# Reducción de la contaminación por aflatoxinas en maíz en Burkina Faso

El objetivo de este proyecto era reducir el nivel de contaminación por aflatoxinas en maíz y subproductos del maíz en Burkina Faso para mejorar el acceso a los mercados. El proyecto consistía en adoptar y difundir un enfoque integrado (combinación de métodos de lucha biológica y buenas prácticas) con el fin de aumentar la inocuidad y el valor comercial del producto. El proyecto también debía hacer hincapié en el refuerzo de las capacidades nacionales y en la coordinación entre los actores del sector del maíz. Toda esa labor contribuye a mejorar los ingresos de los productores, la seguridad alimentaria y la salud de los consumidores.

**STDF/PG/566**

**Status**
Completed

**Start Date**
01/05/2019

**End Date**
30/09/2022

**Project Value (US$)**
$845,862

**STDF Contribution (US$)**
$544,402

**Beneficiaries**
Burkina Faso

**Implementing Entities**
Unité nationale de mise en œuvre du Cadre intégré renforcé, Burkina Faso

**Partners**
Le Ministère en charge de l'Agriculture et des Aménagements Hydrauliques
Le Ministère en charge du Commerce
La Confédération Paysanne du Faso (CPF)
Le Laboratoire National de Santé Publique (LNSP)
L'Agence Burkinabè de Normalisation, de la Métrologie et de la Qualité (ABNORM)
Le Programme Alimentaire Mondial (PAM)

**Background**

Burkina Faso es un país esencialmente agrícola, en el que aproximadamente el 86% de la población vive de la agricultura. El

maíz ocupa un lugar destacado entre los principales cultivos. Lamentablemente, el maíz de producción local estaba muy a menudo contaminado por aflatoxinas (en particular la aflatoxina B1). Eso se debía a la falta de capacidad en cuanto a buenas prácticas de producción, cosecha y postcosecha, que favorecía la proliferación de los mohos productores de aflatoxinas. Había que tomar urgentemente medidas para controlar y gestionar el problema de la contaminación por aflatoxinas, que podía hacer que la población se viera expuesta a peligros para la salud y provocar una reducción de los ingresos.

El maíz es objeto de un número cada vez mayor de transacciones comerciales para satisfacer las necesidades de consumo local, de elaboración de productos agroalimentarios y de alimentación de los animales. Los exportadores de cereales y otros actores del sector también exportan maíz a algunos países vecinos de Burkina Faso. Las instituciones que trabajan en el ámbito de la seguridad alimentaria, como el Programa Mundial de Alimentos (PMA), se abastecen en maíz de los productores de Burkina Faso. Se han dado casos en que el PMA ha rechazado grandes cantidades de maíz procedente de Burkina Faso debido a una alta contaminación por aflatoxinas.

El proyecto preveía por tanto la aplicación de un "enfoque holístico e integrado" innovador para controlar y reducir la contaminación por aflatoxinas que impulsara la capacidad de apropiación y de gestión de los principales participantes en la cadena de valor, incluidos los productores agrícolas, la organización que agrupa a estos y los servicios locales de apoyo, tanto públicos como privados. El proyecto ofrecía la oportunidad de que los servicios gubernamentales, las organizaciones de productores agrícolas y los asociados técnicos y financieros trabajaran de manera coordinada y consensuada en la lucha contra este peligro, que estaba cobrando unas proporciones inquietantes.

La idea de este proyecto se desarrolló a partir de las investigaciones y las consultas locales llevadas a cabo entre 2017 y 2018, y el documento de proyecto se elaboró gracias a una donación del STDF.

**Results**

**Difusión de las buenas prácticas como parte de un "paquete tecnológico", difusión de las normas y estándares existentes e información y sensibilización de los actores interesados**

El objetivo del proyecto era sensibilizar a las partes interesadas sobre la problemática de las aflatoxinas y sobre el enfoque integrado (combinación de lucha biológica y buenas prácticas). Gracias a las actividades de información y sensibilización, los agentes de extensión, los facilitadores locales, los inspectores y los técnicos de laboratorio conocen mejor ahora las normas y los estándares existentes y las soluciones previstas para luchar contra la contaminación por aflatoxinas. Estos actores contribuyen a transmitir esa información y esos conocimientos a los demás actores del sector del maíz (tanto públicos como privados) y participan en la labor de divulgación sobre "Aflasafe BF01", un producto para la lucha biológica adaptado para Burkina Faso y aprobado en 2017 por el Comité Saheliano de Pesticidas.

Estas iniciativas destinadas a los actores interesados se llevan a cabo con una perspectiva sostenible, pues cuentan con el apoyo de las organizaciones coordinadoras y del Estado, y tienen por objeto lograr una concienciación colectiva y general cada vez mayor del peligro que representa la aflatoxina para la salud y el comercio.

**Evaluación y adaptación de las buenas prácticas de producción agrícola, secado, desgranado y almacenamiento**

Las actividades del proyecto abarcaron las principales zonas de producción de maíz del país. Se realizaron encuestas y visitas a los productores, recolectores, mayoristas, comerciantes y autoridades locales competentes para evaluar su percepción sobre los sistemas de producción, secado y almacenamiento.

El proyecto permitió hacer demostraciones desde la etapa del campo hasta las de almacenamiento y comercialización. Las demostraciones consistieron en realizar pruebas de producción de maíz en los campos con Aflasafe BF01. También se hicieron demostraciones de las medidas de secado y almacenamiento del grano para evitar la contaminación en esas etapas críticas de la cadena de valor.

**Elaboración de un inventario de las plantas locales y aislamiento de los microorganismos para las pruebas de descontaminación de alimentos**

Estas medidas mostraron que es posible disponer de grandes cantidades de maíz de buena calidad, que cumpla las normas recomendadas, así como extraer aceites esenciales de plantas locales seleccionadas con propiedades antibióticas y antifúngicas.

**Actividades de formación y sensibilización de los actores sobre un enfoque de calidad y buenas prácticas de cosecha (producción), secado, desgranado y almacenamiento del maíz como parte de un "paquete tecnológico"**

Se elaboraron guías de buenas prácticas de producción, secado, desgranado y almacenamiento de maíz. Con esas guías, los agentes que habían recibido formación sobre el método integrado o el paquete tecnológico participaron en la organización de las sesiones de concienciación en las aldeas, en particular en las visitas comentadas para sensibilizar a los productores y otros actores (recolectores, elaboradores).

**Refuerzo de la capacidad de Burkina Faso para cumplir los requisitos exigidos por los mercados locales, regionales e internacionales para el maíz**

El refuerzo de la capacidad de los laboratorios de análisis mediante la adquisición de equipo y la elaboración de procedimientos armonizados de muestreo y análisis de las aflatoxinas B1, B2, G1 y G2, junto con la formación conexa adecuada, facilita la realización de los análisis de los niveles de aflatoxinas.

Las pruebas realizadas en las muestras tomadas en el marco de los estudios para la ejecución del proyecto y la interpretación de los resultados obtenidos confirmaron que los niveles de aflatoxinas eran más bajos en los campos tratados con Aflasafe BF01 que en los campos no tratados. Las exportaciones de maíz aumentaron, pasando de 4.238 toneladas en 2018 a 40.065 toneladas en 2021.

Se prevé que las actividades del proyecto contribuirán a reducir de manera significativa el nivel de aflatoxinas, como exigen las normas internacionales, lo que permitirá a los productores responder a la demanda del mercado, en particular de las ONG y de otras partes dedicadas a actividades humanitarias y de seguridad alimentaria. Esto favorecerá el aumento de los ingresos de los actores del sector del maíz, entre otros, de las mujeres que participan en la cosecha, el almacenamiento y la comercialización del maíz y en el comercio regional. También se ha registrado una mejora de los ingresos de los productores, cuyos ingresos medios han pasado de 334.133 FCFA a 1.550.250 FCFA gracias al proyecto.

**Recommendations**

**Colaboración exitosa entre las estructuras públicas y organizaciones profesionales de los actores (sector privado)**

El proyecto lo puso en marcha el sector privado, en particular la Confederación Campesina de Burkina Faso, y posteriormente, por deseo de todas las partes interesadas, pasó a ser un proyecto nacional, lo que demuestra que el desarrollo de una asociación público-privada puede contribuir a responder mejor a algunas preocupaciones del sector privado.

**Cuando existe una implicación importante de las instituciones de investigación en los estudios sobre esferas relacionadas con la ejecución de un proyecto se pueden encontrar soluciones adecuadas y sostenibles a las preocupaciones del proyecto.**

En el marco del proyecto, el Instituto de Investigación en Ciencias Aplicadas y Tecnología (IRSAT) ha participado en algunas actividades que han permitido obtener unos 100 ml de aceites esenciales a partir de plantas locales seleccionadas con propiedades antibióticas y antifúngicas.

**Es necesario establecer un mecanismo adecuado de seguimiento de todos los productores beneficiarios para garantizar una buena trazabilidad de la producción y poder medir la contribución real del proyecto en lo que se refiere a la cantidad de maíz comercializado que se ajusta a las normas establecidas.**

Este proyecto ha puesto de relieve una deficiencia, que consiste en la falta de un mecanismo adecuado de seguimiento de todos los productores beneficiarios, lo que ha dificultado la trazabilidad de toda la producción para poder medir la contribución real del proyecto en lo que se refiere a la cantidad de maíz comercializado que se ajusta a las normas establecidas.

**La puesta en común de los esfuerzos de los actores que intervienen en las distintas partes de la cadena de valor dentro de un marco armonizado permite lograr resultados sustanciales en cuanto a la reducción de los niveles de aflatoxinas presentes en el maíz y acceder al mercado internacional.**

La ejecución del proyecto ha mostrado que las dificultades que entraña combatir y prevenir la contaminación por aflatoxinas en maíz y subproductos del maíz son de carácter multisectorial, ya que afectan a las diferentes partes de la cadena de valor (producción, almacenamiento, comercialización, elaboración, investigación, promoción).