



ANEXO I

**SOLICITUDE DE ACTUACIÓNS DA SUBMEDIDA M10.22 DE CONSERVACIÓN DE RECURSOS
XENÉTICOS NA AGRICULTURA/CULTIVOS-CASTES AUTÓCTONAS 2018**

REXISTRO XERAL DA XUNTA DE GALICIA
CENTRO DE INVESTIGACIÓNS AGRARIAS DE MABEGONDO
A CORUÑA

Data 27/03/2018 09:58:18

Nº DE PROTOCOLO^(*)

ENTRADA 68 / RX 821287

^(*) A encher polo SXEA



1.- ACTUACIÓN PROPOSTA

**CARACTERIZACIÓN AGRONÓMICA DO CULTIVO TRADICIONAL DE FABA DE RIL EN
ASOCIACIÓN CO MILLO AUTÓCTONO PARA SEU USO NA AGRICULTURA ECOLÓXICA.
RECUPERACIÓN PARA A CULTURA GASTRONÓMICA .**

2.- ENTIDADE SOLICITANTE

Centro Institucional/Entidade Colaboradora:
CENTRO DE INVESTIGACIÓNS AGRARIAS DE MABEGONDO

Enderezo:

C. Postal: 15318

Concello: Abegondo

Provincia: A Coruña

Telf.: 881881855

Fax: 881881800

Correo electrónico:
gonzalo.flores.calvete@xunta.es

3.- XUSTIFICACIÓN DA ACTUACIÓN PROPOSTA

ANTECEDENTES

A xudía común e o millo teñen os seus centros de orixe nas mesmas áreas de Centroamérica e a zona Andina, sendo por iso polo que os sistemas de cultivo asociados das dúas especies evolucionaran tamén nesas zonas, sendo o millo utilizado como un soporte efectivo da xudía.

O cultivo de fabas (*Phaseolus vulgaris* L) asociado a o millo é unha técnica de cultivo (intercropping) tradicional en Galicia que ten gran interese na agricultura ecolóxica.

A asociación de cultivos millo- fabas, é un cultivo tradicional en Galicia. Representou o modelo agropecuario tradicional galego máis extensivo do noso agro, principalmente na zona costeira.

A faba de ril xogou un dobre papel, como alimentación humana e como abono polo seu aporte de nitróxeno o solo.

O millo branco autóctono, pola súa banda, tiña un papel de alimentación tanto humana como animal e tamén como titor do cultivo da faba, proporcionando un microclima axeitado para a maduración e posterior secado das fabas, que se vía favorecido pola práctica do o despenachado para alimentación animal. O mantemento en Galicia deste sistema tradicional de cultivo, o destino ao autoconsumo da maior parte da produción e as preferencias locais por determinados tipos de xudía, permitiron que se conservara gran parte da variabilidade xenética das poboacións galegas de xudía, a cal está representada, en gran medida, na colección da Misión Biolóxica de Galicia (Consello Superior de Investigacións Científicas, Pontevedra). A zona atlántica, e en especial a comarca de Bergantiños e de Betanzos foron sempre grandes produtores de faba, polo que o noso proxecto imos centralo na Zona I que sería unha zona sen seca estival e con temperaturas suaves:

As leguminosas conforman un dos grupos vexetais de maior amplitude de posibilidades de uso, desde o consumo dos seus grans (secos ou verdes) e as súas vainas verdes como fontes de proteína de alto valor biolóxico tanto en alimentación humana como animal, pasando polo emprego das follas e talos como forraxe ou feno, o cultivo para adubo verde, ate como plantas medicinais ou ornamentais.

Ata ben avanzados os anos 60 do século pasado, as fabas (*Phaseolus vulgaris* L) eran a leguminosa de alimentación humana máis importante no noso país. Dita importancia viña dada pola dependencia que existía na dieta diaria da maioría das familias galegas así como ser Galiza una das maiores despensas de fabas en España.

A súa estabilidade viña dada pola seguridade nas vendas e prezos razoables e sostibles no tempo. Cando dicimos prezos razoables estamos a xustificalos nuns tempos determinados onde os recursos económicos que entraban na explotación eran poucos e moi limitados no tempo. Desto concluímos que eran moi pequenos os ingresos de aí a importancia que as fabas tomaban na economía doméstica sobre todo nas zonas de influencia máis atlántica.

Si a produción para autoconsumo e reemprego era moi importante en Galiza na maiorías das explotacións significa que as fabas que se vendían nas feiras non quedaban só nos consumidores galegos, trasladando ditas producións máis lonxe da nosa comunidade, pasando a ser despensa de moito comercio exterior.

En todo este traballo de moitas xeracións de agricultores, foise realizando unha selección das mellores características xenéticas destas sementes que foron custodiados ate que a intensificación agraria e a produción industrial está olvidando e facendo desaparecer este patrimonio. O seu papel nas rotacións de cultivos é ben coñecido por agricultores e gandeiros, como enriquecedoras de nitróxeno e mellorantes da estrutura do solo.

Se acudimos aos últimos anuarios de estatística agraria do Ministerio de Agricultura constata unha redución das superficies destinadas ao seu cultivo, entre as que destacan o feixón seco que pasou de 39,2 toneladas no ano 1990 a 40,6 t no ano 2015, no millo está dividido en millo híbrido pasa de 2851, 2 toneladas no ano 1990 a 4439, 4 toneladas no ano 2015 e de outros millos, onde podemos encadrar o millo branco autóctono, de 190,7 toneladas no ano 1990 a 125 toneladas no ano 2015.

Feixón seco: produción ano 2015

Fonte : MAPAMA

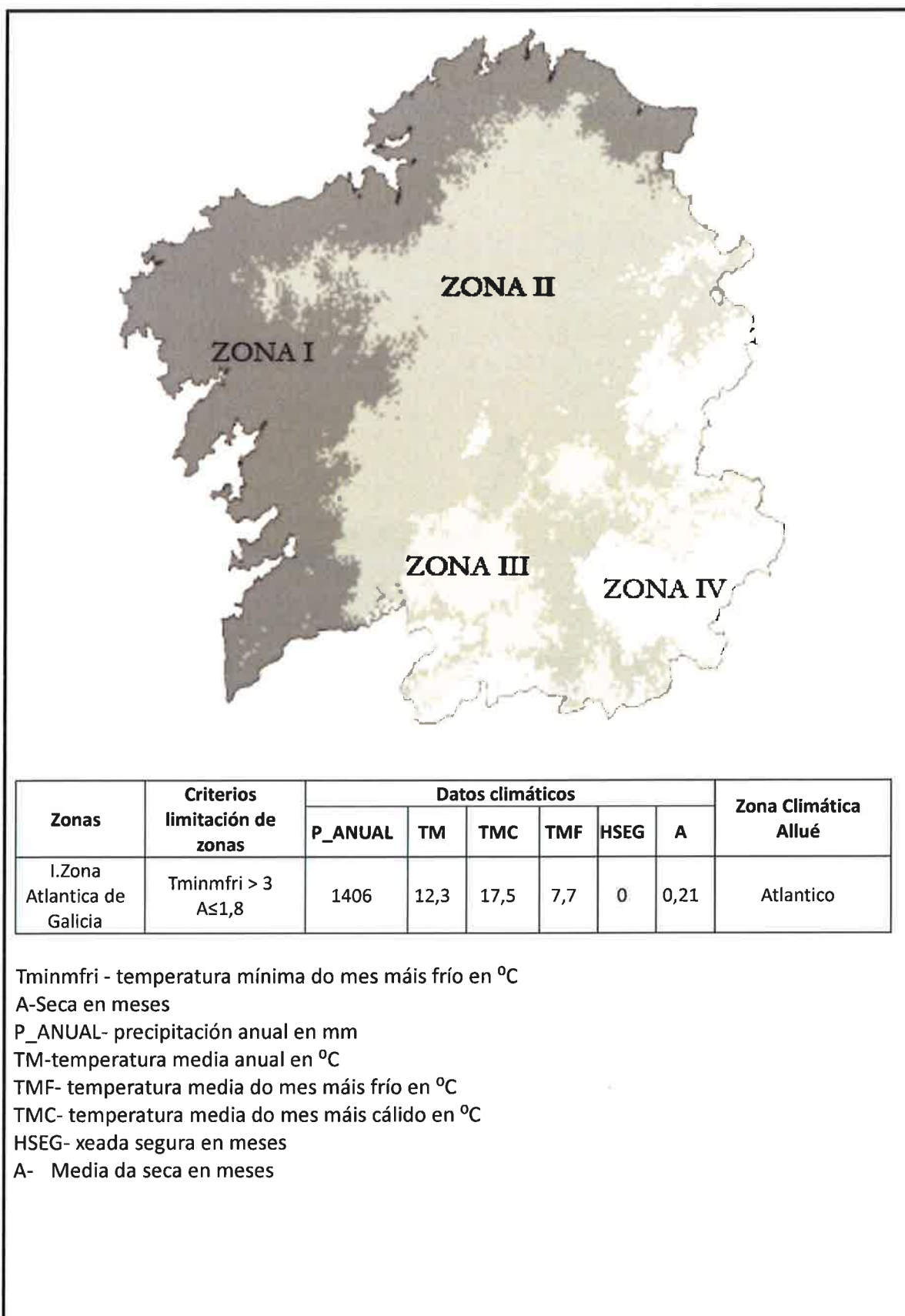
Provincias	Superficie (hectáreas)			Rendto (kg/ha)		Prod grao (t)	Palla (t)
	Secano	Regadío	Total	Secañ	Regdío		
A Coruña	899	48	947	2.640	2.640	2.500	1.926
Lugo	613	32	645	1.650	1.650	1.064	607
Ourense	217	12	229	962	962	220	133
Pontevedra	261	14	275	2.333	2.333	642	89
GALICIA	1.990	106	2.096	2.112	2.111	4.426	2.755
ESPAÑA	3.811	4.991	8.802	1.463	2.314	17.125	5.529



A asociación con millo, que segue a realizarse na actualidade, pasou a ser de carácter máis intensivo nunha compoñente hortícola, onde a asociación co millo ten menos valor para a produción de grao pero máis como titor en medio da loita contra as malas herbas. De todo isto dedúcese a diversidade de sistemas de produción presentes na actualidade, con grande interese nas producións ecolóxicas e nos sistemas agrarios sustentables.

A introdución dos millos híbridos nos anos 60-70 supuxo, pola súa maior produtividade, a práctica desaparición das variedades tradicionais de millos en Galicia sendo moi difícil atopar no mercado fariñas de millo procedentes de millos dunha boa calidade.

A demanda de fariña de millo, por parte de panadeiros e reposteiros de Galicia, está a cubrirse, no seu maior parte, con fariñas procedentes de variedades híbridas americanas. A calidade desas fariñas non é a apropiada para a elaboración de produtos derivados do millo tales como pans, empanadas, bicas, etc.. polo tanto é importante recuperar a cultura tradicional dos millos autóctonos para a elaboración de produtos gastronómicos tradicionais de calidade



VENTAXAS DO CULTIVO ASOCIADO XUDIA-MILLO

O cultivo asociado xudía-millo constitúe unha forma de agricultura sustentable moi interesante e presenta unha serie de vantaxes agronómicas:

- Realiza un uso máis eficiente dos recursos ambientais que o monocultivo
- Maior rendemento do sistema en conxunto e estabilidade ao rendemento nos diferentes anos.
- Permite exercer un mellor control das malas herbas ao presentar unha comunidade de plantas de cultivo máis competitiva tanto en espazo como en tempo que a que presentan os respectivos monocultivos
- consegue un mellor control de pragas e enfermidades debido a que a combinación de cultivos fisioloxicamente diferentes crescendo na mesma parcela rompe a continuidade necesaria para que os patóxenos multiplíquense rapidamente (Trenbath, 1993).
- A asociación permite protexer o chan da erosión e proporciona un mellor almacenamento de auga debido a que a cuberta vexetal que se establece é máis densa e o terreo permanece cuberto máis tempo que cando se practica o monocultivo.
- Ademais de todas estas vantaxes o millo proporciona un adecuado soporte cando as variedades de xudía que se lle asocian son de enrame.

Con todo, presenta as desvantaxes e as dificultades que xorden ao tentar mecanizar o manexo da asociación .

Transmitir unha variedade non é só transmitir unha semente senón tamén transmitir unha forma de cultura, é dicir, coñecementos e saber facer asociados a esta variedade: coñecemento da planta e das súas preferencias, técnicas de cultivo, cultura gastronómica, etc.

4.- OBXECTIVOS DA ACTUACIÓN PROPOSTA

- Recuperar os coñecementos agronómicos tradicionais, do cultivo de millo asociado cas fabas para agricultura ecolóxica
- Prospección nas feiras, e nos mercados locais, as variedades autóctonas que maior calidade teñen para a panadería e repostería pola súas cualidades organolépticas entrevistando a os panadeiros e reposteiros da zona, analizando o consumo e as posibilidades de comercialización Avaliación do interese e a posibilidade de inclusión a faba de ril nunha IXP.
- Transformación do produto, mellora cualitativa do produto final.
- Colaboración co Concello de Carballo, xa que están promovendo un traballo de recuperación e valorización da faba de ril, actividades e visitas complementarias o campo demostración de novos emprendedores.
- Realización dunha cata degustación.
- Informe sobre posible introdución no mercado de produtos, tanto a fariña de millo como a faba de ril.
- Xornada divulgativa, presentación dos resultados obtidos e cata degustación dos produtos elaborados.
- Ter unidades produtivas para conservación do material xenético.
- Incluir as novas sementes autóctonas tradicionais recollidas, nos bancos de xermoplasma do CIAM e da Misión Biolóxica para a súa conservación.

5.- METODOLOXÍA

Ano 2018:

1. Estudio de mercado para comprobar o consumo de fariña de millo en ditas comarcas e a súa procedencia

- Prospección nas feiras, nos mercados locais, as variedades autóctonas que maior calidade teñen para a panadería e repostería según os panadeiros e reposteiros da zona, analizando o consumo e as posibilidades de comercialización-
- Avaliación do interese e a posibilidade de inclusión a faba de ril nunha IXP.
- Transformación do produto, mellora cualitativa do produto final.
- Colaboración co Concello de Carballo, xa que están promovendo un traballo de recuperación e valorización da faba de ril, actividades e visitas complementarias o campo demostración de novos emprendedores.
- Cata degustación.

2. Avaliación agronómica de faba de ril e millo autóctonos en cultivo asociado tradicional

Deben realizarse dous ciclos de cultivo en condicións que aseguren un desenvolvemento satisfactorio os caracteres pertinentes da variedade e para a execución do exame. Farase un campo experimental de cultivo asociado faba-millo, imitando o cultivo tradicional que se facía nas cortiñas, que era unha terra preto da casa cunha alta calidade de solo. Este campo valerá de campo demostración para amosar os distintos grupos que podan vir visitalo o cultivo tradicional de faba de ril con millo branco autóctono.

- Para a avaliación agronómica dos feixóns secos seguiranse as directrices para a "execución do exame para a distinción, homoxeneidade e estabilidade para todas as variedades de *Phaseolus vulgaris*" da Unión para a Protección das Obtencións Vexetais (UPOV).
- O material xenético de base procede do banco de xermoplasma do CIAM de Mabegondo e da Misión biolóxica de Galicia..
- No caso dos feixóns secos obteranse alomenos 60 plantas no caso das variedades de enrame. As observacións faranse en 20 plantas ou partes de plantas.
- O cultivo realizarase ao aire libre, no CFEA de Guísamo, de forma tradicional, asociado co millo, con regos separados 75 cm, distancia entre plantas de 15 cm. Cunha superficie de 701 m², dimensións 22,2x31,6m.





Ano 2019:

- Continuarase coa caracterización agronómica do cultivo asociado de faba de ril e millo branco autóctono
- Prospección de necesidades de fariña de millo nas industrias de panificación das dúas áreas de estudo, así como nos mercados de distribución desta materia prima
- Informe sobre posible introdución no mercado de produtos, tanto a fariña de millo como a faba de ril.
- Xornada divulgativa, presentación dos resultados obtidos e cata degustación dos produtos elaborados.

6.- PLAN DE DIVULGACIÓN

Cursos:

Ano 2018

Difusión entre o alumnado do Ciclo Superior de Paisaxismo e Medio Rural, así como entre o alumnado do Curso de Aptitude Empresarial Agraria que se imparte no CFEA de Guísamo para mozos de nova incorporación á empresa agraria.

Concello de Carballo utilizando o cultivo como campo demostración para amosar a diferentes colectivos interesados.

Ano 2019:

Difusión entre o alumnado do Ciclo Superior de Paisaxismo e Medio Rural, así como entre o alumnado do Curso de Aptitude Empresarial Agraria que se imparte no CFEA de Guísamo para mozos de nova incorporación á empresa agraria.

Concello de Carballo utilizando o cultivo como campo demostración para amosar a diferentes colectivos interesados.

Demostracións:

Ano 2018:

Inclusión dos ensaios do proxecto nas visitas de agricultores e técnico ao CFEA de Guísamo.
Colaboración con A Castrexa na elaboración de diferentes produtos para a valorización da faba e fariña de millo autóctono.

Ano 2019:

Inclusión dos ensaios do proxecto nas visitas de agricultores e técnico ao CFEA de Guísamo.

Colaboración con A Castrexa na elaboración de diferentes produtos para a valorización da faba e fariña de millo autóctono.

Publicacións:

Ano 2018:

Elaboración de artigo sobre o proxecto e a súa execución para publicar na Revista dixital Rocha Nai, editada polo CFEA de Guísamo.

Ano 2019:

Elaboración e publicación de artigo sobre o proxecto e os seus resultados nalgunha revista de divulgación agraria.

Elaboración de folia divulgadora para dar a coñecer estes produtos os grupos de escolares.

Outras:

Ano 2018:

Divulgación da execución do proxecto a través da páxina web e redes sociais.

Participación en programas de televisión especializados en agricultura como Labranza, O Agro.

Ano 2019

Divulgación da execución do proxecto a través da páxina web e redes sociais.

Participación en programas de televisión especializados en agricultura como Labranza, O Agro.