrollo tecnológico.

#### ACUERDAN

Suscribir el presente Convenio, con arreglo a las siguientes:

#### CLÁUSULAS

##### *Primera.*– *Objeto.*

El objeto del presente Convenio de Colaboración es la realización por el Instituto y el CRDO Guijuelo, del Proyecto «ESTUDIO DE MÉTODOS ALTERNATIVOS PARA CARACTERIZAR LA ALIMENTACIÓN DEL CERDO IBÉRICO EN LA ETAPA DE CEBO: ISÓTOPOS ESTABLES DE CARBONO Y ESPECTROSCOPIA EN EL INFRARROJO CERCANO».

##### *Segunda.*– *Ejecución del Convenio.*

El Proyecto objeto del presente Convenio se ejecutará conforme a las especificaciones que se incluyen como Documentación Técnica anexa (ANEXO), que forman parte integrante del mismo.

##### *Tercera.*– *Seguimiento.*

Con el fin de realizar el seguimiento y garantizar el desarrollo de las actividades de colaboración, se crea una Comisión de Seguimiento, integrada por dos representantes de cada una de las Partes.

- Por parte del Instituto actuarán como interlocutores el titular de la Subdirección de Investigación y Tecnología, que actuará como Presidente y un técnico de la Estación Tecnológica de la Carne o personas en quienes se delegue.
- Por parte del CRDO Guijuelo actuarán como interlocutores la personas designadas por el Consejo, uno de los cuales actuará como secretario.

La Comisión de Seguimiento se reunirá al menos una vez al año previa solicitud de convocatoria de cualquiera de las Partes. Sus decisiones se adoptarán siempre por unanimidad y en el caso de no ser posible se procederá a la resolución del Convenio.

La Comisión de Seguimiento tendrá las siguientes funciones:

- Supervisar los trabajos desarrollados en virtud de la colaboración prevista en este Convenio.
- Adoptar las decisiones sobre la planificación de las actividades programadas, así como las oportunas modificaciones de éstas.
- Interpretar el presente Convenio y resolver las discrepancias, dudas o conflictos que se presente en la ejecución de las actividades del Proyecto.

*Cuarta.– Aportaciones de las Partes.*

Cada una de las partes efectuará las siguientes aportaciones:

1.– Por el CRDO Guijuelo:

- a) Poner a disposición del Proyecto el equipo necesario para realizar el análisis de isótopos estables de carbono mediante un cromatógrafo de gases acoplado a un horno de combustión y espectrómetro de masas de relaciones isotópicas, y autorizar el uso de dicho equipo para todos aquellos proyectos de investigación que desarrolle el Instituto.
- b) Aportar el personal de laboratorio de apoyo en determinadas tareas de análisis de laboratorio previstas en el proyecto.
- c) Asumir los costes de gases necesarios para los análisis de cromatografía previstos en el proyecto.
- d) Hacerse cargo del mantenimiento para cromatógrafo de gases acoplado a un horno de combustión y espectrómetro de masas de relaciones isotópicas.

2.– Aportaciones del ITACyL:

- a) Habilitar el espacio conveniente en la Estación Tecnológica de la Carne para la instalación de un cromatógrafo de gases con horno de combustión y espectrómetro de masas de relaciones isotópicas, realizando las modificaciones oportunas en cuanto a tomas de corriente eléctrica, líneas de gases, y demás actuaciones necesarias para el correcto funcionamiento del equipo.
- b) Poner a disposición del proyecto los medios personales y materiales, con la excepción de los gases para los análisis de cromatografía, para la realización de los ensayos de isótopos estables de carbono y perfil de ácidos grasos por espectroscopia en el infrarrojo cercano y/o cromatografía de gases con detector de ionización de llama de todas las muestras que le envíe el CRDO Guijuelo en el marco del presente proyecto de investigación y será responsable del buen uso y conservación del equipo.
- c) Emitir informes de los ensayos realizados en el proyecto de investigación, según el protocolo anexo.

Ambas partes se comprometen a aportar tanto el personal técnico como los equipos y maquinaria necesarios para el desarrollo del Proyecto, así como financiar la parte de los gastos a su cargo.

*Quinta.– Resultados y Propiedad intelectual.*

Los derechos de propiedad industrial e intelectual que pudieran surgir serán propiedad del CRDO Guijuelo y del ITACyL. El registro de los modelos de utilidad o patentes que puedan obtenerse, se efectuará a nombre de ambos.

Los gastos y beneficios que se deriven de dichas patentes se asumirán por parte del CRDO Guijuelo y del ITACyL.

*Sexta.– Confidencialidad.*

Las Partes asumen un compromiso recíproco de confidencialidad respecto a la información puesta en común. A estos efectos se entenderá como información, todos los datos y documentos en cualquier soporte. La confidencialidad implica la obligación de no revelar a terceros la información científico-técnica que se obtenga o ponga a su disposición como consecuencia de la ejecución del Convenio. Cuando una de las Partes desee utilizar los resultados parciales o en su totalidad, para su publicación como artículo, conferencia, etc. deberá solicitar la conformidad de la otra parte. En las publicaciones o presentaciones de cualquier tipo, constarán los nombres de los autores y los de las Partes participantes del proyecto.

*Séptima.– Vigencia y duración.*

El presente Convenio surtirá efectos desde el día de su firma y finalizará el 30 de abril de 2015, al término del cual, podrá prorrogarse, previo acuerdo expreso entre las Partes, por períodos de UN AÑO.

*Octava.– Revisión.*

Los compromisos establecidos en las cláusulas precedentes podrán ser revisados y ajustados de mutuo acuerdo entre las Partes dentro de la Comisión de Seguimiento, en función del desarrollo efectivo de los mismos, procediéndose a suscribir la oportuna Adenda o modificación.

*Novena.– Extinción y resolución del Convenio.*

El presente Convenio se extinguirá por las siguientes causas:

1. Mutuo acuerdo de las partes, sin perjuicio de la subsistencia de las obligaciones ya contraídas a su amparo.
2. Finalización del plazo de vigencia, de acuerdo con lo establecido en la cláusula séptima.
3. Incumplimiento de sus cláusulas por cualquiera de las Partes, que podrá dar lugar a la denuncia del mismo como requisito previo a la extinción, ejercitada en el plazo máximo de seis días naturales a contar desde el conocimiento de la causa que da lugar al incumplimiento.

En caso de extinción anticipada del Convenio, la Comisión Seguimiento determinará la forma de terminación de las actuaciones pendientes.

*Décima.– Régimen jurídico y resolución de conflictos.*

El presente convenio tiene naturaleza administrativa, rigiéndose en su interpretación y desarrollo por el ordenamiento jurídico administrativo aplicable, y tiene su fundamento en lo establecido en el artículo 3.1.3) de la Ley 7/2002, de 3 de mayo, de Creación del Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León, y se incluye en los supuestos previstos en el artículo 4.1.c) del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, aprobado por el Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por lo que queda fuera del ámbito de aplicación de la misma, sin perjuicio de la aplicación de sus principios para resolver las dudas y lagunas que pudieran presentarse.



Las cuestiones litigiosas a que pueda dar lugar la interpretación, modificación, efectos o resolución del contenido del presente Convenio, serán resueltas en el seno de la Comisión de Seguimiento. Si no hubiera acuerdo, las discrepancias que surjan serán del conocimiento y competencia del orden jurisdiccional de lo contencioso-administrativo, con arreglo a la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de dicha Jurisdicción.

Por el Instituto Tecnológico Agrario  
Fdo.: MARÍA JESÚS PASCUAL SANTA MATILDE

Por el CRDO Guijuelo Regulador  
de la Denominación de Origen «Guijuelo»  
Fdo.: JUAN CARLOS GONZÁLEZ GARCÍA

**ANEXO****ESTUDIO DE MÉTODOS ALTERNATIVOS PARA CARACTERIZAR LA ALIMENTACIÓN DEL CERDO IBÉRICO EN LA ETAPA DE CEBO: ISÓTOPOS ESTABLES DE CARBONO Y ESPECTROSCOPIA EN EL INFRARROJO CERCANO****1.– EQUIPO INVESTIGADOR/TÉCNICO.*****INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO DE CASTILLA Y LEÓN***

*Subdirección de Investigación y Tecnología.*

*Área de Innovación y Optimización de Proceso.*

*Estación Tecnológica de la Carne. Guijuelo (Salamanca).*

Carlos Isaac Sánchez González. Doctor en Ciencias Químicas.

Analistas de laboratorio.

***CONSEJO REGULADOR DE LA DENOMINACIÓN DE ORIGEN GUIJUELO (CRDOG)***

Francisco Sanz Poveda. Licenciado en Ciencias Químicas.

Analistas de laboratorio.

**2.– OBJETIVOS.**

Desarrollar un método de análisis de muestras de grasa extraídas del tejido adiposo subcutáneo de cerdo Ibérico para caracterizar la alimentación recibida por los animales en la fase final de cebo. Mediante el estudio de los métodos de análisis de ácidos grasos por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (GC-FID), determinación de los cuatro ácidos grasos mayoritarios mediante espectroscopia en el infrarrojo cercano (NIR), y método de análisis de la relación de isótopos estables de carbono por cromatografía de gases-combustión-espectrometría de masas de relaciones isotópicas (GC-C-IRMS).

**3.– DESARROLLO METODOLÓGICO.****3.1. FORMACIÓN Y CUALIFICACIÓN DEL PERSONAL.**

Para llevar a cabo los análisis del proyecto se requiere que el personal esté formado y cualificado en el uso de técnicas instrumentales, como la cromatografía de gases con detector de ionización de llama, cromatografía de gases acoplado a un espectrómetro de masas de relaciones isotópicas y la espectroscopia en el infrarrojo cercano.

La formación se impartirá mediante sesiones de lectura de los procedimientos normalizados de trabajo (PNT) de los ensayos a realizar, reuniones para resolver dudas sobre los procedimientos y, asistencia a sesiones presenciales de ejecución de ensayos por personal cualificado. A continuación el personal el formación desarrollará los ensayos bajo supervisión de personal cualificado.

La cualificación se obtendrá mediante la realización de los ensayos a partir de materiales de referencia. En la evaluación se utilizarán los criterios establecidos en el

control de calidad interno de cada procedimiento de ensayo. El personal estará cualificado cuando obtenga resultados satisfactorios en, al menos, 3 muestras o materiales de referencia analizados en días diferentes.

### 3.2. TOMA DE MUESTRAS.

El muestreo, será realizado por el personal del CRDOG en los mataderos inscritos en los Registros de la Denominación de Origen y según la ORDEN PRE/38448/2004, de 18 de noviembre, por la que se establecen los métodos oficiales de toma de muestras en canales de cerdos ibéricos. Las muestras recogidas de forma representativa del lote de cerdos sacrificados se almacenarán en bolsas de plástico precintadas e identificadas adecuadamente.

### 3.3. PREPARACIÓN DE MUESTRA.

De cada uno de los trozos de tejido adiposo subcutáneo de cerdo que componen cada ejemplar de muestra, se obtiene una tira de aproximadamente 0,5-1 cm de grosor por cortes perpendiculares a la piel. A las tiras obtenidas se les elimina únicamente la piel y el magro si lo tuviera, y se cortan en pequeños trozos.

La muestra troceada se deposita en un vaso de vidrio para extraer la grasa mediante microondas. La grasa fundida se homogeneiza, y una alícuota se conserva en congelación en un tubo de plástico de 5 ml con tapón a rosca. Otra alícuota es utilizada para derivatizar los ácidos grasos a sus correspondientes ésteres metílicos. Para ello, se toman con pipeta Pasteur 0,1 g de grasa fundida en un tubo de ensayo, y se disuelve con 4 ml de hexano homogeneizando en un agitador de tubos. A continuación se adiciona 200 µl de una solución metanólica de KOH 2 N, se homogeneiza en agitador de tubos, y se deja reposar 30 minutos para que se produzca la reacción de transesterificación. Finalmente, se centrifuga 2 minutos a 2000 rpm y se transvasa entre 1 y 2 ml de la fase superior a un vial de cromatografía de gases y otro para determinar la relación isotópica de carbono del ácido oleico.

### 3.4. ANÁLISIS DE ÁCIDOS GRASOS Y RELACIÓN ISOTÓPICA DE CARBONO DEL ÁCIDO OLEICO.

Las muestras de grasa extraída se pueden analizar directamente a una temperatura de 50 °C por espectroscopia en el infrarrojo cercano por transmitancia, y así obtener los valores de los 4 ácidos grasos mayoritarios (palmítico, esteárico, oleico y linoleico).

De los viales con los ésteres metílicos, uno se utiliza para determinar el perfil de ácidos grasos (12 ácidos grasos según el método oficial de la ORDEN PRE/3844/2004) mediante cromatografía de gases con detector de ionización de llama, y el otro, se utiliza para determinar la relación isotópica de carbono 12 y 13 del ácido oleico mediante cromatografía de gases acoplada a un horno de combustión y un espectrómetro de masas de relaciones isotópicas.

### 3.5. VALORACIÓN DE LOS PARÁMETROS.

Se elaborarán informes de resultados de los análisis por parte del ITACyL, de cada una de las partidas recibidas, que serán enviados al CRDOG.



Se verificarán si las metodologías objeto de estudios son fiables como métodos de análisis para caracterizar la alimentación del cerdo Ibérico.

El presente proyecto se realiza con la colaboración de la Denominación de Origen Guijuelo, y los resultados obtenidos permitirán a los industriales y ganaderos conocer de forma analítica la calificación de los animales producidos.