

para uso panificable y su panadería industrial en la provincia de Teruel

EL PROYECTO

Duración
Julio 2019 – Diciembre 2021
Presupuesto 161.489€

EQUIPO

Coordinadoras:
Gloria Estopañán y Nuria Valero

- Miembros:
- Pedro Marco (CITA)
 - Jorge Sanz (APPT)
 - Isabel Esteban (CEOE-APPT)
 - Araceli Sierra (CETER)

Otros socios/entidades colaboradoras:

- CEOE Teruel
- Harinas María Manuela

CONTEXTO Y LOCALIZACIÓN

Acciones en campo, que han venido de la mano de Cereales Teruel S.C. que cuenta con unos 2500 socios y acciones enfocadas a la transformación cerealista en la industria de cocción, a través de la Asociación Provincial Panaderos de Teruel con unos 100 asociados.



OBJETIVOS

- ➔ Estudio de variedades locales o tradicionales de trigo y otros cereales, cultivos extensivos de interés en la provincia.
- ➔ Apuesta por sistemas de producción cerealistas sostenibles.
- ➔ Selección de cultivos en base a su calidad tecnológica y nutricional.
- ➔ Transformación trazable y de calidad del cereal para la industria de cocción.
- ➔ Diseño y desarrollo de nuevos productos de panadería en base a origen y calidad.

RESULTADOS

El proyecto aporta numerosos resultados de pureza varietal, composición nutricional y aptitud tecnológica de los cereales de interés. Se cuenta también con extensa información del valor panadero de más de 200 trigos, analizados en tres campañas, para su comercialización. Además, en una selección de harinas se ha estudiado el perfil de compuestos volátiles, procedentes de ensayos experimentales de fermentación de las masas, y en diversos granos se ha caracterizado el perfil de *gluteninas* HMW y LMW, relacionadas con la calidad de la red proteínica. Todo este conjunto de datos ha servido para la selección de los granos, que una vez transformados, han pasado a los obradores para las pruebas de panificación. Parte de los resultados se reflejan a modo de ejemplo en las siguientes tablas.

| GRANO/PROCEDENCIA | CAMPAÑA | %Grasa (Germen) | %Grasa saturada | %Grasa insaturada | % Proteína (Calidad) | % Minerales (cultivo) | % Fibra alimentaria (Envolturas) |
|---|---------|-----------------|-----------------|-------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------------|
| TRIGO NEGRETE VISIEDO SILO MONREAL | 2020 | 2,28 | 0,39 | 1,87 | 9,66 | 1,42 | 11,91 |
| TRIGO ARAGÓN 03 TERUEL | 2019 | 0,65 | 0,46 | 2,18 | 9,86 | 1,62 | 11,33 |
| TRIGO ARAGÓN 03 SILO MONREAL | 2019 | 2,04 | 0,34 | 1,69 | 10,04 | 1,59 | 11,84 |
| TRIGO FLORENCIA AURORA BAÑÓN | 2019 | 2,46 | 0,44 | 2,00 | 16,90 | 1,81 | 11,37 |
| TRIGO FLORENCIA AURORA CAMARILLAS ECOLÓGICO | 2019 | 2,29 | 0,38 | 1,89 | 14,60 | 1,69 | 11,31 |
| TRIGO FLORENCIA AURORA BAÑÓN ECOLÓGICO | 2020 | 2,24 | 0,39 | 1,84 | 12,51 | 1,38 | 11,43 |
| TRIGO CHAMORRO ALBACETE | 2019 | 2,20 | 0,37 | 1,81 | 10,18 | 1,56 | 10,39 |
| TRIGO SARRACENO | 2019 | 2,98 | 0,58 | 2,35 | 12,67 | 1,57 | 16,21 |
| CENTENO PETKUS VISIEDO ECOLÓGICO | 2019 | 2,04 | 0,33 | 1,68 | 9,47 | 1,21 | 13,81 |
| TRIGO ESPELTA BADULES ECOLÓGICO | 2020 | 2,69 | 0,43 | 2,24 | 18,05 | 1,78 | 9,97 |
| TRIGO JEJÁ AGUATÓN | 2020 | 2,54 | 0,41 | 2,10 | 9,68 | 1,81 | 11,46 |

Tabla 1 Composición nutricional

| HARINA TRIGO/PROCEDENCIA | CAMPAÑA | % Humedad (conservación) | %Ses Proteína (Gluten) | Tenacidad P (mm) | Extensibilidad L (mm) | Fuerza W (x10 ⁴ Jul) | Índice de caída (s) (actividad enzimática) |
|--|---------|--------------------------|------------------------|------------------|-----------------------|---------------------------------|--|
| NEGRETE OJOS NEGROS | 2019 | 15,07 | 10,67 | 30 | 61 | 40 | 314 |
| NEGRETE BAÑÓN | 2019 | 15,52 | 10,74 | 38 | 59 | 48 | 399 |
| NEGRETE SILO MONREAL | 2019 | 15,58 | 10,61 | 23 | 139 | 47 | 339 |
| NEGRETE VISIEDO | 2019 | 15,22 | 10,66 | 22 | 129 | 44 | 315 |
| ARAGÓN 03 SILO MONREAL | 2021 | 15,11 | 10,10 | 20 | 115 | 38 | 370 |
| FLORENCIA AURORA BAÑÓN | 2019 | 15,02 | 16,01 | 61 | 170 | 270 | 372 |
| FLORENCIA AURORA CAMARILLAS ECOLÓGICO | 2019 | 14,78 | 13,25 | 29 | 154 | 93 | 358 |
| FLORENCIA AURORA BAÑÓN ECOLÓGICO | 2020 | 15,59 | 11,8 | 59 | 136 | 222 | 365 |
| FLORENCIA AURORA FUENTES CALIENTES ECOLÓGICO | 2020 | 15,88 | 9,12 | 52 | 75 | 110 | 400 |
| FLORENCIA AURORA FUENTES CALIENTES ECOLÓGICO | 2021 | 14,77 | 10,4 | 42 | 77 | 89 | 384 |
| FLORENCIA AURORA BAÑÓN ECOLÓGICO | 2021 | 14,80 | 13,83 | 54 | 154 | 191 | 365 |
| CHAMORRO ALBACETE | 2019 | 15,32 | 8,95 | 33 | 90 | 59 | 437 |
| ESPELTA BADULES ECOLÓGICA | 2020 | 15,36 | 16,15 | 33 | 170 | 118 | 458 |
| JEJÁ AGUATÓN | 2020 | 15,94 | 7,86 | 18 | 50 | 21 | 340 |

Tabla 2 Criterios de calidad panadera de la harina

IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y MEDIOAMBIENTAL

- ✓ El **IMPACTO** global del proyecto ha sido añadir **VALOR económico** a la **cadena cerealista provincial**, y por tanto al Territorio.
- ✓ Como actividad principal, el fomento de la **Economía social y rural**, diferenciar la oferta en productos de gran consumo, buscando la identidad turolense en la panadería.
- ✓ Objetivos como el desarrollo de agricultura más sostenible, y la transformación de las materias primas donde se producen repercuten como **inputs positivos** a nivel medioambiental.



FINANCIADO POR: Gobierno de Aragón, a través del Fondo de inversiones de Teruel (años 2019, y 2020), con la participación del Gobierno de España (Ministerio de Política Territorial)