

CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE O LABORATORIO INTERPROFESIONAL GALEGO DE ANÁLISE DO LEITE (LIGAL) E A AXENCIA GALEGA DA CALIDADE ALIMENTARIA (AGACAL), PARA O DESENVOLVEMENTO DO PROXECTO “LEITE DE PASTOREO EN GALICIA: TECNOLOXÍAS PARA A MELLORA DO PERFIL EN COMPOSTOS BIOACTIVOS” solicitado ao abeiro da Resolución do 26 de decembro de 2018 (DOG nº 26, do 6 de febreiro de 2019), pola que se establecen as bases reguladoras para a concesión, en réxime de concorrência competitiva, das axudas para o apoio de proxectos piloto para o desenvolvemento de novos produtos, prácticas, procesos e tecnoloxías no ámbito agroforestal, cofinanciadas co Fondo Europeo Agrícola de Desenvolvemento Rural (Feader) no marco do Programa de desenvolvemento rural (PDR) de Galicia 2014-2020, e se convocan para o ano 2019.

En Santiago de Compostela, á data de sinatura dixital

COMPARECEN

Dunha parte, o LABORATORIO INTERPROFESIONAL GALEGO DE ANÁLISE DO LEITE (LIGAL), con CIF G15228141, situada no Edificio de Laboratorios Agrarios, estrada AC-542, km7, C.P.15318 Mabegondo (Abegondo), representada polo seu representante legal D. Roberto Lorenzana Fernández, de acordo coa escritura de poder outorgada ao seu favor con data 26 de xuño de 2013 perante o Notario do Ilustre Colexio de Galicia D. Óscar Manuel López Doval, con número do seu protocolo BJ9174558, a partir deste momento referida como LIGAL.

Doutra parte, D. Manuel Rodríguez Vázquez, director da Axencia Galega da Calidade Alimentaria (AGACAL), segundo o Decreto 52/2018, do 5 de abril, polo que se crea a Axencia Galega da Calidade Alimentaria e se aproban os seus estatutos (DOG núm. 102 de 30/05/2018), con NIF Q1500322A e domicilio en Pazo de Quián, s/n, Sergude, 15881, Boqueixón, que actúa por delegación do presidente da Axencia Galega da Calidade Alimentaria, Resolución do 24 de abril de 2013 de delegación de competencias da Presidencia na persoa titular da Dirección da Axencia Galega da Calidade Alimentaria, DOG núm. 85 do 3 de maio de 2013.



EXPOÑEN

- I. Que o AGACAL é un ente público dependente da Consellería de Medio Rural, sendo o instrumento básico da Xunta de Galicia en materia de promoción e protección da calidade diferencial dos produtos agroalimentarios galegos acollidos ós distintivos de calidade, e na función de investigación e desenvolvemento tecnolóxico no sector agroalimentario. A tal efecto, coordina a actividade dos Centros de Investigación dependentes da Consellería do Medio Rural, entre eles, o Centro de Investigacións Agrarias de Mabegondo (CIAM) (Lei 2/2005, do 18 de febreiro de promoción e defensa da calidade alimentaria galega, e o Decreto 52/2018, de 5 de abril, polo que se crea a Axencia Galega da Calidade Alimentaria, e se aproban os seus estatutos).
- II. Que no Anexo ao Decreto 52/2018 se sinalan, dentro do obxecto da Axencia, as actividades de investigación e de realización de desenvolvemento tecnolóxico no sector agroalimentario (Artigo 2.1 do Anexo) e de desenvolvemento de actividades de I+D+I nos sectores agrario, gandeiro e forestal (Artigo 2.2 do Anexo).
- III. Que o LIGAL é unha asociación sen ánimo de lucro, declarada de utilidade pública, na que están representadas paritariamente as industrias lácteas, a través da Asociación de Industrias Lácteas de Galicia, e os Produtores a través das Organizacións Agrarias e das Asociacións de Cooperativas; foi creada en 1989 e dende 1990 presta os seus servizos a este sector.
- IV. Que o LIGAL ten, dentro dos seus fins básicos estatutarios os de carácter asistencial, educativo, de cooperación ou fomento da economía primaria e de investigación científico-técnica no ámbito relativo ao leite e produtos lácteos, ben directamente, ou a través de convenios con entidades públicas ou privadas.
- V. Que no marco dos seus obxectivos fundacionais o LIGAL desenvolve, entre outras, unha liña de traballo no eido da innovación e transferencia de coñecementos desde os centros de investigación cara á produción e á industria láctea, que ten por obxectivo contribuír á posta en valor e á resolución de diversos problemas que afectan ao complexo lácteo de Galicia, co obxectivo final de mellorar a capacidade de innovación e a competitividade do sector primario e da industria asociada.





- VI. Que ao LIGAL foille adxudicada, por parte da Consellería do Medio Rural da Xunta de Galicia, unha axuda para a realización do proxecto FEADER 2019/015A con título **“LEITE DE PASTOREO EN GALICIA: TECNOLOXÍAS PARA A MELLORA DO PERFIL EN COMPOSTOS BIOACTIVOS”**, segundo consta na resolución do Director da Axencia Galega da Calidade Alimentaria de 5 de novembro de 2019, sobre solicitude de axuda con número de expediente: FEADER 2019/015A.
- VII. Que na solicitude de proxecto aprobada figura o AGACAL, actuando a traveso do CIAM, como axente cooperante para a consecución dos obxectivos do proxecto.
- VIII. Que o LIGAL se encargará do desenvolvemento e aplicación práctica do proxecto, que considera aspectos innovadores, de investigación científica e de desenvolvemento de tecnoloxías de aplicación ao medio rural.
- IX. Que o AGACAL ten capacidade suficiente como entidade colaboradora do proxecto de investigación obxecto deste convenio, en base á súa experiencia en materia de investigación e transferencia, así como ás instalacións e o persoal de que dispón.
- X. Que o LIGAL e o AGACAL teñen, por tanto, interese común en desenvolver o proxecto de investigación a fin de conseguir os obxectivos que se mencionan na solicitude do proxecto aprobado e no Anexo I a este convenio.
- XI. Que co fin de regular os diversos compromisos que asumirán as partes, faise necesario definir os marcos de actuación, as súas respectivas competencias e aquelas premisas básicas que permitan abordar un proxecto de investigación científica e desenvolvemento tecnolóxico.

A tal fin pactan o presente compromiso de conformidade coas seguintes cláusulas:

CLÁUSULAS

PRIMEIRA.- FINALIDADE DO CONVENIO DE COLABORACIÓN

Preténdese desenvolver o proxecto **“LEITE DE PASTOREO EN GALICIA: TECNOLOXÍAS PARA A MELLORA DO PERFIL EN COMPOSTOS BIOACTIVOS”**



para o que se require a colaboración externa de investigación do AGACAL, actuando a traveso do CIAM. A actividade concreta a desenvolver descríbese na Memoria Científico Técnica da solicitude do proxecto e no Anexo I deste convenio de colaboración.

SEGUNDA.- COORDINACIÓN DO PROXECTO E EQUIPA INVESTIGADORA

O CIAM-AGACAL actuará como colaborador de investigación do proxecto. O responsable do proxecto de investigación por parte do CIAM-AGACAL será o investigador Dr. Gonzalo Flores Calvete ou, a falta deste, a persoa que a Dirección da AGACAL designe para levar a cabo o servizo. O responsable do desenvolvemento do traballo por parte do CIAM-AGACAL terá como interlocutor válido por parte do LIGAL ao seu director-xerente, Dr. Roberto Lorenzana Fernández ou persoa en quen este delegue.

TERCEIRA.- FORMULACIÓN DO PROXECTO

O CIAM-AGACAL realizará a parte do proxecto que se describe na memoria Científico Técnica e que aparece resumida no Anexo I ao presente Convenio. Estes traballos serán complementarios aos realizados polo LIGAL, cuxa parte do traballo se describe na memoria do proxecto e no Anexo I.

CUARTA.- CONDICIÓNS ECONÓMICAS E PRAZOS

Como compensación a estes servizos, o LIGAL pagará a cantidade de VINTE E SETE MIL CINCOCENTOS NOVENTA E DOUS EUROS (27.592,00 €) IVE excluído, polo traballo a executar nos anos 2019, 2020 e 2021, en concepto de colaboración no proxecto de investigación. Esta cantidade coincide coa que figura na solicitude do proxecto aprobado, correspondente ao importe dos traballos de investigación a realizar polo CIAM-AGACAL.

A forma de pago será mediante os abonos anuais correspondentes a unha facturación anterior ao 15 de decembro para o 2019, e ao 01 de outubro para os anos 2020 e 2021, distribuídos segundo se indica no Anexo I ao presente Convenio, salvo casos

[Handwritten signature]



excepcionais debidamente autorizados polo órgano xestor acorde co artigo 45.3 do Decreto 11/2009, logo da petición do beneficiario.

A emisión desta factura será suficiente para xustificar o gasto por parte do CIAM-AGACAL. Na factura deberán recollerse os diferentes conceptos de gasto, e estará debidamente conformada polo responsable de xestión económica e de persoal do centro. Todo isto sen prexuízo da obriga de dispoñer dos correspondentes xustificantes orixinais de execución do gasto de acordo co especificado na Resolución do 26 de decembro de 2018 (DOG nº 26, do 6 de febreiro de 2019), pola que se establecen as bases reguladoras para a concesión, en réxime de concorrència competitiva, das axudas para o apoio de proxectos piloto para o desenvolvemento de novos produtos, prácticas, procesos e tecnoloxías no ámbito agroforestal, cofinanciadas co Fondo Europeo Agrícola de Desenvolvemento Rural (FEADER) no marco do Programa de desenvolvemento rural (PDR) de Galicia 2014-2020, e se convocan para o ano 2019.

Así mesmo e como figura na citada resolución os xustificantes orixinais de execución non serán anteriores á data de publicación da resolución no DOG.

A entidade beneficiaria deberá xustificar a subvención conforme á anualidade establecida na resolución de concesión e solicitar os correspondentes pagos parciais da subvención coas datas límites de 15 de decembro de 2019 (1ª anualidade) e 01 de outubro de 2020 e de 2021 (2ª e 3ª anualidades), segundo o indicado no Artigo 21 da Resolución do 26 de decembro de 2018, modificada pola Resolución do 19 de setembro de 2019 e pola Resolución do 22 de outubro de 2019, na propia notificación da resolución de aprobación da axuda e na Resolución da dirección do AGACAL de data 13 de novembro de 2019.

QUINTA- FORMA DE PAGO

O abono das cantidades citadas farase efectivo na conta con nº ES0720805540383110003773 de ABANCA (sucursal de R/Concheiros nº45, 15702, Santiago de Compostela) a nome da Axencia Galega da Calidade Alimentaria.

SEXTA.- DURACIÓN



A duración do presente Convenio de colaboración será desde a súa sinatura até o 31 de outubro de 2021, rexendo nestes períodos as condicións económicas pactadas na Cláusula Cuarta, salvo casos excepcionais debidamente autorizados polo órgano xestor acorde co artigo 45.3 do Decreto 11/2009, logo da petición do beneficiario en que se entenderá ampliado este convenio de colaboración ata o prazo máximo concedido polo xestor.

Antes da data de remate do convenio de colaboración o investigador principal do proxecto por parte do CIAM-AGACAL, achegará a este un informe sobre a execución do proxecto, indicando o seu grao de execución e unha avaliación sobre os obxectivos acadados.

SÉPTIMA.- CONFIDENCIALIDADE E DEREITOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL

7.1.- Confidencialidade

Cada Parte porá a disposición das outras partes aquela información previa de elaboración propia que poida ser necesaria ou relevante para a execución do Proxecto, e que será considerado "Confidencial".

Como norma xeral, cada unha das Partes se compromete a non difundir, baixo ningún aspecto, as informacións empresariais, institucionais, científicas ou técnicas pertencentes ás outras Partes, ás que puidera ter acceso no marco da súa elaboración en virtude do presente Contrato de Colaboración, sempre que esas informacións non sexan de dominio público.

Toda a información xerada baixo o marco e como consecuencia do presente Contrato, tanto en formato impreso como electrónico, ou calquera outro, será tratada pola Partes como Confidencial, non podendo ser divulgada sen o previo consentimento por escrito de todas as Partes, sen prexuízo da obriga de divulgación de resultados do proxecto segundo se indica no punto 6º do Artigo 14.1, apartado e) da Resolución do 26 de decembro de 2018 pola que se establecen as bases e a convocatoria da axuda.

Para calquera documento, información, Coñecemento, Know-How Preexistente, ou outro material comunicado e que sexa confidencial, o compromiso de confidencialidade persistirá unha vez finalizado o presente Contrato.

As restricións do presente Contrato non serán de aplicación respecto de:



- A información que no momento da subscripción do presente Contrato xa se atope lexitimamente en posesión da Parte receptora, sen que se impuxera obriga algunha de confidencialidade á Parte que divulgue dita información
- A información que no momento de divulgarse xa sexa de dominio público ou que, tras a súa divulgación, xa se publicara ou pase a ser de dominio público, salvo que elo ocorra como consecuencia da violación do presente Contrato pola Parte que reciba dita información
- A información que poida demostrarse que foi desenvolvida independentemente pola Parte que a recibe e divulga ou adquirida a un terceiro que non adquirira á súa vez dita información con restricións a súa posterior diseminación, directa ou indirectamente, á Parte que a divulgara.
- A información que deixara de ser confidencial por acordo escrito entre as Partes; e
- A información cuxa publicación se exixa de conformidade coa Lei ou por mandato das Autoridades Xudiciais ou Administrativas, estatais ou outras, ou de acordo coa normativa do Mercado de Valores.

7.2 DEREITOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL

7.2.1. Coñecemento e Know-How preexistentes

Os dereitos da propiedade industrial e intelectual, as variedades rexistradas ou en proceso de estudo e rexistro, os métodos de traballo e o "Know-How" pertencentes a calquera das Partes antes do comezo da colaboración recollida neste Contrato e, así mesmo, aqueles que sendo propiedade de terceiros houberan sido transferidos a unha das Partes, continuarán sendo propiedade dos seus titulares e non poderán ser utilizados polas outras Partes fora do ámbito de colaboración obxecto do presente Contrato de colaboración, salvo autorización da Parte que ostente os ditos dereitos de propiedade.

7.2.2 Propiedade industrial e intelectual.

A propiedade industrial e polo tanto os dereitos de explotación, entre eles os dereitos de comercialización dos resultados, invencións ou patentes a que de lugar o proxecto froito do seu desenvolvemento pertencerá á parte que a xerou. No caso de resultados obtidos de xeito conxunto, as Partes comprométese a elaborar un acordo que especifique a titularidade compartida dos devanditos resultados, e onde figure a

[Handwritten signature]



proporcionalidade da mesma para cada Parte. Para iso terase en conta a contribución intelectual de cada unha das Partes na consecución dos resultados, e se considerará a propiedade previa dos coñecementos utilizados.

No caso da Propiedade intelectual, a empresa coordinadora deberá sempre solicitar permiso á Parte que xerou o intanxible para o seu uso ou comunicación posterior. Así mesmo, no caso de aceptación da Parte creadora da Propiedade intelectual, sempre será obrigatorio para a empresa coordinadora difundir o nome dos investigadores que xeraron ese intanxible, así como o organismo de investigación no que se levou a cabo a obtención do mesmo, facendo mención expresa a este Contrato de Colaboración.

As disposicións da presente sección perdurarán ao termo ou expiración deste Contrato.

OITAVA- MODIFICACIÓN DO CONVENIO DE COLABORACIÓN.

As partes poderán denunciar ou modificar o presente documento en calquera momento por mutuo acordo.

O incumprimento de calquera das obrigas contraídas no presente convenio por unha das partes facultará á outra para rescindi-lo mesmo, quedando automaticamente anulados tódolos dereitos correspondentes sobre o obxecto da investigación, pero non así as obrigas contraídas no mesmo.

Con independencia do dereito que asiste ás partes para os supostos de incumprimento, no caso de que tanto o CIAM-AGACAL como o LIGAL decidisen a terminación anticipada deste Convenio de colaboración, deberán comunicalo por escrito á outra parte coa antelación de tres meses.

NOVENA.- PROTECCIÓN DE DATOS

As partes comprométese a cumprir o establecido no Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeo e do Consello, do 27 de abril de 2016, relativo á protección de datos das persoas físicas no que respecta ao tratamento de datos persoais e á libre circulación destes datos e polo que se derroga a Directiva 95/46/CE (Regulamento xeral de protección de datos), así como na Lei 3/2018, de protección de datos de carácter persoal e da garantía dos dereitos dixitais e no resto da lexislación española aplicable nesta materia.

[Handwritten signature]



DÉCIMA.- TRANSPARENCIA

Conforme ao establecido nos artigos 12 a 16 da Lei 19/2013, do 9 de decembro, de transparencia, acceso á información pública e bo goberno en concordancia cós artigos 24 e 25 da Lei 1/2016, do 18 de xaneiro, de transparencia e bo goberno, os asinantes outorgan o seu consentimento para que os datos persoais que constan no convenio e no resto das especificacións contidas no mesmo poidan ser publicadas no Portal de Transparencia de Goberno Aberto.

DÉCIMOPRIMEIRA- XURISDICIÓN.

O presente Convenio de colaboración ten natureza privada. As Partes comprométense a resolver de maneira amigable calquera desacordo que poida xurdir no desenvolvemento do presente Convenio, ou a través da comisión de seguimento que fose creada.

No seu caso, as partes someterán as diverxencias que puideran presentarse en orde á interpretación ou cumprimento do presente convenio aos Tribunais de Santiago de Compostela.

DÉCILOSEGUNDA- COMISIÓN PARA O DESENVOLVEMENTO DO CONVENIO.

As partes constitúen neste acto unha comisión formada por seis membros, dous por cada parte:

- Por parte do CIAM-AGACAL o director do Centro de Investigacións Agrarias de Mabegondo ou persoa en quen delegue.
- Por parte do LIGAL, o seu director xerente ou persoa en quen delegue.

Correspóndelle á Comisión o seguimento da execución do convenio e das actividades previstas no Anexo ao mesmo, así como tomar as decisións que requira o seu desenvolvemento e resolver as dúbidas que suscite a súa aplicación. Ás reunións da Comisión poderán ser convidados, de ser o caso, os investigadores responsables das actividades obxecto deste convenio, co obxectivo de informar do estado dos traballos e das incidencias na súa execución.

A Comisión reunirase cando menos unha vez cada seis meses e sempre que o



solicite calquera das partes do convenio.

En proba de conformidade, asinan o presente CONVENIO DE COLABORACIÓN, no lugar e na data que figuran no encabezamento.

Polo LIGAL

Polo AGACAL



Edificio de Laboratorios Agrarios
Estrada AC-542, Km. 7 - Mabegondo
15313-Abegondo (A Coruña)
Telf: 881.240.750 / Fax: 881.240.787
C-16220141

D. Roberto Lorenzana Fernández
Director-xerente

D. Manuel Rodríguez Vázquez
Director

(Por delegación do presidente de AGACAL, Resolución do
24 de abril de 2013, DOG núm. 85 do 3 de maio de 2013)



Anexo I

FINALIDADE DO PROXECTO

A finalidade do proxecto innovador que leva por título “**LEITE DE PASTOREO EN GALICIA: TECNOLOXÍAS PARA A MELLORA DO PERFIL EN COMPOSTOS BIOACTIVOS**” é xerar información acerca das características da composición fisicoquímica e do carácter funcional do leite producido en explotacións galegas que producen leite de pastoreo, subministradoras da empresa CAPSA, constituída en axente cooperante do proxecto piloto, así como coñecer a evolución de ditas características ao longo do ano e a súa relación co sistema de alimentación nas explotacións.

OBXECTIVOS DO PROXECTO

O obxectivo final do proxecto está dirixido ao incremento de valor do leite producido nas explotacións galegas de vacún que realizan pastoreo mediante a comprobación da composición diferencial do leite producido en este modelo.

Os obxectivos operativos do proxecto son os seguintes:

Obxectivo 1.- Caracterizar a calidade fisicoquímica do leite das explotacións que entregan leite de pastoreo á empresa cooperante mediante análise das mostras enviadas polas empresas ao LIGAL, avaliando a variabilidade estacional e comparando coas calidades medias das mostras de leite das ganderías de vacún de Galicia.

Obxectivo 2.- Caracterizar o manexo alimentario e a dieta consumida en distintas épocas do ano polas vacas dunha mostra representativa das explotacións que entregan leite de pastoreo á empresa cooperante, analizando as características nutricionais e a proporción na ración dos pastos frescos, ensilados, forraxes secos e concentrados.

Obxectivo 3.- Determinar a composición do leite de tanque da mostra de explotacións que entregan leite de pastoreo, en particular o perfil de ácidos graxos e a concentración de antioxidantes liposolúbeis (vitaminas A e E, xantofilas e carotenos) e a súa variación nas diferentes situacións de alimentación e de acceso aos pastos ao longo do ano.

[Handwritten signature]



Obxectivo 4.- Relacionar a composición da dieta coa calidade do leite nas explotacións de pastoreo, comparar os resultados coa composición do leite procedente doutros sistemas de alimentación máis intensivos, detectar puntos críticos, elaborar, no seu caso, medidas correctoras no manexo alimentario e divulgar os resultados.

DESENVOLVEMENTO DO PROXECTO

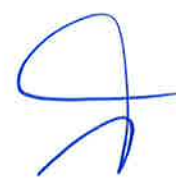
Para lograr este obxectivo, no proxecto se abordará a realización dos seguintes paquetes de traballo:

PT1.- Identificación e caracterización das explotacións que subministran leite de pastoreo ás empresas. Elaboración dunha base de datos con información das variábeis tamaño de rabaño, razas, dimensión e utilización da superficie forraxeira da explotación e manexo do pastoreo (días e tempo de permanencia no pasto). Análise fisicoquímico no LIGAL (FTMIR-Milkoscan) das mostras de leite de pastoreo enviadas polas empresas para pago por calidade. Estudo da variabilidade na composición fisicoquímica do leite de tanque das explotacións de pastoreo durante dous anos. Comparación cos valores medios do leite das explotacións galegas.

PT2.- Selección de 40 explotacións representativas da produción de leite de pastoreo (20 de cada empresa) en función do volume de produción, dimensión e usos da superficie forraxeira e manexo do pastoreo (días e tempo de permanencia no pasto). Para evitar o efecto da raza dos animais se seleccionarán explotacións con predominio de vacas de raza Holstein. Presentación do proxecto ás explotacións colaboradoras.

PT3.- Realización de catro visitas ás explotacións seleccionadas unha vez ao trimestre durante un ano, en outono, inverno, primavera e verán, onde se realizará un inquérito alimentario na explotación. En cada visita, caracterización precisa da dieta consumida polas vacas en lactación, toma de datos da explotación (rendemento medio por vaca e número de animais en produción), toma de mostra de ingredientes da ración ofrecida no comedoiro (ensilados, forraxes secas e concentrados), toma de mostra dos pastos actualmente consumidos polas vacas (no seu caso) e toma de mostra de leite do tanque, seguindo o protocolo establecido polo LIGAL.

PT4.- Análise do valor nutricional dos ingredientes da ración consumida polas vacas (materia seca, composición química e dixestibilidade) mediante NIRS. Para as forraxes frescas (herba) e ensiladas (herba e millo) maioritarias na ración, análise do perfil de ácidos graxos mediante NIRS.



PT5.- Análise por métodos de referencia do perfil de ácidos graxos e da concentración de antioxidantes liposolúbeis (retinol, tocoferois, xantofilas e carotenos) das mostras do leite de tanque. Os métodos utilizados serán, respectivamente, cromatografía de gases (GC-FID) e cromatografía líquida de alta resolución (HPLC), respectivamente. Adicionalmente, sobre as mostras de leite de tanque, análise da composición fisicoquímica, incluíndo punto crioscópico (FTMIR-Milkoscan) e análise da estabilidade ao alcohol.

PT6.- Relacionar a composición do leite con variábeis de tipo ambiental (época do ano) e de manexo da alimentación. Realizar a análise estatística dos efectos citados sobre a concentración dos compoñentes maioritarios do leite, o perfil graxo e a concentración de antioxidantes liposolúbeis. Comparar os valores de composición do leite de pastoreo cos existentes nas bases de datos obtidas en anteriores proxectos de investigación para ilustrar as diferenzas entre o sistema de pastoreo e outros sistemas máis intensivos. Detección de puntos críticos na composición do leite de pastoreo que puideran ser corrixidos mediante un mellor manexo alimentario.

PT7.- Divulgación dos resultados do proxecto: reunións coas explotacións participantes, seminarios cos distintos axentes da cadea láctea, incluídos os consumidores, publicacións en revistas do sector e comunicación de resultados á AEI.

PLAN DE TRABAJO E CRONOGRAMA

As tarefas a realizar por cada membro, en cada paquete de traballo do proxecto é o seguinte:

PT1.- Ao comezo da execución do proxecto, a empresa CAPSA facilita a identificación das explotacións de pastoreo subministradoras e outorgan o oportuno permiso para que o LIGAL recolla información acerca das características e a evolución anual da composición fisicoquímica e hixienico-sanitaria das mostras de leite procesadas pola interprofesión dentro dos esquemas habituais de verificación da calidade do leite. A empresa CAPSA proporciona datos sobre as características estruturais das explotacións de pastoreo (tamaño de rabaño, razas, días de pastoreo, manexo alimentario, dimensión da SAU, superficies de pastos e cultivos, etc.) que obren no seu poder. LIGAL obtén información da composición do leite a partir da capacidade actual das calibracións dispoñíbeis no FTMIR-Milkoscan utilizados nas rutinas analíticas do laboratorio. LIGAL e CIAM analizan os datos existentes e os comparan cos valores medios xerais para o conxunto das explotacións leiteiras galegas. Este traballo se realiza ao longo de toda a duración do proxecto (2 campañas leiteiras).

[Handwritten signature]



PT2.- O persoal técnico da empresa CAPSA conxuntamente coas equipas do LIGAL e do CIAM seleccionan 40 explotacións leiteiras subministradoras que se consideren representativas do conxunto de granxas, en función das características das explotacións.

PT3.- As explotacións seleccionadas son visitadas por persoal técnico do LIGAL e do CIAM durante un ano completo, unha vez ao trimestre, coincidindo coas catro estacións. Se realiza o inquérito alimentario e se toman mostras de alimentos e de leite de tanque. As mostras de alimentos se trasladan ao CIAM e as de leite ao LIGAL.

PT4.- No CIAM se realiza a análise do valor nutricional dos ingredientes da ración consumida polas vacas (materia seca, composición química e dixestibilidade) mediante NIRS e técnicas de vía húmida para mostras non representadas. Os resultados se envían electronicamente ao LIGAL, o cal os traslada aos servizos técnicos da empresa CAPSA e/ou ás explotacións colaboradoras os resultados das análises dos alimentos ingredientes das racións.

PT5.- No LIGAL se realiza a análise por métodos de referencia (CG-FID e HPLC) do perfil de ácidos graxos e da concentración de antioxidantes liposolúbeis (retinol, tocoferois, xantofilas e carotenos) das mostras do leite de tanque. Adicionalmente, sobre as mostras de leite de tanque, se realiza a análise da composición fisicoquímica, incluíndo punto crioscópico (FTMIR-Milkoscan) e análise da estabilidade ao alcohol.

PT6.- No CIAM se realiza o tratamento estatístico da información recollida relacionando as características da dieta e os efectos estacionais sobre a concentración dos compoñentes maioritarios do leite, o punto crioscópico, a estabilidade ao alcohol, a calidade do perfil graxo e a concentración de antioxidantes liposolúbeis. Se comparan os valores de composición do leite de pastoreo cos existentes nas bases de datos obtidas en anteriores proxectos de investigación para ilustrar as diferenzas entre o sistema de pastoreo e outros sistemas máis intensivos. Se detectan puntos críticos na composición do leite de pastoreo que puideran ser corrixidos mediante un mellor manexo alimentario.

PT7.- O LIGAL, a empresa CAPSA e o CIAM realizan a divulgación dos resultados do proxecto .

EQUIPA INVESTIGADORA

Por parte do CIAM-AGACAL, participará no proxecto o seguinte persoal investigador:



Nome e apelidos	Posto	Papel no proxecto
Dr. Gonzalo Flores Calvete	Xefe departamento de Pastos e Cultivos	I.P. e coordinador do proxecto
Dr. César Resch Zafra	Investigador-doutor AGACAL	Especialista área produción de leite
Dr. Thierry Dagnac	Investigador-doutor AGACAL	Especialista técnicas cromatográficas e área seguridade ambiental
E. Agrónomo Juan Valladares Alonso	Investigador-tecnólogo AGACAL	Especialista en sistemas de produción de forraxes
E. Agrónomo Marcos Veiga López	Tecnólogo contratado AGACAL	Colaborador en mostraxe e análise de datos
E. Agrónomo Valentín García Souto	Contratado predoutoral FPI-INIA no AGACAL	Colaborador en mostraxe e análise de datos

ORZAMENTO E ANUALIDADES DO AXENTE COOPERANTE (CIAM-AGACAL)

O desglose do orzamento e anualidades do proxecto para o CIAM-AGACAL se indica na Táboa adxunta, expresado en Euros (IVE excluído)

	1ª ANUALIDADE	2ª ANUALIDADE	3ª ANUALIDADE	TOTAL
Servizos tecnolóxicos externos	0,0	8.400,0	8.400,0	16.800,0
Material funxible	748,0	3.000,0	2.700,0	6.448,0
Gastos viaxe/ axudas custo	0,0	3.294,0	1.050,0	4.344,0
TOTAL	748,0	14.694,0	12.150,0	27.592,0

En proba de conformidade, asinan o PRESENTE ANEXO DO CONTRATO, no lugar e data que figura no encabezamento.


LABORATORIO INTERPROFESIONAL
GALEGO DE ANÁLISE DO LECHE

Edificio de Laboratorios Agrarios
Estrada AC-542 Km 7 - Mabegondo
15318-Abegondo (A Coruña)
Tel: 881.240.750 / Fax: 881.240.787
G-15228141

Polo AGACAL

D. Roberto Lorenzana Fernández
Director-xerente

D. Manuel Rodríguez Vázquez
Director
(Por delegación do presidente de AGACAL, Resolución do
24 de abril de 2013, DOG núm. 85 do 3 de maio de 2013)

