



DEPUTACIÓN PROVINCIAL
A CORUÑA

SERVIZO DE PATRIMONIO E CONTRATACION



Núm. 9/2017

CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE A DEPUTACIÓN PROVINCIAL DA CORUÑA E A UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA, PARA O FINANCIAMENTO DUNHA ACTIVIDADE INVESTIGADORA SOBRE A ESPECIE INVASORA VESPA VELUTINA

Na Coruña, o 30 de xaneiro de 2017

REUNIDOS

Dunha parte, D. Valentín González Formoso, que intervéñ neste acto en nome e representación da Excm. Deputación Provincial da Coruña, actuando na súa cualidade de Presidente e conforme as competencias que ten atribuídas, e

Doutra, D. Juan Viaño Rey, que intervéñ neste acto en nome e representación da Universidade de Santiago de Compostela, CIF Q1518001A, con domicilio social na Praza do Obradoiro, s/n, CP 15782 Santiago de Compostela, na súa cualidade de Reitor Magnífico e conforme competencias que ten atribuídas.

Os dous actuando para e por conta das entidades que representan, no exercizo das funcións e poderes que legalmente posúen e mutuamente se recoñecen,

EXPOÑEN

A Deputación da Coruña, en adiante a Deputación, ven colaborando coa Universidade de Santiago de Compostela, en adiante USC, na realización de traballos de investigación, tanto nos campos económico financeiro, de emprego, empresarial ou institucional, como en estudos de interese medioambiental.

As especies exóticas invasoras constitúen a segunda causa de perda de biodiversidade no mundo tras a modificación do hábitat. A Lei 42/2007, do 13 de decembro, do Patrimonio Natural e da Biodiversidade, define unha especie exótica invasora como "aquela que se introduce ou establece nun ecosistema ou hábitat natural ou seminatural e que é un axente de cambio e ameaza para a diversidade biolóxica nativa, xa sexa polo seu comportamento invasor, ou polo risco de contaminación xenética".

Un dos casos máis representativos da chegada a Galicia de especies exóticas invasoras é o do avispón asiático ou avispa negra (*Vespa velutina* ssp. *nigrithorax*), introducida en Europa cara ao ano 2004, e que desde entón ha ir asentándose por toda a cornixa cantábrica e atlántica. En Galicia detectouse a súa presenza no ano 2013.

Na provincia da Coruña, a progresiva colonización territorial da *Vespa velutina* supón un risco para o noso medio ambiente, para a actividade agrícola e, de maneira moi importante, para a produción apícola e de froita. A súa expansión tamén afecta as zonas urbanas e semiurbanas, o que incrementa considerablemente o risco para as persoas..

Dado o interese coincidente da Deputación e a USC dunha actuación coordinada fronte a vespa velutina, ambas as dúas entidades acordan formalizar o presente convenio de colaboración conforme ás seguintes

CLÁUSULAS

I. OBXECTO

O presente convenio ten por obxecto establecer as bases de colaboración entre a Deputación e a USC para desenvolver unha actividade investigadora sobre a especie invasora *Vespa velutina*.

O traballo científico que se levará a cabo servirá de base para o desenvolvemento dunha estratexia conxunta interprovincial que implique a todos os actores interesados na loita contra esta especie invasora.

O traballo científico consistirá nunha acción coordinada a procura baseada na investigación de novos métodos para a contención da praga e a minimización do impacto da mesma, como o estudo de novas estratexias de loita biolóxica, o estudo do seu comportamento e distribución territorial na nosa comunidade, así como a avaliación do seu impacto dende un punto de vista socioeconómico.

O plan de actuación da USC, dende a súa experiencia investigadora na materia, artellarase en torno a catro eixos principais:

- Estudo de novas alternativas de loita biolóxica, concretamente o estudo de opción de control da praga mediante a inoculación de parásitos autóctonos.
- Estudo da distribución xeográfica da praga na comunidade.
- Estratexias de control: desenvolvemento, obtención e testaxe dun biocida específico para a loita contra a *Vespa velutina*.
- Establecemento de criterios para avaliar o impacto económico e social da praga.
- Coordinación das colaboracións entre os diferentes actores implicados na loita contra esta especie invasora, e a procura de financiamento público para desenvolver novos estudos e investigacións sobre a *Vespa Velutina* e o seu impacto.

II. ORZAMENTO SUBVENCIONADO DE GASTOS

O orzamento do traballo científico ten o seguinte desglose:

CONCEPTO DE GASTO	IMPORTES
Persoal contratado	104.429,84€
Material funxible	12.900,00€
Viaxes e dietas	6.160,00€
Servizos externos	1.400,00€
Custos indirectos (10% s/ 124.889,84)	12.488,98€
CUSTO TOTAL DA ACTIVIDADE	137.378,82€

O orzamento detallado inclúese no Anexo ao Convenio.

III. FINANCIAMENTO PROVINCIAL E OUTROS INGRESOS QUE SE ACHEGUEN PARA A MESMA FINALIDADE

A Deputación financiará a realización do traballo científico cunha achega de 137.378,82€, o que representa unha porcentaxe de financiamento do 100,00 %. Agora ben, se a cantidade xustificada resulta inferior ao 75% do orzamento previsto na cláusula segunda, entenderase que a finalidade básica da subvención non foi cumprida e perderase o dereito ao cobro da mesma.

O importe do financiamento provincial farase efectivo con cargo á aplicación orzamentaria partida 0520/3269/45390 do Orzamento Xeral para 2016.

A subvención da Deputación é compatible coa percepción doutras subvencións ou axudas, públicas ou privadas, que a entidade beneficiaria obteña para a mesma finalidade. Neste caso o importe de subvención ou achega recibida minorarase por idéntico importe a achega provincial. A

concorrenza de axudas ou subvencións non poderá superar o importe do gasto efectivamente dedicado á actividade.

IV. CONTRATACIÓN E EXECUCIÓN

1. Corresponderalle á USC o outorgamento dos contratos de subministro, servizos e asistencia para a completa realización da actividade programada.

2. No procedemento de contratación, a USC axustará toda a súa actuación ao disposto na lexislación de contratos do sector público.

V. PUBLICIDADE DO FINANCIAMENTO PROVINCIAL

1. A USC fará constar de forma expresa o patrocinio da Deputación en todas as actividades desenvolvidas no aspecto investigador ou no divulgativo, así como nos documentos editados e na publicidade que con tal motivo se faga.

2. Coa conta xustificativa achegaranse documentos que acrediten o cumprimento desta obriga da entidade beneficiaria.

VI. XUSTIFICACIÓN NECESARIA PARA RECIBIR A ACHEGA PROVINCIAL

O importe do financiamento provincial referido na cláusula III, será transferido á USC de acordo ós pagos seguintes:

1º pago: De hasta ó 50% (Ata un máximo de 68.689,41€). A USC remitirá á Deputación a documentación seguinte:

- Plan de actuación detallado.
- Designación do equipo investigador.
- Informe de execución, no que se indicará o grado de avance nas liñas de traballo previstas.
- Certificación clasificada dos gastos realizados, na que se indiquen os acredores co seu Nif, os documentos xustificativos, os importes e, se é o caso, datas de pago.
- Certificación da aprobación das facturas e demais documentación xustificativa polo órgano competente.
- Acreditación do cumprimento das obrigas tributarias e sociais referidas na cláusula VIII

2º pago: Pola diferenza resultante de minorar o importe do Convenio co importe aprobado para o 1º pago (137.378,82€ - Importe xustificado no 1º pago). Unha vez finalizado o traballo de investigación, a USC remitirá á Deputación a seguinte documentación:

- Informe de execución final, no que se indicará, alomenos, os progresos finalmente logrados nas liñas de traballo previstas e as propostas de actuación a curto, medio e longo prazo.
- Certificación clasificada do resto dos gastos realizados, na que se indiquen os acredores co seu Nif, os documentos xustificativos, os importes e, se é o caso, datas de pago. Tamén se indicarán as desviacións con respecto ao orzamento detallado na cláusula II.
- Certificación da aprobación das facturas e demais documentación xustificativa polo órgano competente.
- Acreditación do cumprimento das obrigas tributarias e sociais referidas na cláusula VIII
- Declaración doutras axudas ou subvencións solicitadas ou concedidas para a mesma finalidade.
- Proba do cumprimento das obrigas asumidas na cláusula V, mediante a achega de documentos nos que conste a publicidade do financiamento provincial.

O aboamento da achega provincial materializarase mediante ingreso na conta da entidade financeira indicada pola USC e se tiveran transcorrido máis de catro meses desde a axeitada e correcta xustificación dos compromisos adquiridos sen que tivera cobrado o importe que lle corresponda, a USC terá dereito ao aboamento dos xuros de demora, ao tipo do interés legal, que se devenguen desde a finalización do prazo de catro meses ata o momento no que se faga efectivo o pagamento.

No caso de non achegarse documentación xustificativa do cumprimento das obrigas tributarias e coa Seguridade Social, estarase ao disposto na cláusula VIII.

VII. TERMO PARA A REALIZACIÓN DA ACTIVIDADE E PRAZO DE XUSTIFICACIÓN

1. As actividades que son obxecto de financiamento provincial, tal como están descritas na cláusula I, deberán estar rematadas alomenos UN MES antes do vencemento do período de vixencia do presente convenio establecido na cláusula XIV.

2. Unha vez rematadas as actividades, a USC deberá presentar a xustificación documental á que se refire a cláusula VI no prazo máximo DUN MES contado a partir da finalización daquelas e, en calquera caso, UN MES antes do vencemento do período de vixencia do convenio establecido na cláusula XIV.

3. De conformidade co disposto no artigo 70.3 do Regulamento da Lei de subvencións (Real decreto 887/2006, do 21 de xullo), transcorrido este derradeiro prazo sen que se teña recibido xustificación ningunha, a Unidade xestora remitiralle un requerimento á USC para que á presente no prazo improrrogable de QUINCE DÍAS. A falla de xustificación da subvención neste prazo excepcional conlevará a perda da subvención e demais responsabilidades previstas neste convenio e na lexislación aplicábel ao respecto. Aínda así, a presentación da xustificación neste prazo adicional non eximirá á USC da sanción que, de conformidade co disposto na Lei de subvencións e na Base 56ª.6º das de execución do Orzamento da Deputación, lle poida corresponder.

VIII. CUMPRIMENTO DAS OBRIGAS TRIBUTARIAS E COA SEGURIDADE SOCIAL E A SÚA ACREDITACIÓN

1. A USC deberá estar ao día, con carácter previo á sinatura deste convenio, e logo, con carácter previo ao pago da subvención, no cumprimento das obrigas tributarias coa Administración do Estado, coa Comunidade autónoma, coa Deputación Provincial da Coruña, e coa Seguridade Social.

2. A acreditación do cumprimento de ditas obrigas poderá realizarse mediante declaración responsable expedida autorizada polo órgano competente ou mediante a presentación dos correspondentes certificados. Coa subscripción do presente convenio, a USC autoriza á Deputación á obtención telemática de ditas certificacións.

3. A acreditación do cumprimento das obrigas tributarias coa Deputación Provincial determinarse de oficio por ésta.

IX. DESTINO E MANEXO DOS FONDOS RECIBIDOS

1. A USC destinará os fondos recibidos ao pagamento dos xustificantes de gasto presentados aínda non pagos.

2. Co fin de garantir un axeitado control da aplicación dos fondos, o pagamento deberá quedar acreditado documentalmente mediante a utilización de transferencia bancaria, tarxeta de débito ou crédito, cheque nominativo ou calquera outro medio que deixe constancia da data de pago e da identidade do perceptor. Só excepcionalmente se poderá realizar o pago en metálico para gastos de ata 150,00 €, nos que non resulte imposible a utilización dun dos medios anteriormente indicados.

X. CONTROL FINANCEIRO DA DEPUTACIÓN E DOS ÓRGANOS DE CONTROL EXTERNO

1. Consonte ao disposto nos artigos 44 e seguintes da Lei 38/2003, de 17 de novembro, Xeral de subvencións, e nos artigos 41 e seguintes da Lei 9/2007, de 13 de xuño, de Subvencións de Galicia, a USC poderá ser escolleita pola Intervención provincial para a realización dun control financeiro sobre a subvención pagada, co fin de acreditar a efectiva aplicación dos fondos á finalidade para a que foron concedidos, o correcto financiamento da actividade e o cumprimento de tódalas demais obrigas formais e materiais que lle impón o presente convenio de colaboración.

2. Asemade, de acordo co previsto na lei 6/1985, de 24 de xuño, do Consello de Contas de Galicia, a USC queda sometida aos procedementos de fiscalización que leven a cabo o Consello de Contas de Galicia ou, no seu caso, segundo o previsto na Lei orgánica 2/1982, de 12 de maio, aos procedementos de enxuciamiento contábel que poida incoar o Tribunal de Contas, e a calquera outro órgano de control, nacional ou europeo.

XI. SEGUIMIENTO E VIXIANCIA

Coa finalidade de realizar o adecuado seguimento e vixiancia das actuacións desenvolvidas en aplicación deste convenio tanto na Deputación como na USC, constituirase unha Comisión composta por 2 membros de cada unha das institucións asinantes, cuxo calendario de traballo será determinado na súa primeira reunión.

XII. REINTEGRO, INFRACCIÓNS E SANCIÓNS

1. O incumprimento dalgunha das cláusulas previstas no presente convenio de colaboración poderá conlevar a obriga de reintegro parcial ou total dos fondos recibidos, así como ao pago dos xuros de demora que se devenguen desde o día no que se realizou o pago ata o momento no que se acorde a procedencia do reintegro. O procedemento de reintegro iniciarase de oficio na súa tramitación seguirase o disposto nos artigos 41 e seguintes da Lei 38/2003, de 17 de novembro, Xeral de subvencións e nos artigos 91 e seguintes do seu Regulamento (R.D. 887/2006, do 21 de xullo), dándolle en todo caso audiencia ao interesado.

2. Sen prexuízo do anterior, dito incumprimento tamén poderá ser constitutivo dalgunha das infraccións tipificadas na Lei 38/2003, de 17 de novembro, ou na Lei 9/2007, de 13 de xuño, de subvencións de Galicia, séndolle de aplicación o cadro de sancións previstos nas normas citadas e na Base 55ª das ede Execución do Orzamento da Deputación.

3. De conformidade co disposto na Base 56ª.6º das de Execución do Orzamento da Deputación, o retraso na realización das actividades conlevará unha sanción dun 10 por 100 do importe da subvención co límite de 75,00 € se o retraso non excede de tres meses. Se o retraso na realización das actividades excede de tres meses, a sanción será dun 20 por 100 da subvención outorgada co límite de 150,00 €.

4. E se o retraso se produce no prazo de xustificación e non excede dun mes, a sanción prevista na Lei imporase no grao mínimo e será do 10 por 100 do importe da subvención outorgada co límite de 75,00 €. Se excede dun mes e non chegase a tres, a sanción imporase no seu grao medio e será do 20 por 100 do importe da subvención outorgada co límite de 400,00 €. E se a extemporaneidade da xustificación excede de tres meses, a sanción imporase no seu grao máximo e suporá o 30 por 100 do importe da subvención, sen que poida superar o importe de 900,00 €.

XIII. INCORPORACIÓN AO REXISTRO PÚBLICO DE SUBVENCIÓNS E PUBLICACIÓN DA SUBVENCIÓN CONCEDIDA

1. No cumprimento do disposto no artigo 20.1 da Lei 38/2003, xeral de subvencións, e demais normativa de desenvolvemento, os datos da subvención concedida e a identificación da USC serán remitidas á Intervención xeral do Estado, para que sexan incorporados á Base de Datos Nacional de Subvencións, coa exclusiva finalidade prevista en dito precepto.

2. Asemade, no cumprimento do disposto no artigo 16.3 da Lei 9/2007, de 13 de xuño, de Subvencións de Galicia, a Deputación remitiralle a mesma información á Consellería de Economía y Facenda, co fin de que a incorpore ao Rexistro público de axudas, subvencións e convenios da Comunidade autónoma de Galicia.

3. Segundo o previsto no artigo 18 da Lei 38/2003, de 17 de novembro, Xeral de subvencións, a concesión da subvención á USC será publicada no Boletín Oficial da Provincia da Coruña e na páxina web "www.dacoruna.gal".

4. Un exemplar deste convenio, debidamente asinado, será incorporado ao Rexistro de convenios que depende do Servizo de Patrimonio e contratación da Deputación.

XIV. VIXENCIA DO CONVENIO, PRÓRROGA OU MODIFICACIÓN

1. O presente convenio terá vixencia dende a súa sinatura ata o 31.11.2017, con efectos retroactivos dende o 15.09.2016.

2. Previa a solicitude da USC, realizada polomenos dous meses antes da data indicada anteriormente, o convenio poderá ser prorrogado por acordo expreso de ambas as dúas partes tomado antes de que expire a súa vixencia inicial e previos os informes preceptivos da Unidade xestora, do Servizo de Patrimonio e contratación, da Secretaría e da Intervención da Deputación.

3. Tamén por acordo expreso de ambas as dúas partes e por causa debidamente xustificada, e previos os mesmos informes indicados no apartado anterior, o convenio poderá ser obxecto de modificación.

XV. NATURALEZA, INTERPRETACIÓN E XURISDICCIÓN COMPETENTE

1. O presente convenio ten natureza administrativa e para resolver as dúbidas que xurdan na interpretación das súas cláusulas aplicararanse as disposicións contidas na Lei 38/2003, de 18 de novembro, xeral de Subvencións, e na Lei 9/2007, de 13 de xuño, de Subvencións de Galicia. Supletoriamente aplicarase a lexislación de contratos do sector público.

2. Para o seguimento coordinado da execución do presente convenio crearase unha comisión de seguimento formada por dous representantes de cada unha das institucións nomeados polo Presidente da Deputación e o da USC, respectivamente.

3. Corresponderalle aos órganos da xurisdicción contencioso-administrativa, segundo a distribución de competencias prevista na Lei 29/1998, de 13 de xullo, reguladora de dita xurisdicción, o coñecemento das cuestións litixiosas que poidan xurdir como consecuencia do presente convenio.

Faise constar que este convenio foi aprobado polo Pleno da Corporación Provincial o 23 de decembro de 2016.

E en proba de conformidade, as dúas partes asinan o presente convenio por cuadruplicado na data que se indica na cabeceira.

O PRESIDENTE

Asdo.: Valentín González Formoso

O REITOR MAGNÍFICO DA UNIVERSIDADE
DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

Asdo.: Juan Vialto Rey

ANEXO

I. ACTIVIDADES DO PROXECTO INVESTIGADOR

1. Estratexias de control: desenvolvemento, obtención e testaxe dun biocida específico para a loita contra a Vespa velutina.

- Desenvolvemento: Conformación do equipo de traballo e procura bibliográfica. Durante os primeiros catro meses do proxecto conformarase un equipo de traballo no que participen apicultores, Administracións e outros axentes interesados, para poder enfocar os traballos segundo as necesidades e coñecemento dos interlocutores mencionados. Así mesmo, será necesaria unha intensa revisión bibliográfica para determinar cuestións como a mellor base para o cebo e a elección do biocida adecuado, debendo posuír unha acción retardada que permita a súa distribución mediante trofalaxia no niño. Nesta etapa se realizarán as actividades "Formación do equipo de traballo" e "procura bibliográfica" mencionadas no cronograma.
- Obtención: Desenvolvemento da formulación e presentación do cebo "velucida", así como confección dos dispositivos para a súa dispensación. Coa información obtida do equipo de traballo e da bibliografía, deseñárase o cebo e estudarase a mellor forma de dispensalo. Esta será a actividade tres, tal e como aparece no cronograma.
- Deseño de protocolo e Testaxe: faranse probas de campo có "velucida", onde a peza fundamental será a capacitación previa dos apicultores en relación a un protocolo establecido para tal fin. No coronograma aparece como actividade 4.

Entregables:

Hito Intermedio: Formación do equipo de traballo e obtención dun cebo específico.

Hito final: Estudo da eficacia do cebo "velucida" e protocolo de emprego do mesmo.

2. Cartografía e distribución potencial

- Recopilación, análise e harmonización de datos: Esta fase contempla a compilación de datos de presenza de individuos e niños de Vespa velutina en Galicia así como a recopilación e xeneralización, en forma de datos ráster, dos parámetros ambientais que potencialmente controlan a súa distribución xeográfica. Efectuarase un exercicio de harmonización e exploración dos datos, co fin de eliminar erros e inconsistencias co fin de obter unha base de datos robusta para o seu posterior tratamento estatístico.
- Análise e avaliación de modelos estatísticos: Avaliarase a capacidade predictiva de diferentes algoritmos estatísticos co fin de determinar o mellor método para a estimación cualitativa da distribución das Vespa velutina en Galicia.
- Creación dun sistema automatizado de análise da distribución actual e futura da Vespa velutina: Crearase un sistema automatizado para a análise e predicción da expansión da Vespa velutina considerando a potencial dispoñibilidade de novas observacións no futuro. Considerarase tamén a potencial expansión tendo en conta previsións de cambio climático. Implementarase o sistema automatizado nun servidor con capacidades de predicción.

Entregables:

Hito Intermedio: informe intermedio deste paquete de traballo:

1. Análise da situación actual da presenza contrastada da Vespa velutina no territorio galego.
2. Compilación de bases de datos en formato dixital de variables medioambientais que potencialmente poderían condicionar a distribución da especie.
3. Análise conxunta de observacións e factores medioambientais para profundizar no coñecemento da autoecoloxía da especie e do peso que cada un dos factores medioambientais considerados exercen na presenza da especie. Esta análise delimitará qué factores poderían ser utilizados na predicción da súa expansión futura.

Hito final: o informe final incluíra resultados da distribución real da especie, os factores que influencian a súa distribución e unha análise da súa autoecoloxía en base modelos estatísticos de presenza e unha análise da variabilidade temporal da especie e o seu vínculo con condicións climáticas. Finalmente, incluíra unha ferramenta informática para a monitorización da distribución da especie dun xeito automatizado en base unicamente a novas observación e que servirá para a planificación das actuacións de control a realizar no territorio.

3. Estratexias alternativas de loita biolóxica

- Análise de parásitos: O primeiro paso para poder facer unha adecuada análise parasitolóxica e a recollida de mostras, para o que se fixo necesario o deseño de trampas, a captura de adultos e a mostraxe de niños. Unha vez recollidos os adultos, farase unha análise parasitolóxica dunha mostra de *Vespa* representativa da poboación que se expande en Galicia e doutras dúas especies de himenópteros autóctonos. Propoñemos a análise dos seguintes parásitos:
 - o Artrópodos: Ácaros dos xéneros *Varroa* e *Acarapis*. Dípteros (Conopidae)
 - o Nemátodos: *Pheromermis*
 - o Apicomplexa: *Apicystis*
 - o Tripanosomátidos: *Lothmaria* e *Crithidia*
 - o Microsporidios: *Nosema apis* e *N. Ceranae*
- Mostraxe As mostras consistirán en 5-10 exemplares de *V. velutina* e todos os correspondentes a outras especies de himenópteros. Lugares de captura: localidades separadas por máis de dous quilómetros e representativas da área de distribución da especie: mariña lucense, ría de Ortigueira, ría de Sada, ría de Noia-Muros, Ría de Arousa, Pontevedra e Baixo Miño.
 - o Detección de parásitos comúns: a detección dos parásitos farase combinando as seguintes técnicas: Disección e exploración macroscópica
 - o Exploración microscópica do contido do tubo dixestivo e sistema respiratorio.
 - o Análise molecular baseada na PCR de marcadores específicos para cada parasito.
- Secuenciación de nova xeración de marcadores específicos en mostras poboacionais

Entregables:

Hito Intermedio: A metade de proxecto contarase cós resultados das análises macroscópicas dos parásitos avaliados para a *Vespa velutina* e outros himenópteros autóctonos. Será emitido un informe intermedio con estes datos.

Hito final: Ao final do proxecto espéranse acadar os seguintes resultados que serán plasmados nun informe final:

- o Descrición da diversidade específica, prevalencia e incidencia das especies de parásitos que parasitan a *V. velutina* en Galicia.
- o Descrición da diversidade específica, prevalencia e incidencia das especies de parásitos que parasitan outras especies de himenópteros e vespídeos (e.g. *V. crabro*, *V. germanica*, *V. vulgaris*, *B. terrestris*) en Galicia.
- o Relación de especies de parásitos autóctonos de himenópteros ausentes na *V. velutina* e polo tanto susceptibles de ser empregados para o control da poboación da especie invasora.
- o Deseño dun ensaio para a exposición en condicións controladas de individuos de *V. velutina* aos organismos seleccionados e a cuantificación do seu potencial patoxénico.

4. Avaliación do impacto socioeconómico da praga

- Análise bibliográfico e preparación de documentación: Farase un estudo bibliográfico de toda a documentación científica relacionada coa *Vespa velutina* para poder identificar os custos asociados obxecto do estudo, como o sector do mel, e as perdas de produción. Asemade, farase a redacción dos cuestionarios para a recollida dos principais datos que permitirán contabilizar os custos.

- Traballo de campo. Recollida de datos: Será necesario o desprazamento dun investigador que se entreviste con apicultores e axentes afectados economicamente pola praga para poder facer un cálculo de perdas na produción de mel, entre outros.
- Contabilización de custos e informe final: cós datos recollidos, farase unha contabilización de custo das perdas de produción do sector do mel, así como o custo das estratexias de loita contra a Vespa (trameo, parásitos, biocidas...), e a identificación dos custos indirectos.

Entregables:

Hito Intermedio: A metade de proxecto contarase cós resultados do estudo económico do sector do Mel e as perdas de produción. Entregarase un **informe intermedio**.

Hito final: Ao final do proxecto espérase, ademais das cifras das perdas de produción, a análise do custo dos métodos de loita contra a Vespa velutina e a identificación de custos indirectos. Entregarase un informe final.

II. ORZAMENTO DETALLADO

Persoal Contratado	
Concepto	Total
Técnico Superior de Apoio á Investigación (Parásitos) – 8 meses	18.488,00€
Investigador en Formación (Análise Económica) – 10 meses	18.504,00€
Investigador Doutor Senior (Distribución) – 9,5 meses	33.718,92€
Investigador Doutor Senior (Biocidas) – 9,5 meses	33.718,92€
Subtotal	104.429,84€
Material Funxible	
Concepto	Total
Material para trameo e deseño de biocida: anaclines, tubos, etiquetas, marcadores, trampas, reactivos, biocidas, atrantes, cebos, traxe protector, servizo de envío e paquetería etc...	2.900,00€
Construcción de trampas, distribución e recollida, secuenciación de marcadores moleculares (Oligos, Phusion Taq, Topo TA cloning, Quiaprep kit, Seq. Sanger), diagnose molecular de presenza de parásitos (extracción de ADN de 500 mostras, PCR diagnose), plástico e material de laboratorio, servizo de paquetería	9.000,00€
Material de oficina (toner, papelería), telefonía móbil para enquisas e citas, copistería, servizos de mensaxería	1.000,00€
Subtotal	12.900,00€
Viaxes e Dietas	
Concepto	Total
Viaxes e dietas para traballo de campo, recollida de mostras, trameo, recollida de datos	6.160,00€
Subtotal	6.160,00€
Outros Gastos	
Concepto	Total
Servizos externos: <i>hosting</i> de mapas (<i>webmaps</i>) e proceso de datos - CESGA	0,00€
Subcontratación traballos AGA	1.400,00€
Subtotal	1.400,00€
Custes Indirectos (10%)	
Subtotal	12.488,98€
TOTAL GLOBAL DOS TRABALLOS	137.378,82€

III. EQUIPO DE TRABAJO

Para o desenvolvemento dos traballos contarase cun equipo multidisciplinar conformado por Profesores Titulares de Universidade de diversos grupos de investigación da USC relacionados coa materia, que serán responsables dos traballos principais do proxecto, e con apoio do persoal técnico da Oficina de Investigación e Tecnoloxía (OIT) do Vicerreitorado de Investigación e Innovación. Ademais, tense prevista a contratación, no marco do Convenio de Colaboración, de dous investigadores senior e dous investigadores con experiencia para apoiar a correcta execución das tarefas a desenvolver.

A selección do equipo de traballo farase pola USC de acordo coa súa propia normativa.

Para abordar a execución dos traballos propostos contarase coas contribucións da Asociación Galega de Apicultura-AGA. Tamén se establecerán liñas de colaboración con outras administracións e centros de investigación, galegos, nacionais e estranxeiros

