

Nuevas tecnologías en el control de Producción de Alimentos y control de Residuos Líquidos.

Marcela Vilches A.

Departamento de Marketing & Aplicaciones

Hanna en el Mundo



43 Países
60 Oficinas



Historia de Innovación y BPL-BPM

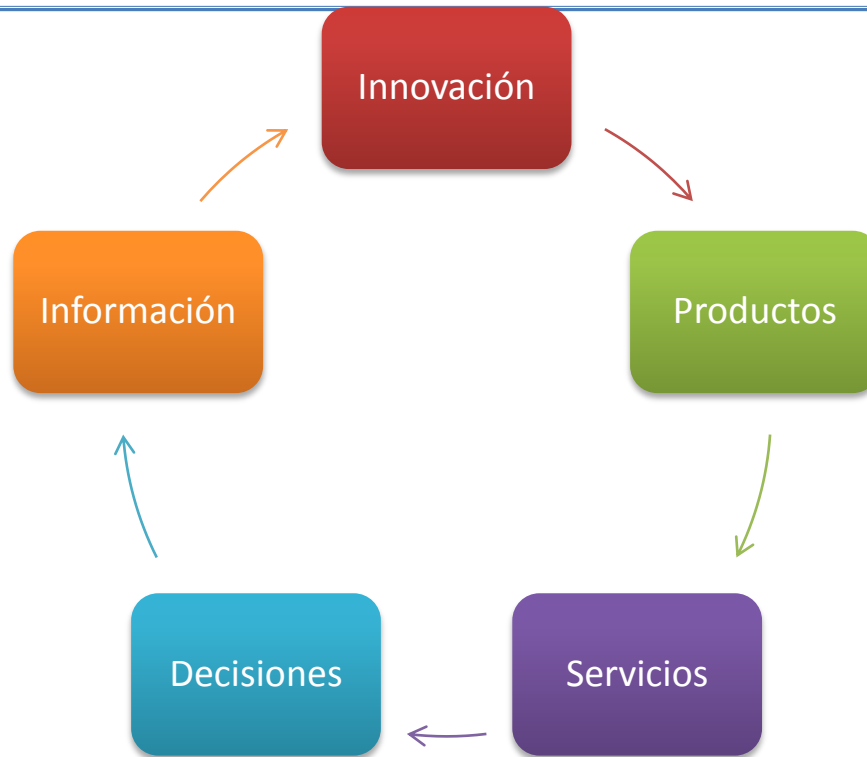
Más de 3 décadas de innovación y éxito



Filosofía de Hanna:

- Fácil de usar
- Preciso
- Solución específica del cliente
- Precios al alcance de todos

¿Por Qué?



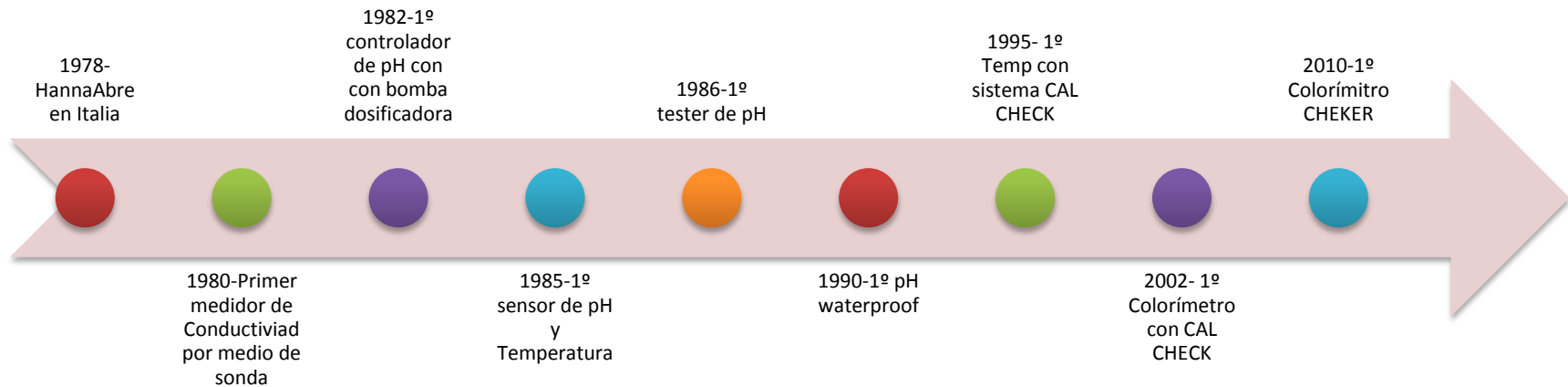
**Consultoría
y Ejecutivos**
Altamente
capacitados



Servicio técnico
En directa
relación con
fábrica

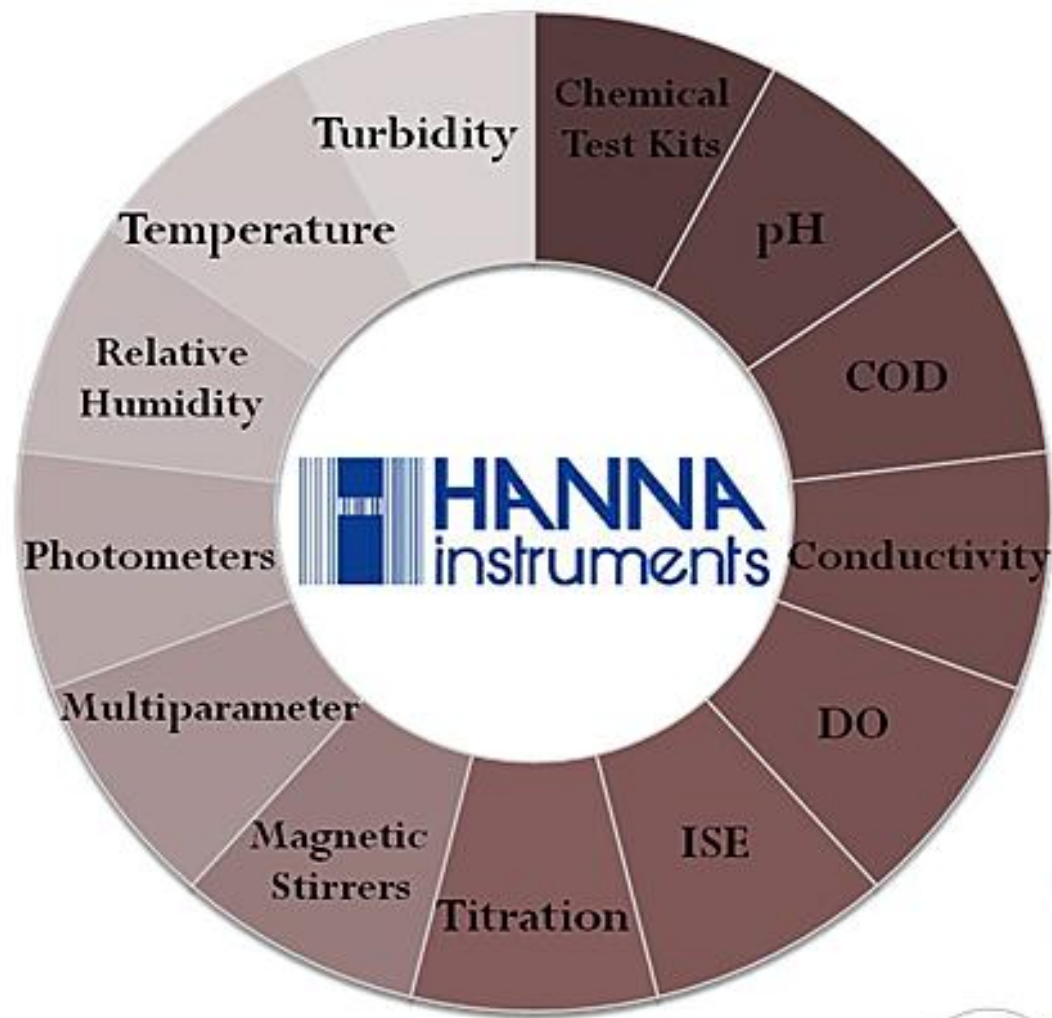


Medición y Control



Equipos que Revolucionaron HACCP





Titrators



Process Instruments



Bench Meters



Portable Meters



Pen Type



Chemical Test Kits



Accessories

Calidad e Inocuidad

- Análisis de Riesgos
- Análisis de Puntos de Control
- Registros de mediciones
- Herramientas que permitan la prevención
- 7 reglas de FSMA



FOOD SAFETY
MODERNIZATION ACT
(FSMA)



Ejemplos en Industrias

Parámetros a determinar

Los parámetros comúnmente controlados y por supuesto medidos usualmente en la industria con certificación son:

- Cloro Libre residual
- pH (aguas y producto)
- Temperatura (medio ambiente y producto, cadena de frío)



Cloro Libre



- La determinación de cloro libre asegura un control de desinfección ya sea para agua potable o lavado.
- El equipo basa su funcionamiento por fotometría mediante cambio de coloración por reactivo DPD según estándar métodos.
- El análisis debe ser asegurado controlando continuamente el equipo con patrones certificados los cuales entregan trazabilidad e la medida.

pH

- El pH es parámetro para controlar es característico a cada proceso
- Los electrodos deben ser específicos y con características especiales para no interferir en el proceso.
- Para asegurar la trazabilidad de la medición se debe considerar siempre calibrar el electrodo con buffer certificados en el rango de medición.



Temperatura

- La temperatura sin duda es un parámetro que siempre se va a controlar
 - ¿Qué equipo es recomendado? De acuerdo a su resolución, resistencia etc.
 - ¿Donde deseo medir?, características del producto
 - Como aseguro la determinación o análisis.



Humedad

- Determinación de Humedad en Harinas

Problema: medir la humedad en las diferentes etapas de su proceso de molienda, particularmente durante el proceso de secado y en el producto acabado.

Solución: Titulador Volumétrico Karl Fisher HI 903



Riles: Lo más característico de un proceso



Riles: Lo más característico de un proceso



- La planta de tratamiento un buen punto de control.
- Mediciones que caracterizan el proceso
- Ventajas de optimizar estas mediciones

Análisis en el proceso

- pH y ORP
- DBO5 y DQO
- SST y SSD
- SSV
- Índice de volumen de Lodo
- Microscopia
- Nutrientes (fosforo y nitrógeno)
- Nitratos y nitritos
- Cloro Libre
- OD



Cloro en Riles



- Cloro Libre

Es el cloro libre un valor que nos indica si un sistema esta libre o no de microorganismos indeseables es por eso que la adición de desinfectantes (ozono, hipoclorito de sodio, etc) se considera como un tratamiento terciario obligando un diseño en su aplicación, no esta normado como valor de descarga.

Gracias

www.hannachile.com

ventas@hannachile.com

marketing@hannachile.com

Santiago

Lo Echevers 311, Quilicura, Santiago

(2)28625700 · (2)29456370 · (2)29456373

Puerto Montt

Avenida Juan Soler Manfredini N°11 Oficina 701, Torre Plaza, Pto. Montt

(2)28625700 –Opción 3