

Fortificación de Harinas

Introducción - Objetivo

- **Importancia**
- **Contribuir a su perfeccionamiento**
- **Procesamiento del Trigo**

Mercado Nacional

Consumo Vitaminas Anual	
Mercado Harina	1.250 .000 TM.
Cantidad de Molinos	> 80
Dosificación Premix	250 TM.
Valor por cada Tonelada	US\$ 4.800
Valor Total	US\$1.200.000

Adición del Mix Vitamínico

- **Flujo de Mix Vitamínico a Flujo general de Harina (razón 1/5000)**
- **Control de adición**
- **Puesta en marcha, interrupciones de flujo de Harina, parada del proceso.**

Factores que afectan mezcla sólido-sólido

- **Distribución del tamaño de partícula del Mix y de la Harina.**
- **Densidad y forma de las partículas**
- **% de Humedad y Temperatura**
- **Proporción entre compuestos**
- **Segregación (estratificación) de la mezcla**
- **Sistema de transporte mecánico, neumático, caída por gravedad**

Dificultades presentes

- **El sistema de dilución y su forma de aplicación originan desviaciones significativas**
- **Las mezclas Sólido-Sólido son complejas y de la carencia no significativa de uno de los componentes, no se puede deducir una baja dosificación de la mezcla vitamínica.**
- **Se incentiva a sobre-dosificar para asegurar el cumplimiento de la norma.**
- **Se ha comprobado variación significativa en el análisis del mismo componente realizado por diferentes laboratorios.**

Sugerencias.

- **Redefinir los procedimientos de obtención de muestras de manera que sean estadísticamente válidos.**
- **En atención a la imposibilidad de homogenización de los compuestos, estudiar la modificación del Art.350 del R.S.A. de manera que defina rangos (más que parámetros) en la presencia de micro y macro-nutrientes.**
- **Determinar laboratorios acreditados para arbitrar diferencias entre el SESMA y Molinos.**
- **Esos mismos laboratorios debieran acreditar a los proveedores de mezclas vitamínicas.**