

## ANEXO I

PROCEDEMENTO <b>CONVOCATORIA DE AXUDAS PARA ACCIÓNS DE CONSERVACIÓN DE RECURSOS XENÉTICOS NA AGRICULTURA/CULTIVOS – Submedida 214.2.4 FEADER</b>	CÓDIGO DO PROCEDEMENTO <b>D1</b>	DOCUMENTO <b>SOLICITUDE</b>
---	-------------------------------------	--------------------------------

<b>Nº DE PROTOCOLO<sup>(*)</sup></b>	
--------------------------------------	--

<sup>(\*)</sup> A encher polo INGACAL

DATOS DO PROXECTO		
DENOMINACIÓN: CONSERVACIÓN E MANTEMENTO DA DIVERSIDADE XENÉTICA DO BANCO DE XERMOPLASMA DE CEREAIS DE INVERNO DO CIAM		
ENDEREZO: Estrada AC-542 de Betanzos a Mesón do Vento Km. 8. 15309 Abegondo (Mabegondo). A Coruña.		
CP: 15318	LOCALIDADE/CONCELLO: Abegondo	PROVINCIA: A Coruña
TELÉFONO: 881 881 852	FAX: 881 881 800	ENDEREZO ELECTRÓNICO: <a href="mailto:luis.urquijo.zamora@xunta.es">luis.urquijo.zamora@xunta.es</a>
BREVE DESCRICIÓN DO PROXECTO	<p>A conservación e utilización dos recursos fitoxenéticos son esenciais para o desenvolvemento sostible da agricultura local. O CIAM dispón dun Banco de sementes de cereais de inverno que serviu de base para obter dúas variedades comerciais autóctonas, e para facer novos traballos de cruzamentos con variedades foráneas. Para poder dar uso a dito Banco de sementes, é necesario o mantemento do xermoplasma autóctono, o que inclúe traballos de multiplicación, caracterización, almacenamento, dixitalización da información obtida e publicación da mesma. Neste proxecto se propón a continuidade dos traballos iniciados en 2014 para a conservación e utilización dos recursos fitoxenéticos de cereais de inverno de Galicia.</p>	

## ANEXO II

PROCEDEMENTO <b>CONVOCATORIA DE AXUDAS PARA ACCIÓNS DE CONSERVACIÓN DE RECURSOS XENÉTICOS NA AGRICULTURA/CULTIVOS – Submedida 214.2.4 FEADER</b>	CÓDIGO DO PROCEDEMENTO <b>D1</b>	DOCUMENTO <b>MEMORIA</b>
---	-------------------------------------	-----------------------------

<b>Nº DE PROTOCOLO<sup>(*)</sup></b>	
--------------------------------------	--

<sup>(\*)</sup> A encher polo INGACAL

DATOS DO PROXECTO		
<b>DENOMINACIÓN:</b> CONSERVACIÓN E MANTEMENTO DA DIVERSIDADE XENETICA DO BANCO DE XERMOPLASMA DE CEREAIS DE INVERNO DO CIAM		
<b>ENDEREZO:</b> Estrada AC-542 de Betanzos a Mesón do Vento Km. 8. 15309 Abegondo (Mabegondo). A Coruña.		
<b>CP:</b> 15318	<b>LOCALIDADE/CONCELLO:</b> Abegondo	<b>PROVINCIA:</b> A Coruña
<b>TELÉFONO:</b> 881 881 852	<b>FAX:</b> 881 881 800	<b>ENDEREZO ELECTRÓNICO:</b> luis.urquijo.zamora@xunta.es
<b>DESCRIPCIÓN DO PROXECTO</b> (máximo cinco páxinas)	<p>No CIAM se conserva unha colección de sementes de cereais de inverno que serviu de base para obter dúas variedades comerciais de trigo de orixe galego, e para comezar novos traballos de cruzamentos con variedades foráneas para obter trigos galegos de talla baixa pero con 99% de xenética galega, e polo tanto máxima adaptación as nosas condicións agroclimáticas. Unha das dúas variedades estase a utilizar na panadería galega.</p> <p>O mantemento de esta colección e unha prioridade para promover a utilización e conservación deste material autóctono. Isto inclúe traballos de multiplicación, caracterización, almacenamento, dixitalización da información obtida e publicación da mesma. Neste proxecto se propón a continuidade dos traballos iniciados en 2014 para a conservación e utilización dos recursos fitoxenéticos endóxenos de especies pratenses de Galicia.</p> <p>É necesario tamén poder facer unha duplicación das nosas accesións no banco do CRF (Centro de Recursos Fitoxenéticos) do INIA, xa que actualmente non dispoñen delas.</p>	
<b>XUSTIFICACIÓN</b>	<p>O Banco de Xermoplasma do CIAM posúe máis de 200 accesións de <i>Triticum aestivum</i> L., ó redor de 100 accesións de <i>Secale cereale</i> L., e 10 accesións de <i>Avena sativa</i> L.</p> <p>Ademais, como consecuencia dos traballos de selección e mellora, o Banco de Xermoplasma conserva os parentais da variedades comerciais de orixe galego “Calobre” e “Caaveiro” (que están no Registro de Variedades Comercialesdo MAGRAMA, en la Lista de Trigos Blandos), e novas liñas que proceden de ecotipos de diferentes procedencias seleccionados polas súas mellores características</p>	

	<p>agromorfolóxicas, que están nas primeiras fases de selección.</p> <p>A conservación dos ecotipos autóctonos, ademais de ser a base xenética da mellora e adaptación das variedades actuais, é unha necesidade para prever o risco de erosión xenética vexetal, xa que na maioría das CCAA xa non se empregan os citados ecotipos autóctonos.</p> <p>Polo tanto, necesítase a contratación de persoal, subministración de material e contratación de servizos externos para poder facer o correcto mantemento das accesións de trigo, centeo e avea, para poder avaliar e caracterizar os recursos que existen no Banco de Xermoplasma, e poder seguir seleccionando no futuro o mellor material xenético tanto en calidade do gran coma en adaptación o medio, que serán o xerme de novas variedades. Xa que, por exemplo, se está mostrando pouca susceptibilidade de liñas autóctonas de trigo a novas razas da enfermidade Roia amarela (que fan estragos en moitas plantacións), e polo tanto estase a cruzar as ditas liñas con variedades comerciais foráneas para conseguir no futuro próximo variedades comerciais.</p> <p>Tamén é necesaria a multiplicación da semente existente no Banco de Xermoplasma, xa que a perde vigor xerminativo pasado uns anos. De cara a acometer un futuro programa de mellora a medio prazo un aspecto importante a ter en conta é a cantidade existente de semente viábel das accesións de cada especie.</p>
<p><b>OBXECTIVOS</b></p>	<p>O obxectivo xeral da solicitude é o de garantir a conservación e procurar a ampliación da diversidade agrícola do banco de cereais de inverno, como base de posibles programas de mellora con vistas á creación de variedades con base xenética galega.</p> <p>1.- Conservar en bó estado, e multiplicar adecuadamente a semente de cereais de inverno, tanto para o CIAM, como para outra copia para o CRF (Centro de Recursos Fitogenéticos do INIA).</p> <p>2.- Detección de duplicidades e caracterización electroforética dos trigos autóctonos do Banco de Xermoplasma de cereais de inverno do CIAM, por medio de xeles ACID-page y SDS-page. Isto é necesario xa que a recolección espallouse dende 2003 ata 2014, e posiblemente existan moitas duplicidades, que é preciso eliminar para evitar traballos en balde.</p> <p>3.- Traslado da colección base de cereais de inverno á nova cámara de conservación, que dispón de mellor tecnoloxía e mais espazo. Na actual cámara se deixará o material xenético da colección de traballo.</p> <p>4.- Actualizar as bases de datos coa nova información e divulgar os datos existentes acerca do contido do banco de xermoplasma a través de publicacións e tamén da páxina web do CIAM para xeral coñecemento de produtores, técnicos de asesoramento, investigadores, empresas e demais axentes sociais interesados.</p>
<p><b>METODOLOXÍA</b></p>	<p><b>1.- Multiplicación de accesións.</b> Sementeira en primavera de 70 accesións de trigo autóctono e 10 de centeno autóctono. As accesións de trigo sementaranse en unha parcela de 1.500 m<sup>2</sup>, utilizarase centeos como protector, entre diferentes accesións para evitar cruces indeseados. O material recollerase a man, para evitar mesturas. Despois se trillar e secará para poder metelo en botes na cámara de conservación. Se etiquetará, e se modificarán a base de datos de cereais de inverno. As accesións de centeo, para evitar cruces, se sementaran no microinvernadoiro de recente</p>

	<p>implantación. O material recollerase a man, para evitar mesturas. Despois tratará igual que el trigo.</p> <p><b>2.- Caracterización electroforética dos trigos.</b> Realizaranse xeles ACID-page e SDS-page, durante abril-xuño, para poder identificar todas as duplicidades de accesións de trigo que poida haber na colección. Esta caracterización se cruzará coa caracterización morfolóxica para estar totalmente seguros da duplicidade. Os xeles SDS se realizarán durante abril-xuño, para poder finalizar a caracterización de las proteínas de alto peso molecular de todos los trigos de la colección.</p> <p><b>3.- Traslado da colección de cereais á nova cámara de conservación.</b> A nova cámara dispón dun sistema de estanterías idéntico ao existente na actual cámara, co cal os botes de mostras se colocarán exactamente no mesmo lugar seguindo a manual de procedemento de uso da cámara.</p> <p><b>4.- Actualizar as bases de datos cos novos datos e divulgar a información existente.</b> O formato das bases de datos (Microsoft Office Access) será compatíbel co das bases do Centro de Recursos Fitoxenéticos do INIA para asegurar a migración da información nos dous sentidos. As bases actualizadas mediante o presente proxecto se publicarán para xeral coñecemento na páxina web do CIAM e se incluírá no Sistema de Información Xeográfica xa existente cos datos de pasaporte das accesións.</p>
<p><b>PLAN DE DIVULGACIÓN</b></p>	<p><b>Reunións e visitas:</b> Organizarase algunha visita ós campos de cultivo para centros de formación agraria, GDR, cooperativas ou asociacións que así o requiran. Unha reunión anual con produtores, técnicos e axentes do sector, a realizar no CIAM no mes de maio, con visitas ao banco de xermoplasma, microinvernadoiros e aos estudos de campo, onde se exporá o alcance, obxectivos e resultados do proxecto.</p> <p><b>Publicacións:</b> Para a divulgación e transferencia ao sector se publicaran os datos actualizados na web do CIAM.</p> <p>Os datos recollidos dos campos de cultivo permitirán a realización de artigos divulgativos, para dar a coñecer as diferentes variedades autóctonas galegas.</p>
<p><b>INDICADORES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multiplicación de 10 xenotipos de centeo en microinvernadoiros , e 70 xenotipos de trigo en parcela.</li> <li>• Caracterización electroforetica en ACID-page de toda a colección de trigos, en SDS-page de 50 trigos.</li> <li>• Traslado da colección completa de cereais de inverno do CIAM á nova cámara de conservación, que dispón de mais espazo e é mais eficiente na conservación e consumo de enerxía.</li> <li>• Actualización da base de datos.</li> </ul>