



Test harinas ecológicas de la Llanada Alavesa en la elaboración de pan

Prueba en obradores artesanos

05 SEPTIEMBRE 2023

Esta acción, se enmarca en la consecución de los objetivos específicos del **Proyecto LANIRINA**, que se indican a continuación:

- Generar una red de colaboración entre los distintos eslabones de la cadena de valor del cereal ecológico, que asiente las bases de nuevos modelos de producción en la comarca
- Formar a las personas que participan en la cadena de valor, en las tareas necesarias para la transformación de la harina, desde el campo a la comercialización
- Incorporar al mercado cercano harina como nuevo producto, directo desde las personas productoras y abastecer de manera estable a establecimiento de la comarca y pequeños obradores ecológicos de la CAV, recogiendo la opinión e interés del pequeño comercio y consumidoras finales.

Informe elaborado a partir de las elaboraciones de pan, magdalenas, galletas, pizzas realizadas con harina del **Proyecto LANIRINA**, por obradores artesanales, que trabajan en ecológico, en la CAPV.

- Socios del Grupo Operativo: Mendialdiko Ogia Koop, Patxikobaso Baserria
- Colaboradores en el proyecto: Pedro, Ivette, Elena, Aitziber, Itziar, ArtePan. Panadería Oraa, Etxezuri Baserria

El objetivo del Proyecto LANIRINA consiste en testar la puesta en marcha de una nueva cadena de valor para el cereal ecológico en al Llanada Alavesa, transformando la harina, y comercializándola, como materia prima para la elaboración de pan, bollería o pizzas, y directamente a las personas consumidoras finales, en circuito corto y local.

Una vez desarrolladas las **Fase 1: Trabajo en campo**, **Fase 2: Limpia y molienda del cereal**, **Fase 3: Comercialización de la harina**, el presente informe describe el desarrollo y presenta resultados de la **Fase 4: Elaboraciones, desde el punto de vista de los obradores artesanales.**

(Los resultados de cata de los distintos productos elaborados, se presentan en otro informe aparte)

Durante esta fase del proyecto, se monitorizan las elaboraciones en las que se utiliza la harina ecológica obtenida y sus mezclas, con el objetivo de testar el comportamiento e interés panificador.

Los productos que luego se van a catar con distintos grupos de personas consumidoras, se elaboran en los dos obradores socios del grupo operativo: en Maeztu, Araba (Mendialdeko Ogia) y en Irurreta, Bizkaia (Patxikobaso Baserria).

En la parte de dinamización del proyecto, se ha conseguido la colaboración de otros obradores artesanales de la CAPV, a los que se les ha suministrado harina del proyecto, para que puedan hacer pruebas, y cuya opinión, también se incorpora a este informe.



Se utilizan las cuatro variedades de trigo seleccionadas en el proyecto: Conil, Galera, Bonpan y Tocayo.

En el desarrollo de esta fase, el 09.Mayo.2023, se ha realizado un encuentro en Mendialdeko Ogia (Maestu, Araba), al que han asistido personas productoras y colaboradores del proyecto, que ha servido de punto de encuentro y formación en harinas, interpretación de análisis y aspectos técnicos de las elaboraciones.

A continuación, se presenta el índice del presente informe sobre las elaboraciones:

INDICE:

1. Elaboraciones
2. Valoración de variedades
3. Criterios de compra desde obradores artesanales
4. Activación de la cadena de valor

1. Elaboraciones

Los obradores han contado con harina de las cuatro variedades de trigo seleccionadas, para el desarrollo del proyecto piloto, y han realizado pruebas previas a las elaboraciones, con el objetivo de ajustar las hidrataciones a las distintas variedades.

FECHA	OBRADOR	ELABORACIONES
09.Mayo.23	Mendialdeko Ogia	<ul style="list-style-type: none"> Hogazas monovarietales (Conil, Galera, Bonpan, Tocayo) Pizza (Conil) Barra Txapata (Conil) Madalenas (Tocayo) Pastas de nata (Tocayo)
13.Junio.23	Mendialdeko Ogia	<ul style="list-style-type: none"> Hogazas monovarietales (Conil) Hogaza mezcla harinas (50%Conil + 34%Bonpan + 14%Tocayo) Hogaza mezcla harinas (50%Galera + 34%Bonpan + 14%Tocayo) Madalenas (Tocayo)
11.Junio.23	Patxikobaso Baserria	<ul style="list-style-type: none"> Hogazas monovarietales (Conil, Galera, Bonpan, Tocayo) Madalenas (Tocayo) Pan de pita (Bonpan)
22.Junio.23	Patxikobaso Baserria	<ul style="list-style-type: none"> Hogazas monovarietales (Conil, Bonpan) Hogaza mezcla harinas (34%Conil + 34%Galera + 34%Bonpan) Hogaza mezcla harinas (50%Conil + 50%Galera)

Desde el proyecto LANIRINA, se han realizado analíticas (alveograma) de las cuatro variedades testadas, y las personas responsables de las elaboraciones, han contado con los resultados obtenidos por cada una de ellas, antes de las elaboraciones.

Estos son los resultados obtenidos por cada una de las variedades:

FECHA ANÁLISIS	VARIEDAD	PARCELA	TENACIDAD (P)	EXTENSIBILIDAD (L)	G	FUERZA (W)	EQUILIBRIO HARINA (P/L)	le		
22.Sept.22	TOCAYO	Cruciaran	12	40	14	15	Harina impanificable	0,3	Harina extensible	13,5
22.Sept.22	CONIL	Esnate	100	72	18,8	264	Harina media fuerza	1,39	Harina tenaz	56,3
22.Sept.22	GALERA	Sasiturri	67	70	18,6	188	Harina media fuerza	0,96	Harina tenaz	61,5
29.Dic.22	GALERA	Arzondo	96	95	21,6	322	Harina mejorante	1,01	Harina tenaz	59,5
22.Sept.22	BONPAN	Arzondo	81	49	15,5	170	Harina media fuerza	1,65	Harina tenaz	59
29.Dic.22	BONPAN	Arzondo	89	36	13,3	169	Harina media fuerza	2,47	Harina tenaz	0

CLASIFICACION DE HARINAS SEGÚN FUERZA (W)

W > 300	Harinas mejorantes	Harinas Grupo A
150 < W < 300	Harinas de media fuerza.	Harinas Grupo B
80 < W < 150	Harinas corrientes	Harinas Grupo C
W < 80	Harinas impanificables	Harinas Grupo D

CLASIFICACIÓN DE HARINAS SEGÚN EQUILIBIO TENACIDAD Y EXTENSIBILIDAD

P/L < 0,5	Harinas extensibles	Grupo 1
0,5 < P/L < 0,8	Harinas equilibradas	Grupo 2
P/L > 0,8	Harinas tenaces	Grupo 3



En general, conociendo los resultados de las analíticas, el resultado de las panificaciones ha sido una sorpresa, ya que con el resultado del alveograma de alguna variedad, se pensaba que no se iba a poder hacer pan. Es posible que la estandarización de la analítica, sea la clave para este aspecto, y que la elaboración artesanal, que permite adaptarse a las características propias de cada harina, haya permitido la panificación, haciendo un mínimo amasado y fermentaciones más largas.

En todas las elaboraciones-test, se ha considerado que el tipo de molienda no aporta variabilidad, ya que se ha realizado en el mismo molino de piedra (Centro de Transformación Agroalimentaria de Okiturri, en Araba)



Es importante destacar que las elaboraciones realizadas en el Proyecto LANIRINA son **ARTESANALES**. Este aspecto permite adaptar el proceso de elaboración de cada producto a las características propias de la harina, que varían en función de la variedad de trigo utilizada, pero que también pueden cambiar año a año, en función de las características de la campaña agronómica o condiciones de cultivo. Este aspecto es importante, para las pruebas realizadas en el proyecto, pero también para tener en cuenta, a la hora de dinamizar la cadena de valor del cereal ecológico en la Llanada Alavesa, por su vocación de continuidad.

En concreto, en los obradores artesanales ecológicos socios del proyecto, se realizan acciones mecánicas, y se adaptan los tiempos de reposo más adecuados a cada tipo de cereal. Así mismo, se emplea el frío para las fermentaciones, que ayuda a alargar el proceso de maduración y fermentación. En el caso del pan, esto, ayuda a obtener panes con mejor digestibilidad y duración del producto, al mismo tiempo que se desarrollan una mayor variedad e intensidad de aromas y sabores.

Los obradores han destacado, la homogeneidad en el comportamiento de la harina. El proceso de elaboración artesanal, no permite homogenizar todos los parámetros productivos, pero se valora muy positivamente que las harinas han tenido similar comportamiento (muy bueno) en dos elaboraciones diferentes, en distintas fechas y con los cambios que esto supone



Hogazas:

Se utilizan exclusivamente masa madre de cultivo, harina, agua y sal.

Se realiza un breve amasado, (ajustado a las características de la variedad de trigo, según las pruebas previas), se deja reposar a temperatura ambiente (3-4 horas), se realiza la división y formado, y se deja reposar en frío (24 horas en pieza). Las hogazas, de unos 600 gramos, se hornean unos 45 minutos en horno de leña, utilizando madera de haya.

En todos los casos, el amasado ha sido mecánico, y el resto de las operaciones se han realizado de forma manual.

Se ha utilizado harina de las cuatro variedades de trigo, para la elaboración de panes “*monovarietales*” y panes con mezcla de harinas. Para la valoración en cata, de estos distintos panes, puede consultarse el informe sobre los resultados de las catas realizadas con distintos grupos de personas consumidoras



* También se ha hecho prueba dejando reposa la “biga” 24 horas en frío y los resultados obtenidos han sido buenos.

Aprovechando la masa elaborada, se elabora pan chapata, con buenos resultados de panificación.

Se ha utilizado harina de la variedad Conil, para estas elaboraciones

Magdalenas y pastas artesanas:

La elaboración de repostería, tiene unas exigencias bien distintas para las harinas y por ende, para las variedades de trigo. Para la elaboración de estos productos, se han utilizado recetas tradicionales:

En el caso de las madalenas, se ha empleado harina, huevos, leche, azúcar de caña, canela, bicarbonato sódico (impulsor) y zumo natural de limón (para activar el impulsor)

En el caso de las pastas de nata, se ha empleado harina, azúcar, nata y bicarbonato sódico (impulsor)

Se ha utilizado harina de la variedad Tocayo para estas elaboraciones, ya que cumple las características de una harina “galletera” y tiene una muy buena producción en campo. Se considera que cualquiera de las variedades puede ser apta para estas elaboraciones.



Pizza:

Se elabora una “biga” con levadura de panadero, que se deja fermentar a temperatura ambiente una noche *. Posteriormente se realiza una masa muy hidratada (100% aprox.) y se deja reposar 3 horas. Finalmente se estira y se hornea en horno de leña.



2. Valoración de variedades

A continuación, se presenta una pequeña valoración de cada una de las variedades testadas en el Proyecto LANIRINA. No se pone una nota a cada una de ellas, ya que uno de los aprendizajes del proyecto es que todas pueden ser funcionales, dependiendo del proceso de panificación en el obrador, tipo de elaboración y persona consumidora a la que se dirijan los productos elaborados.

En general las valoraciones han sido: Comportamiento: muy bueno, Alveolado: muy bien, Volumen: muy bien.

Variedad:

BONPAN

Probablemente la variedad en la que más fácil puede resultar la transmisión de la cadena de valor ya que se trata de una variedad de trigo que puede considerarse antiguo, ofreciendo buenos rendimientos tanto en campo como en obrador.

Como nota de esta elaboración, cabe destacar que es la variedad que en algunas elaboraciones ofreció notas más ácidas, cuestión que puede suponer un handicap en según qué perfiles de consumidor, si bien en otras elaboraciones, se destacaron toques dulces (se ha comparado en el maíz, en otras elaboraciones).

En cualquier caso, la valoración general a nivel organoléptico es muy buena.

Variedad:

CONIL

Muy interesante en cuanto a aroma y sabor, con toques dulces y a tierra (tomate triturado). También ha gustado el color “rubio” que aporta a los panes.

Personas consumidoras han valorado muy, muy bien los panes elaborados con esta variedad (“*se han enamorado*”), no solo por aspectos organolépticos, sino también a nivel nutricional y de salud.

En alguna ocasión, la elaboración para la que se ha utilizado, se considera no es la que mejor resultados ha ofrecido para esta variedad, pero tanto la oliagenosidad de la masa como los aromas que le confieren, le hacen ser una variedad interesante para su uso en obradores artesanales; Aporta estructura y una buena corteza.

Variedad:

GALERA

Siendo una variedad que no destaca por ninguno de los aspectos (sabor y aroma más suave que otras variedades) da como resultado un producto equilibrado. El comportamiento en panificación se ha valorado como muy bueno (aporta seguridad a las personas que han elaborado el pan)

En uno de los obradores, esta variedad se considera una buena opción para utilizar en la elaboración de txapatatas o barras normales, para personas que piden “pan blanco”; Las características organolépticas son similares al “pan blanco” (en la prueba realizada, las valoraciones por este tipo de personas consumidoras, han sido muy buenas), y su valor nutricional es mejor. En concreto, esta variedad y la Bonpan, han recibido comentarios positivos, sobre su efecto en el estreñimiento.

Esta variedad, por su fuerza, se ha considerado adecuada para la elaboración de hojaldrados (croissant, palmeras,...).

Variedad:

TOCAYO

Pese a tener unos valores de fuerza según los análisis muy bajos, una vez adaptada la hidratación y el proceso se consiguieron unos panes con excelente alveolatura y volumen.

Esta variedad, por cómo se ha comportado, y por su rendimiento en campo resulta muy interesante para emplear mezclada en la elaboración de panes. Como contrapunto, destacar que, en todas las elaboraciones, se ha destacado su falta de aroma y sabor.

Se considera también adecuada para su uso en repostería. En los dos obradores que han participado en el proyecto piloto, se han elaborado madalenas con esta variedad y el resultado ha sido muy bueno.

En el momento de realizar este informe, se están repitiendo las analíticas de todas las variedades, especialmente, por el resultado obtenido en esta variedad

3. Criterio de compra desde obradores artesanales

La dinamización de la cadena de valor del cereal ecológico en la Llanada Alavesa, supone la coordinación de los distintos eslabones de la cadena, hasta llegar a las personas consumidoras. En el caso del proyecto piloto, esta cadena de comercialización ha estado compuesta por las siguientes actividades: cultivo en campo, molienda en molino de Okiturri, elaboración de panes en obradores artesanales.

Con la vista puesta en las personas consumidoras, se hace necesario la relación comercial entre los distintos eslabones, en la que el **precio** de la harina es uno más de los aspectos a tener en cuenta (no menor), y para el que se hace necesario tener en cuenta el valor que aporta el producto final que se vende a las personas consumidoras. Para los obradores, a la hora de vender, es importante marcar un precio que las personas consumidoras puedan pagar (Algún obrador ha indicado que podría pagar hasta 1,5 €/Kg harina)

En este sentido, la utilización de **variedades antiguas** se valora de forma muy positiva, tanto por el mantenimiento de estas, y la biodiversidad que aportan al territorio, como por la calidad organoléptica de los panes (*"inmejorable"*, *"exquisito"*).



Pero conscientes de la baja productividad en campo de las variedades antiguas se hace necesario llegar a un equilibrio en la cadena de valor que de como resultado un pan de alta calidad, que aporte valor desde el cultivo del trigo, y que llegue a las personas consumidoras en un precio justo para ellas, y que permita el desarrollo de todos los eslabones de la cadena.

Esto hace necesario la coordinación de todos los agentes de la cadena de valor.



Desde el punto de vista de los obradores, trabajar con productores locales próximos es un pilar fundamental. Así, que el cereal esté cultivado y molido en Álava, es un factor importante y muy valorado.

Y, en relación con la forma de cultivo del trigo, que la harina sea ecológica, es un criterio de compra imprescindible para los obradores que han participado en el proyecto piloto.

En cuanto a la calidad del producto (harina), ésta debe ir vinculada a los distintos usos que se le dé en el obrador, y la fuerza, no es el único criterio a valorar; El aroma, el sabor y los valores nutricionales deben acompañar también a la harina.

Desde los obradores artesanales, se valora especialmente que la harina (integral o semi-integral) sea **molida a la piedra**, ya que se trata de una cuestión fundamental que garantiza su calidad, de cara a las personas consumidoras, pero también para el proceso de panificación. Y en este sentido la calidad de la molienda es muy importante: molino de piedra (Astrie como el del proyecto es un tipo de molino valorado), y localización en País Vasco o Navarra (para garantizar cercanía)



En algunos casos, se valora de forma muy positiva que la harina sea fresca, es decir, que no haya pasado mucho tiempo desde que se ha molido, En algunos casos, se da una fecha de consumo preferente de 3 meses, ya que pasado este tiempo la harina se oxida y pierde nutrientes. (Este es un aspecto importante para molinos de pequeño tamaño)

Otro aspecto fundamental es la **logística en el suministro**. Es un aspecto a trabajar para que, garantizando las condiciones de entrega, no suponga un esfuerzo extra para los obradores, y sea posible, para los agricultores, satisfacer las condiciones pactadas.

Actualmente, obradores artesanales ecológicos de la CAPV, compran la harina en Cataluña o en Galicia. El precio y las condiciones varían mucho en función del proveedor, y los obradores son conscientes de que el tamaño del molino es algo que condiciona estos aspectos.

4. Activación de la cadena de valor

Como se ha indicado anteriormente, la activación de la cadena de valor tiene que tener el centro en la persona consumidora: qué desea, qué necesita, qué valora, ... y saber presentar los productos comercializados, de forma que se puedan identificar los valores diferenciales, frente a otros productos en el mercado.

Desde los obradores se ha detectado la necesidad de “*educar*” a las personas consumidoras, y que puedan desaprender aspectos que se han difundido en este ámbito; Por ejemplo, en relación con la harina integral (100%) y sus beneficios para la salud, algunos de los obradores no ofrecen harina 100% integral, a pesar de que se les pide, por los efectos poco beneficiosos que tendría para la salud de las personas consumidoras, que la solicitan, pensando en su valor nutricional y efectos beneficiosos.

Un ejemplo de esta puesta en valor, en mente de algún obrador, puede ser la comercialización de una línea de panes elaborados a partir de trigos duros; Más digeribles, incluso mejor que la espelta, según algunas personas consumidoras.

Otro aspecto para trabajar con las personas consumidoras puede ser la relacionada con las elaboraciones artesanales y de pequeñas producciones. Cuando la cadena de valor está compuesta por agentes pequeños, artesanos, ... y que en gran medida dependen de las condiciones climáticas para su producción, las elaboraciones no siempre se pueden garantizar, y la calidad de las mismas no puede ser siempre homogénea, como en las industriales.

Esto implica, además, un esfuerzo extra en la planificación desde el campo a la mesa, por parte de todos los agentes. La logística, es un factor muy importante (por ejemplo, el reparto de harina facilita el trabajo de los obradores)

La cadena de valor empieza en el campo, donde la calidad y cuidado del suelo, es un aspecto clave. Desde los obradores se valora la forma de cultivo, la diversidad en las variedades de cereal, y que se potencie la biodiversidad en el territorio; Así, se posibilita la diversidad y diferenciación en las elaboraciones que se pueden ofrecer a las personas consumidoras finales.

La cercanía en la producción (cultivo, molienda, elaboración) debe ir acompañada por otras cuestiones como calidad, aroma, sabor, cualidades panaderas, certificado ecológico, origen local de la variedad, ... a un precio justo, que permita el desarrollo de todas las personas que participan en la cadena de valor.

En este sentido, se detecta la necesidad de trabajar la sensibilización de las personas consumidoras, en relación con la visión de que los productos artesanos y ecológicos son caros.



Y se hace imprescindible el relato, la forma en la que el mensaje de los valores que acompañan a los productos comercializados llega a las personas consumidoras. El “marketing vacío” acaba confundiendo y hastiando a las personas consumidoras, y volviéndose en contra de las personas productoras

Las producciones cercanas y artesanales, tanto de la harina como de los obradores, permiten la recuperación del saber hacer y todos los aspectos culturales relacionados con el pan. En este sentido, se considera una necesidad, en la activación de la cadena de valor, la recuperación del oficio de molinería y la mejora continua mediante el aprendizaje, del trabajo de panadería, que sea capaz de utilizar harinas artesanales, no estandarizadas por la industria.

Esto puede ser una oportunidad para personas agricultoras que quieren avanzar en la cadena de valor del cereal, hacia la producción de harinas, en colaboración con los obradores artesanales, interesados en fortalecer el vínculo con la producción agraria, como aporte de valor para sus clientes.

Las variedades antiguas, pueden ser una herramienta que den forma a este proceso: tienen excelentes características nutricionales, no se han modificado desde la industria agroalimentaria, representan un importante valor cultural y ayudan al mantenimiento de la biodiversidad en el territorio.

Una posible forma de llegar al equilibrio necesario en la cadena de valor, puede ser la utilización de panes que combinen harinas de variedades antiguas con modernas.

En varios de los obradores que han probado las harinas, han elaborado panes especiales a los que han puesto nombre: “Pan de verdad”, “Pan de pueblo”, “Pan Mitxarro”, En general, las personas que han probado han querido repetir y han pedido este pan en los obradores.

A nivel de los obradores artesanos, se detecta la necesidad de formación técnica en elaboración de panes que permitan “desaprender” a las personas responsables de los obradores la estandarización de las producciones, y así, además de recuperar el “saber hacer” y los aspectos culturales del pan, se pueda garantizar que las harinas artesanas que se puedan producir en el territorio (no homogéneas como las industriales), sean utilizadas con garantías, en el siguiente eslabón de la cadena.

Desde los obradores se estima, que, a nivel individual, siempre en colaboración con el resto de los agentes de la cadena de valor, es posible poner en valor el cereal ecológico de la Llanada Alavesa, y todos los atributos de los que puede ir acompañado.



Test harinas ecológicas de la Llanada Alavesa en la elaboración de pan Prueba en obradores artesanos

06 SEPTIEMBRE 2023

Informe elaborado por Noemi Salazar Gomez, socia del Grupo Operativo LANIRINA.

Proyecto desarrollado en el marco de las ayudas a la cooperación previstas en el Decreto 43/2017, correspondientes al ejercicio 2021, y mediante la cual el Gobierno Vasco, en el marco del Programa OSOA (Programa de Desarrollo Rural de Euskadi 2014-2020), y el fondo comunitario FEADER, apoyan el proyecto



Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural

Europa invierte en las zonas rurales