

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Grupo de Trabajo 4

Alimentación, Agricultura, Pesca e Biotecnoloxía

organiza:

axencia
galega de
Innovación



XUNTA
DE GALICIA

II FORO ris³
unha visión estratéxica compartida /
una visión estratégica compartida

Santiago de Compostela, 21 de maio / 21 de mayo



- **Composición do GT4**
- **DAFO Resumo**
- **Obxectivos definidos**

Resumo resultados do GT4

2

Mesas de
traballo

5

Participantes

21

Interlocutores

13

Cuestionarios
de ciencia

19

Cuestionarios
de empresa

180

Casos de
éxito

6

Obxectivos
definidos

04/04/2013

1ª Mesa de Traballo

09/04/2013

2ª Mesa de Traballo

Coordinación

- **Covadonga Salgado Blanco** (Directora do INTECMAR).
- **Federico Sánchez Rodríguez** (Subdirector Xeral de Innovación e Experimentación Agroforestal).

Participantes

- **Rosa Pedrosa Pedrosa**, Subdirectora Xeral de Planificación.
- **José Manuel Janeiro Caramés**, Xefe de Servizo de Industrias Agrarias, en substitución de Ricardo Rivas.
- **Ángel Gómez Amorín**, Subdirector Xeral de Programas de Control de Riscos Ambientais para a Saúde.
- **Patricia Somorrostro López**, Secretaria Xeral de Universidades, en substitución de María Jesús Tallón.
- **Javier Franco Tubío**, AMTEGA (Xerente de Proxectos Medio Rural e Mar).

Interlocutores do GT4

| | |
|---|------------------|
| UDC | IEO |
| USC | IIM |
| UVIGO | MBG |
| CLT MADEIRA (CMA) | AGADER |
| CLT ACUICULTURA | ANFACO CECOPESCA |
| CLT ALIMENTARIO DE GALICIA | BIOGA |
| CT DE LA CARNE (CTC) | FEIRACO |
| CT Galego de Acuicultura (CETGA) | COREN |
| CETMAR | GADISA |
| CIS MADEIRA | PESCANOVA |
| CETAL Fundación Centro Tecnológico Agroalimentario | OUTROS CENTROS |

DAFO (Resumo)

ANALISE INTERNO

ANALISE EXTERNO

PTOS. NEGATIVOS

DEBILIDADES

- ✓ Insuficiente coordinación: Administración/ciencia/sector industria
- ✓ Escasa transferencia tecnolóxica entre os distintos axentes de I+D
- ✓ Tecido industrial moi atomizado, con abundancia de microempresas e pemes con escasa capacidade de innovación
- ✓ Baixa cultura emprendedora
- ✓ Sectores tradicionais pouco tecnificados

AMENAZAS

- ✓ Exportación do mellor capital humano
- ✓ Competencia de países emerxentes na produción da materia prima
- ✓ Necesidade de limitar os riscos medioambientais
- ✓ Retraso na incorporación de innovacións respecto aos principais polos innovadores

PTOS. POSITIVOS

FORTALEZAS

- ✓ Grupos de investigación vencellados ao GT4 moi activos na produción científica de I+D+i
- ✓ Xestión ecosistémica dos recursos costeiros. Produción sostible dos produtos pesqueiros con novas tecnoloxías
- ✓ Liderado produtivo de Galicia respecto do territorio español, agrupa á práctica totalidade da produción de mexillón e tamén de rodaballo
- ✓ Recursos xenéticos autóctonos capaces de xerar produtos diferenciados e elevada dispoñibilidade de recursos primarios
- ✓ Existencia do Campus de Excelencia Internacional "Campus do Mar" no ámbito marítimo-mariño
- ✓ Cooperación na Eurorexión Galicia-Norte de Portugal e outros países do arco Atlántico
- ✓ Liderado de Galicia no contexto español en produción de lácteos, carne de vacún de calidade diferenciada e madeira e os seus transformados
- ✓ Crecente presenza internacional da produción vitivinícola de calidade diferenciada
- ✓ Produción de alimentos de calidade diferenciada e amparados por IXPs con boa acollida nos mercados
- ✓ Abundancia de recursos mariños e forestais

OPORTUNIDADES

- ✓ Sectores tradicionais cun forte recoñecemento internacional
- ✓ Recoñecemento internacional do Campus do Mar
- ✓ Aumento da taxa da produción acuícola da EU
- ✓ Alimentación funcional, alimentos nutraceúticos e cosmoceúticos e de calidade diferenciada de orixe galega
- ✓ Desenvolvemento e venda de produtos forestais transformados de alto valor engadido (ecoeicientes)
- ✓ Xeración de sinerxías con outros sectores económicos: saúde, gastronomía
- ✓ Acuicultura e Pesca sectores pioneiros a nivel internacional en comercialización e produción
- ✓ Biotecnoloxía transversal e emerxente con potencial internacional. Para desenvolvemento e venda
- ✓ Sinerxías cos campus de saúde e do mar no desenvolvemento de alimentos funcionais
- ✓ Sanidade forestal e control de pragas
- ✓ Xestión de masas forestais para aproveitamento enerxético e cultivos enerxéticos
- ✓ Crecente demanda de produtos ecoeficientes e de enerxía
- ✓ Existencia de demanda para a transformación dos recursos dispoñibles

OBXECTIVOS GT4: Alimentación, Agricultura, Pesca e Biotecnoloxía

Galicia como provedor de produtos alimentarios seguros,
funcionais e de calidade diferenciada

Galicia como provedora de produtos forestais de alto valor engadido
(composites de nova xeneración, novos biomateriais leñosos, etc)
derivados de innovacións na cadea monte-industria

Situar Galicia como potencia mundial en acuicultura

Aproveitamento de residuos valorizables, subprodutos e actividades
alternativas no sector agroforestal e a súa industria transformadora

Xestión eficiente dos recursos agroforestais baseado nun
aproveitamento intelixente e sostible do medio. Acadar a
excelencia nas explotacións agroforestais

Aproveitamento sostible do Medio Mariño para a xeración de
produtos de alto valor engadido

Galicia como proveedor de produtos alimentarios seguros, funcionais e de calidade diferenciada

Obxectivo 1

Descrición breve

Apoio á xeración/potenciación dunha estrutura produtiva e de investigación cara ó desenvolvemento dun sector alimentario competitivo e innovador a nivel internacional ó redor de tres piares básicos:

✓ **Bioteconoloxía como ferramenta de apoio ao desenvolvemento de produto:** fomento de produtos e servizos biotecnolóxicos que produzan alimentos de alto valor engadido (diferenciais, funcionais, nutracéuticos, etc.).

✓ **Mellora de procesos de produción, da trazabilidade e da seguridade do produto,** apoiado en innovacións en tecnoloxías de produción e no uso das TICs para o seguimento integral da cadea produtiva-extractiva.

✓ **Mellora da comercialización:** Potenciación e reforzo da imaxe de marca e comercialización do produto dunha forma eficiente e competitiva co apoio das ferramentas TIC coma fonte de información e valor engadido na relación co cliente obxectivo. Sinerxías có turismo gastronómico galego.

Dirixido a

Área de Alimentación como elemento transversal ao Medio Rural e o Medio Mariño dentro do GT4 con estreita vinculación co sector saúde e turismo (inclúe todos os elementos da cadea alimentaria dende os produtores primarios ata a comercialización e o consumo).

Galicia como provedora de produtos forestais de alto valor engadido (composites de novaxeneración, novos biomateriais leñosos, etc) derivados de innovacións na cadea monte-industria

Obxectivo 2

✓ **Apoio á xeración/potenciación dunha estrutura produtiva e de investigación** de cara ao desenvolvemento dun sector primario, industrial e de servizos tecnolóxicos que provea **produtos forestais de alto valor engadido** (composites de nova xeneración, novos biomateriais leñosos, etc), **enerxía e procesos e coñecementos tecnolóxicos avanzados**.

Descrición breve

✓ Aplicación de **novas tecnoloxías de proceso, biotecnoloxía e TICs na cadea monte-industria**, orientadas tanto a xeración de produtos como a prestación de servizos tecnolóxicos. Exemplos das ditas innovacións poden ser a mellora da trazabilidade de produto do sector primario (certificación e cadea de custodia), desenvolver ferramentas informáticas a tempo real de apoio a xestión forestal e defensa contra incendios, a obtención de variedades arbóreas adaptadas as necesidades específicas da industria, a potenciación e reforzo de imaxe de marca de manufacturas, deseño e produción de novos composites, etc.

Dirixido a

Medio rural/Forestal

Situar Galicia como potencia mundial en acuicultura

Obxectivo 3

Descrición breve

Potenciación da acuicultura como creadora de emprego e riqueza dunha forma dinámica, sostible, equilibrada e de calidade nos aspectos ambientais, sociais e económicos e coma instrumento para a fixación da poboación nas zonas mais despoboadas

✓ **POTENCIACIÓN DA DIVERSIFICACIÓN.** Actuacións nos ámbitos da biodiversidade, dos sistemas produtivos (instalación e tecnoloxías de cultivo) e na comercialización (produtos e presentacións).

✓ **REFORZAMENTO DAS ESTRUTURAS PRODUTIVAS.** Emprego das TEFs, TICs e outras para acadar maior eficiencia produtiva e enerxética nas distintas fases dos cultivos, na optimización do uso da auga e xestión dos residuos da produción, na alimentación e na prevención e loita contra as patoloxías.

✓ **MELLORA DA COMERCIALIZACIÓN E TRAZABILIDADE.** Co apoio das ferramentas TIC potenciar a imaxe de marca e incrementar o valor engadido aportando información da calidade alimentaria, da trazabilidade do produto, das garantías hixiénico-sanitarias e, en definitiva da seguridade alimentaria dos produtos da acuicultura galega.

Dirixido a

Area de medio mariño/auga doce e alimentación con sinerxías con saúde, turismo gastronómico, cultura, planificación territorial, medio ambiente e demografía.

Aproveitamento de residuos valorizables, subprodutos e actividades alternativas no sector agroforestal e a súa industria transformadora

Obxectivo 4

Descrición breve

✓ O obxectivo é **crear valor a partir dos subprodutos e residuos xerados polas cadeas de produción, tanto de orixe agroforestal como da súas industrias transformadoras**. Innovacións na loxística da súa concentración, recollida e transporte son fundamentais para afrontar este reto, sobre todo no caso dos residuos.

✓ Ademais dos empregos xa desenvolvidos como fertilizantes ou materiais encalantes (xurro, esterco de polo, cinzas de caldeiras de biomasa,...), de cama para o gando (virutas xeradas nas industrias de aserrado), ou bioenerxía (casca da madeira...), existen **novas aplicacións como compoñentes de produtos cosméticos, aditivos alimentarios e aplicacións farmacolóxicas que se están a desenvolver**.

✓ Pola outra banda, **actividades de servizo coma o turismo enolóxico e o turismo activo** que nacen como actividades complementarias da actividade principal terán a oportunidade de desenvolverse dun xeito novedoso. Trátase de novas liñas de negocio moi axeitadas para rexións cunha importante actividade no sector agroforestal, como é o caso de Galicia.

Dirixido a

Medio Rural vinculado directamente co turismo, medio ambiente e enerxía

Xestión eficiente dos recursos agroforestais baseado nun aproveitamento intelixente e sostible do medio. Acadar a excelencia nas explotacións agroforestais.

Obxectivo 5

Descrición
breve

✓ **Obxectivo é mellorar de forma sostible a eficiencia e rendibilidade das explotacións agroforestais galegas** mediante a introdución de novas tecnoloxías para optimizar o uso dos recursos (fertilizantes, concentrados, fitosanitarios, auga, enerxía..), ampliar a base territorial das ditas explotacións, mellorar a súa xestión económica, crear novos canles de comercialización, optimizar a xestión fronte a pragas e enfermidades dos cultivos e do gando, o uso dos recursos xenéticos, etc. Inclúe calquera innovación que mellore a eficiencia, rendabilidade e sostibilidade ambiental das ditas explotacións.

✓ Exemplos do antedito poden ser o desenvolvemento de **agricultura de precisión mediante a captura de información in-situ para definir estratexias intelixentes de xestión dos cultivos, o deseño e a implantación de biosensores para o seguimento automatizado do gando** (ciclo correcto de fecundación, enfermidades ...), a **detección temperá de incendios forestais, a simulación do seu comportamento e innovacións na transmisión de información para a súa extinción**, o desenvolvemento e adaptación de novas tecnoloxías de inventario de recursos agrarios e forestais, a creación de bases de datos e de mercados virtuais de recursos e produtos (incluído o solo), o emprego de **biotecnoloxías na mellora xenética das especies vexetais e animais, na xestión integrada de pragas e enfermidades**, así como na mellora da sanidade animal, o desenvolvemento de ferramentas para a toma de decisións técnico-económicas nas explotacións, etc.

Dirixido a

Medio Rural vinculado coas TIC e medio ambiente.

Aproveitamento sostible do Medio Mariño para a xeración de produtos de alto valor engadido

Obxectivo 6

Descrición breve

Promover un mellor aproveitamento dos recursos do Medio Mariño a través do uso de tecnoloxías transversais innovadoras, a Biotecnoloxía ou as TIC, cara a conseguir un desenvolvemento sostible do medio mariño e un incremento no valor engadido do produto final, tendo en conta que o océano subministra servizos e recursos de enorme transcendencia para o desenvolvemento socio-económico de Galicia. Neste senso o Medio Mariño é fonte potencial de novos produtos de gran valor engadido:

✓ **Produtos biotecnolóxicos para a medicina e a cosmética:** desenvolvemento de novos compostos bioactivos, moléculas que alteran a habilidade das células tumorais de multiplicarse, novos compostos procedentes de invertebrados mariños con propiedades terapéuticas, etc.

✓ **Novos biomateriais:** desenvolvemento de novas sustancias de orixe mariño e aproveitamento de residuos pesqueiros para a obtención de novos compostos bioactivos, adhesivos, anti-adhesivos, coloides biocompatibles, nanoestruturas, etc.

✓ **Redución, aproveitamento dos descartes na pesca:** Melloras tecnolóxicas na extracción con incremento na automatización nas artes de pesca e tratamento abordo. Apertura de mercados para novas especies. Consolidación de boas prácticas na minimización e implantación de novas tecnoloxías e no desenvolvemento das artes de pesca.

✓ **Sistemas de apoio:** Sistemas de comunicacións que melloren a seguridade, identificación de recursos, prevención e seguimento de procesos no sector mariño. A utilización intensiva de redes de comunicacións e intelixencia artificial – combinando redes terrestres, satelitais e distintas tecnoloxías (cámaras térmicas e de infravermellos, intelixencia de patróns de movemento, ...) - permitindo unha mellora de amplo abano en distintas facetas de apoio e control no sector mariño. Investigación básica aplicada ao medio mariño.

Dirixido a

Medio Mariño con relación directa coas áreas de Saúde , Medio ambiente e Enerxía.

Moitas grazas