



PROCESO			
GESTION DE INNOVACION Y LA COMPETITIVIDAD			
NOMBRE DEL FORMATO			
EVIDENCIA DOCUMENTAL 10			
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN			
Pública	<input checked="" type="checkbox"/>	Pública Clasificada <input type="checkbox"/>	Pública Reservada <input type="checkbox"/>

## INFORME TECNICO FINAL

Durante la ejecución del Proyecto Nacional Masa Madre se realizó acompañamiento técnico y transferencia de conocimientos a 72 panaderías y unidades productivas en el departamento del Cauca. La cobertura del trabajo se concentró en Popayán, como cabecera municipal, y se complementó con desplazamientos a los municipios de Toribío, El Patía, Piéndamo e Inzá, permitiendo una intervención territorial diversa desde el punto de vista social, cultural, productivo y climático.

En el desarrollo del proyecto regional se capacitó a más de 300 unidades productivas formales e informales, con un promedio de 1 a 3 participantes por panadería, destacándose una participación mayoritaria de mujeres aproximadamente en un 70 %, quienes cumplen un rol importante en los procesos productivos. Las edades de las personas atendidas oscilaron entre los 20 y 60 años, vinculadas principalmente a actividades económicas relacionadas con la gastronomía y oficios varios, teniendo fuerte presencia de conocimientos en pastelería, repostería y panadería artesanal, desarrolladas en su mayoría de manera empírica.

La mayoría de las unidades productivas intervenidas pertenecían a los estratos socioeconómicos 1 y 2, con estructuras organizativas pequeñas y un número máximo de hasta 6 empleados, lo que evidencia el carácter de microempresa y emprendimiento familiar predominante en los territorios atendidos. En municipios como Toribío e Inzá, la participación de comunidades indígenas superó el 60 %, lo que permitió integrar la transferencia de la técnica de masa madre con saberes ancestrales de conservación y panificación, generando un intercambio de conocimientos bidireccionales y enriquecedores.

Durante las actividades prácticas se promovió el uso de harinas y productos locales, logrando que aproximadamente el 75 % de las panaderías incorporaran materias primas alternativas en sus procesos productivos.

Entre los insumos utilizados se destacan la harina de coca, harina de chontaduro, harina de maíz, harina de arroz y harina de plátano, las cuales fueron incluidas en las formulaciones en proporciones que oscilaron entre el 30 % y el 40 %, dependiendo del tipo de producto, funcionalidad de la harina y condiciones de fermentación. Como resultado, cerca del 45 % de las panaderías desarrollaron líneas específicas de productos elaborados con masa madre, incrementando el valor agregado y la diferenciación en la oferta del mercado.

Las capacitaciones se realizaron principalmente bajo la modalidad grupal, lo que facilitó el aprendizaje colaborativo y el intercambio de experiencias. Este enfoque permitió que los participantes compartieran conocimientos empíricos, técnicas tradicionales y prácticas propias, logrando que cerca del 80 % de los asistentes manifestara haber aprendido nuevas técnicas de panadería a partir del diálogo mutuo.

En cuanto a la aplicación práctica, se desarrollaron diversos tipos de panes y masas, incluyendo panes tradicionales, rústicos, pizzas, croissants y masas fermentadas, evidenciándose que aproximadamente el 80 % de las panaderías logró incorporar la técnica de masa madre en productos ya existentes, mientras que cerca del 40 % creó nuevos productos a partir de dicha técnica. Esta diversificación permitió ampliar sus portafolios de productos.

Las condiciones climáticas de los municipios intervenidos fueron un factor determinante en el desarrollo del proceso ya que, en el municipio de El Patía, caracterizado por altas temperaturas, fue necesario implementar estrategias específicas para garantizar la adecuada conservación y estabilidad de la masa madre, ajustando tiempos de fermentación y manejo del cultivo. Por el contrario, en municipios como Piéndamo, Inzá y Toribío, donde predominan climas más templados y fríos, se trabajó con fermentaciones más lentas, lo que permitió mayor control del proceso y ajustes técnicos acordes a dichas condiciones.

Un hallazgo relevante del proceso fue que aproximadamente el 90 % de los participantes no contaba con conocimientos previos de la resolución 2674 de 2013, formulación y costeo, lo que representaba una limitante para la estandarización de los procesos productivos. En respuesta a esta necesidad, la capacitación incluyó de manera transversal la enseñanza de formulación en porcentajes, costeo básico de masa madre y análisis de precios, logrando que cerca del 85 % de los participantes comprendiera y aplicara estos conceptos en sus elaboraciones.

Desde el punto de vista económico, los participantes manifestaron una mejora percibida en la calidad del producto (90 %) y un incremento estimado en el valor de venta entre el 10 % y el 30 %, asociado a la diferenciación, mayor vida útil y atributos sensoriales de los productos elaborados con masa madre. Así mismo, se evidenció un mayor interés por la formalización y fortalecimiento empresarial, especialmente en emprendimientos rurales y liderados por mujeres.

Como aprendizaje del proceso, se concluye que la transferencia tecnológica de la técnica de masa madre es altamente viable cuando se realiza de manera contextualizada, participativa y flexible, considerando las condiciones climáticas, culturales y productivas del territorio. El trabajo grupal, la integración de saberes ancestrales y empíricos, y la inclusión de contenidos como formulación, costeo y diversificación de productos resultaron determinantes para lograr impactos productivos, económicos y sociales en la región.



**Ilustración 1.**

*Pan de plátano con masa madre.*



**Ilustración 2.**

*Pan aliñado con 60% de masa madre.*



**Ilustración 3.**

*Focaccia de harina integral con el 50% de masa madre.*



**Ilustración 4.**

*Pan de chocolate con harina de trigo, harina de coca al 3% y masa madre.*



**Ilustración 5.**

*Pizza con masa madre al 40%.*



**Ilustración 6.**

*Pan trenza con tres tipos de harina (arroz, avena y trigo) con masa madre*