

ESTRATEGIA SUSTENTABLE PARA LA GESTIÓN INTEGRADA DE ENFERMEDADES EN CULTIVOS DE PATATA

FEADER 2023/013B



Obxectivos

O **obxectivo xeral** deste grupo operativo é **promover unha estratexia de desenvolvemento sustentable para o cultivo da pataca dirixida a redución de uso de produtos fitosanitarios, mediante a posta a punto de sistemas de alerta e a elaboración de guías de xestión integrada de pragas (XIP) adaptadas a realidade deste sector produtivo en Galicia.**

Obxectivos específicos:

OE1: Dispor de valores de referencia (umbrais) a partir dos cales é moi probable que a enfermidade progrese.

OE2. Introducir sistemas de axuda a xestión integrada de pragas mediante unha aplicación informática para dispositivos móbiles e información en tempo real.

OE3. Testar outros ciclos produtivos de cultivo nun contexto de loita contra o cambio climático.

OE4. Dispor dunha guía que describa as principais patoloxías fúnxicas e o seu manexo nun contexto de XIP.

Tarefas incluídas no proxecto

Tarefa 1 . Niveis de risco e modelos de predición para mildiu e Alternaria

Tarefa 2. Desenvolvemento de aplicación para móbil

Tarefa 3. Elaboración de fichas técnicas de xestión integrada de enfermidades e pragas

Tarefa 4. Ensaio de distintos ciclos de cultivo

Tarefa 5. Actividades de difusión e transferencia

Cronograma

ACTIVIDADES / anualidade	2023	2024					2025				2026		
Trimestre	4T	1T	2T	3T	4T		1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T
Meses de proxecto	1-3	4-6	7-9	10-12	13-15		16-18	19-21	22-24	25-27	28-30	31-33	33-36
Tarefas Coordinación e elaboración informes													
Tarefa 1. Aplicación de modelos de predición de risco		F1					F2						
Acción 1.1 Selección de agricultores e parcelas													
Acción 1.2 Determinación de umbrais de risco													
Acción 1.3 Aplicación de modelos													
Acción 1.4 Seguimento enfermidade e avaliación resultados													
Tarefa 2. Desenvolvemento de aplicación para móvil							F3						
Tarefa 3. Elaboración de fichas de XIP													
Acción 3.1. Vixilancia e seguimento en campo													
Acción 3.2. Elaboración de fichas de manexo													
Tarefa 4. Ensaio de distintos ciclos de cultivo													
Acción 4.1. Planificación e ensaio de campo													
Acción 4.2. Avaliación rendemento e resultados													
Tarefa 5. Actividades de difusión e transferencia													

Fitos:

Fito 1 (F1). Umbrais de risco establecidos

Fito 2 (F2). Modelos de predición de risco listos para testar

Fito 3 (F3). Aplicación móvil desenvolvida

Fito 4 (F4). Identificación de principais enfermidades fúnxicas en Galicia

Tarefa 1. Niveis de risco e modelos de predición

Obxectivo 1: Dispor de valores de referencia (umbrais) a partir dos cales é moi probable que a enfermidade progrese.

Fito 1 (F1). Umbrais de risco establecidos

Fito 2 (F2). Modelos de predición de risco listos para testar

Participantes:

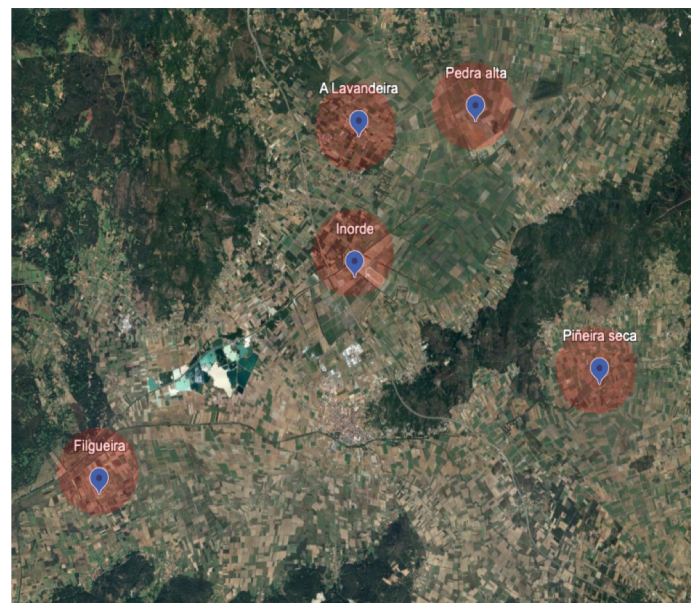
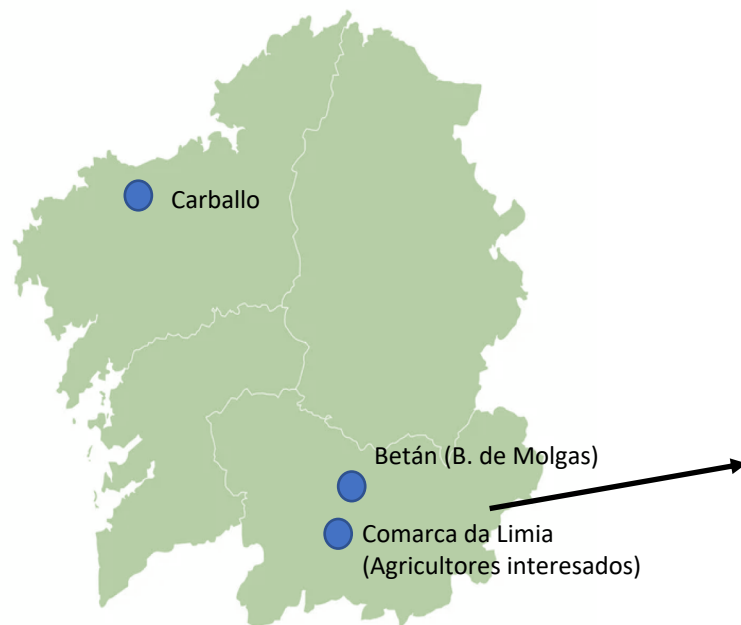
Universidade de Vigo

Comunidade de regantes

INORDE

IXP pataca de Galicia

Puntos de mostreo



Universidade de Vigo

Actividades a realizar

- Monitorización de condicións meteorolóxicas
- Seguimento fenolóxico do cultivo
- Seguimento aerobiolóxico de enfermidades fúnxicas
- Determinación de limiares de risco
- Aplicación dos modelos de predición de risco
- Recomendacións de tratamentos según os modelos de predición
- Estimación de rendementos totais

Tarefa 1. Niveis de risco e modelos de predición

Participantes:

Comunidade de regantes Lagoa de Antela

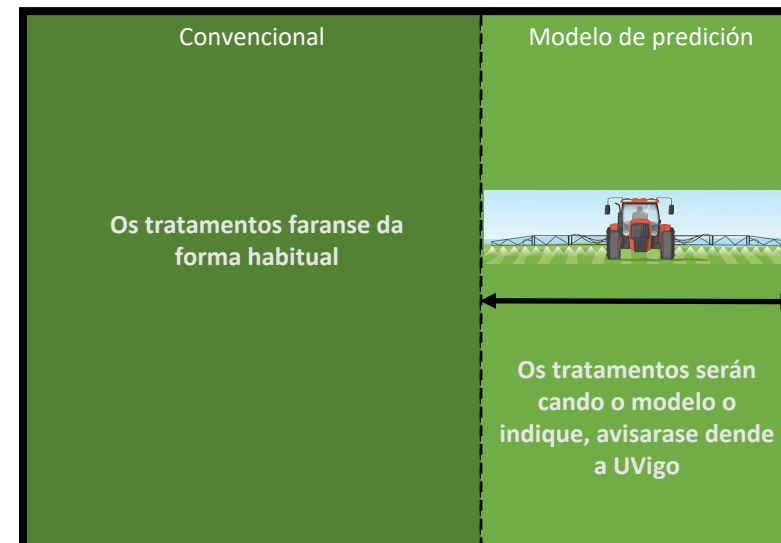
Agricultores

Actividades a realizar

- ☐ Selección de agricultores e parcelas (preferentemente nas áreas seleccionadas).
- ☐ Colaboración na recollida de datos das parcelas segundo formulario. Son datos da sementeira, presenza de enfermidade, tratamentos, entre outros. Por exemplo:
 - Variedade sementada
 - Data da sementeira
 - Data da emerxencia
 - Primeiros síntomas de mildiu e alternaria observados
 - Fitosanitarios aplicados en cada subparcela (data, dose, materia activa...)
 - Outras observacións que o-a agricultor-a queira aportar
 - Fotografías durante o ciclo de cultivo
 - Algún problema ou incidencias que se detecten

Nas parcelas seleccionadas farase o seguinte:

- ☐ Un anaco da parcela (o que eles decidan), será para probar o modelo de predición (esquema)
- ☐ O resto da parcela tratarase como o agricultor decida (Convencional)
- ☐ O persoal que vai facer o seguimento necesita acceder á parcela seleccionada
- ☐ Ademais se necesita datos da evolución do cultivo, segundo os formularios



Participantes:

INORDE

IXP pataca de Galicia

Actividades a realizar

- ☐ Colaboración no seguimento do cultivo.

A información aportada unicamente se utilizará para a investigación deste grupo operativo e será tratada de xeito confidencial

Tarefa 1. Niveis de risco e modelos de predición

Enquisas para esta tarefa

Enquisa inicial para agricultores colaboradores

<https://forms.gle/CoFNp1iwpiAnM2YdA>

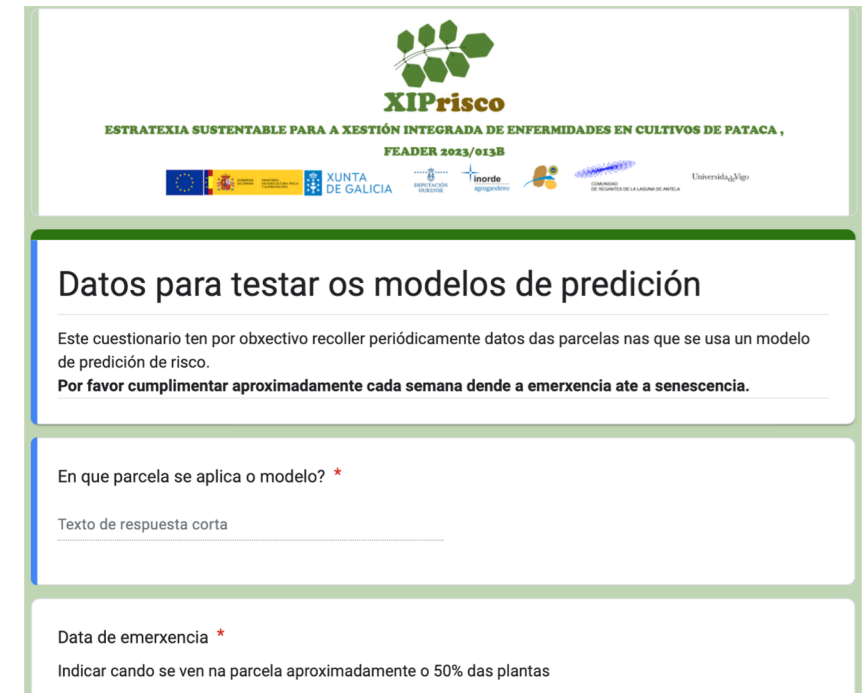


The screenshot shows the header of the survey form with the XIPrisco logo and project title: "ESTRATEGIA SUSTENTABLE PARA A XESTIÓN INTEGRADA DE ENFERMIDADES EN CULTIVOS DE PATACA, FEADER 2023/013B". Logos of the European Union, Xunta de Galicia, and other partners are displayed. The main title is "Enquisa inicial para agricultores colaboradores". Below it, a description states: "Nesta enquisa inclúese unha descrición da parcela e das labores agrícolas. Cubrir para todos os agricultores e agricultoras participantes e por cada parcela. So unha vez por parcela e campaña." At the bottom, there is a login field with the email "laumf.13@gmail.com" and a "Cambiar de cuenta" link, and a "No compartido" status.



Tarefa 1. Enquisa para os modelos de predición.

<https://forms.gle/3neiSYWUye8RPVKa7>



The screenshot shows the header of the survey form, identical to the one on the left. The main title is "Datos para testar os modelos de predición". Below the title, it states: "Este cuestionario ten por obxectivo recoller periódicamente datos das parcelas nas que se usa un modelo de predición de risco. Por favor cumprimentar aproximadamente cada semana dende a emerxencia ate a senescencia." The form contains two questions: "En que parcela se aplica o modelo? *" with a "Texto de resposta corta" input field, and "Data de emerxencia *" with a text input field and a note: "Indicar cando se ven na parcela aproximadamente o 50% das plantas".

Tarefa 2. Desenvolvimento de aplicación para móbil

Obxectivo 2: Introducir sistemas de axuda a xestión integrada de pragas mediante unha aplicación informática para dispositivos móbiles e información en tempo real.

Fito 3 (F3). Aplicación móbil desenvolvida



Participantes:
Universidade de Vigo
INORDE

 ESCOLA SUPERIOR DE
ENXEÑARÍA INFORMÁTICA

 **inorde**
agrogandeiro

Desenvolvemento

Testaxe

Universidade de Vigo

Universidade de Vigo

Tarefa 3. Elaboración de fichas de xestión integrada de enfermidades fúnxicas

Obxectivo 4: Dispor dunha guía que describa a principais patoloxías fúnxicas e o seu manexo nun contexto de XIP.

Fito 4 (F4). Identificación de principais enfermidades fúnxicas no cultivo da pataca en Galicia.

Participantes:

Comunidade de regantes Lagoa de Antela
Agricultores
IXP pataca de Galicia
INORDE
UVigo



Universidade de Vigo

Universidade de Vigo

Actividades

- ☐ Visitas ás parcelas
- ☐ Tratamento de datos, análise e proposta de melloras
- ☐ Elaboración de fichas coa colaboración do INORDE e a IXP Pataca de Galicia

Comunidade de regantes Lagoa de Antela
Agricultores

Actividades

- ☐ Avisar cando se detecte algunha praga ou enfermidade nas parcelas
- ☐ Toma de fotografías, anotacións

INORDE
IXP Pataca de Galicia

Actividades

- ☐ Inspeccións periódicas a parcelas de agricultores interesados
- ☐ Complimentación dos cuestionarios correspondientes:
 - Enquisa inicial para agricultores colaboradores
 - Tarefa 3. Enquisa de presenza de pragas e enfermidades
- ☐ Diagnose da enfermidade/praga
- ☐ Seguimento da evolución da enfermidade/praga
- ☐ Toma de fotografías das enfermidades/pragas
- ☐ Colaboración na elaboración das fichas de xestión integrada
- ☐ Difusión de fichas de manexo polas páxinas web, en xornadas...

Enquisas

Enquisa inicial para agricultores colaboradores
Tarefa 3. Enquisa sobre pragas e enfermidades



Tarefa 1. Niveis de risco e modelos de predición

Enquisas para esta tarefa

Enquisa inicial para agricultores colaboradores

<https://forms.gle/CoFNp1iwpjAnM2YdA>



The screenshot shows the header of the survey form with the XIPrisco logo and project details. The title is 'Enquisa inicial para agricultores colaboradores'. Below the title, there is a description of the survey and its purpose. At the bottom, there is a field for the user's name and a 'Tu resposta' section.

XIPrisco
ESTRATEGIA SUSTENTABLE PARA A XESTIÓN INTEGRADA DE ENFERMIDADES EN CULTIVOS DE PATACA ,
FEADER 2023/013B

Enquisa inicial para agricultores colaboradores

Nesta enquisa inclúese unha descrición da parcela e das labores agrícolas.
Cubrir para todos os agricultores e agricultoras participantes e por cada parcela.
So unha vez por parcela e campaña.

laumf.13@gmail.com [Cambiar de cuenta](#)

No compartido

* Indica que la pregunta es obligatoria

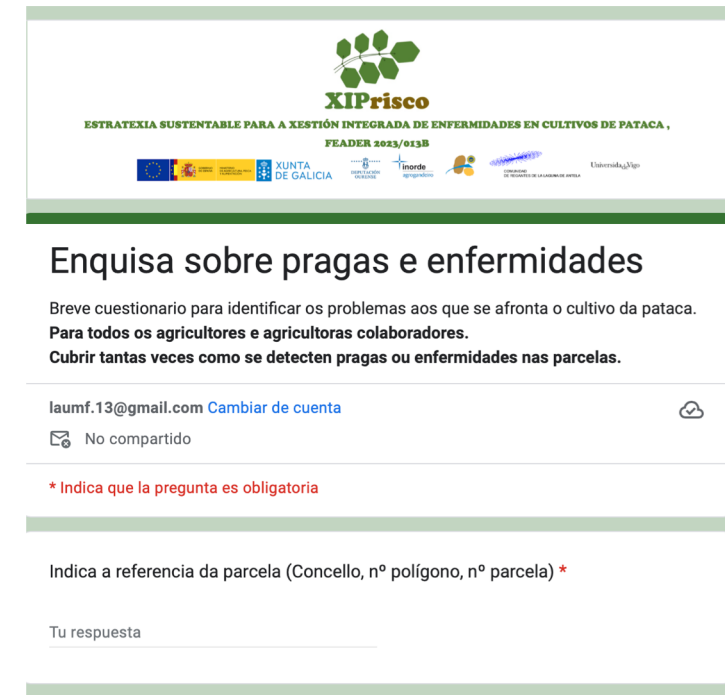
Nome e apelidos *

Tu resposta



Tarefa 3. Enquisa sobre pragas e enfermidades

<https://forms.gle/Fzweo8wD5nUehT5a7>



The screenshot shows the header of the survey form with the XIPrisco logo and project details. The title is 'Enquisa sobre pragas e enfermidades'. Below the title, there is a description of the survey and its purpose. At the bottom, there is a field for the user's name and a 'Tu resposta' section.

XIPrisco
ESTRATEGIA SUSTENTABLE PARA A XESTIÓN INTEGRADA DE ENFERMIDADES EN CULTIVOS DE PATACA ,
FEADER 2023/013B

Enquisa sobre pragas e enfermidades

Breve cuestionario para identificar os problemas aos que se afronta o cultivo da patata.
Para todos os agricultores e agricultoras colaboradores.
Cubrir tantas veces como se detecten pragas ou enfermidades nas parcelas.

laumf.13@gmail.com [Cambiar de cuenta](#)

No compartido

* Indica que la pregunta es obligatoria

Indica a referencia da parcela (Concello, nº polígono, nº parcela) *

Tu resposta

Tarefa 4. Ensaio de distintos ciclos de cultivo

Obxectivo 3: Testar outros ciclos produtivos de cultivo nun contexto de loita contra o cambio climático.

Participantes

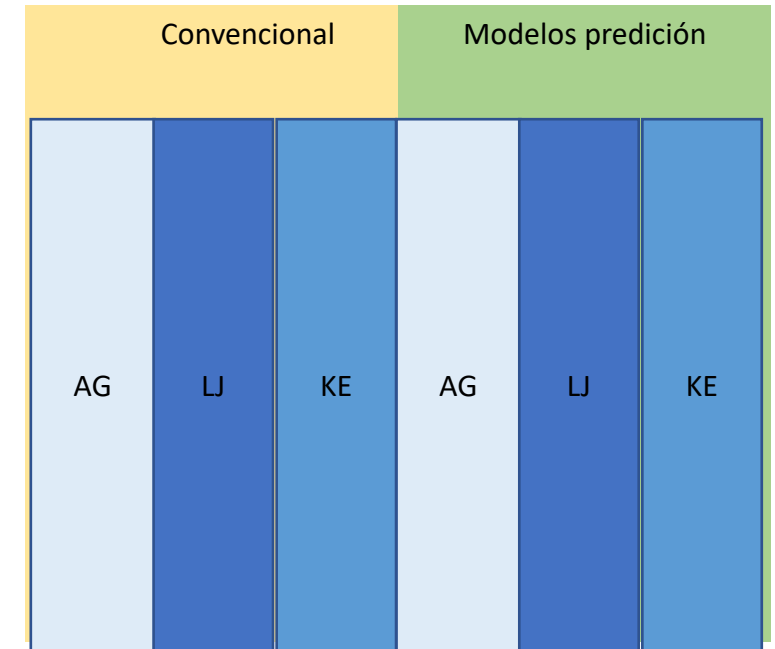
INORDE

UVigo

Actividades

- ☐ Deseñarse un estudo con 4-5 datas distintas de plantación (entre abril e xuño)
- ☐ As variedades escollidas serán Agria e Kennebec + Resistente a mildiu
- ☐ Faranse réplicas das parcelas das variedades para testar modelos de predición
- ☐ O seguimento do cultivo consistirá en:
 - Anotar as fases fenolóxicas
 - Medir o progreso da enfermidade (Tarefa 1. Enquisa para os modelos de predición)
 - Anotar os tratamentos fitosanitarios (convencional e modelo)
 - Medirase os rendementos de 4-5 plantas en cada parcela

Esquema da plantación (a repetir en distintas datas)



Universidade de Vigo

