### Overview

# • ¿Qué es Forecaist? @

**Forecaist** es una aplicación de planificación de demanda para empresas de consumo masivo (CPG). Permite cargar y visualizar el historial de ventas, generar pronósticos (forecasts) estadísticos, aplicar correcciones manuales, y comparar diferentes versiones del forecast en una interfaz ágil y colaborativa.

# 🧖 Funcionalidades Principales 🛭

### 1. Pantalla Principal 🖉

- Es la vista de trabajo principal de la herramienta.
- Al ingresar, el usuario accede directamente a esta pantalla.
- La interfaz muestra una tabla dinámica editable y un gráfico asociado.

### 2. Filtros Disponibles @

El usuario puede filtrar la información visible mediante:

- Cliente (CPG): Se trabaja siempre dentro del contexto de un cliente.
- Grupo de Clientes → Cliente: Selector jerárquico.
- Grupo de SKUs → SKU: Selector jerárquico.
- Período: Meses pasados y futuros.
- Nivel de trabajo:
  - SKU Cliente (por defecto)
  - Grupo de Clientes
  - o Grupo de SKUs

#### • Fuente de historia:

- Órdenes (Shipments) obligatorio
- ∘ Ventas finales (Sales) **✓ opcional**

⚠ Si se selecciona "Ventas" y no hay datos disponibles para ese SKU-Cliente, se muestra un **warning** y se deshabilita la generación del forecast.

### 3. Tabla Editable 🖉

La tabla contiene una fila por cada combinación (o grupo) de SKU-Cliente, y columnas por período. Las **Key Figures** disponibles están organizadas en líneas:

#### Historia 🖉

- Historia cruda (según fuente elegida: órdenes o ventas)
- Historia suavizada (suavizamiento exponencial con parámetro α configurable)
- Limpieza por cantidad
- Limpieza por porcentaje
- Historia limpia (base para el forecast)

### ■ Forecast 𝒞

- Forecast estadístico
- · Corrección manual por cantidad
- Corrección manual por porcentaje
- · Forecast final
- Corrección manual final (override absoluto)

Cada campo puede editarse manualmente, y se guarda automáticamente en la base de datos.

# 4. Comentarios por Celda ∂

- Clic derecho sobre una celda permite:
  - Agregar un comentario
  - Ver historial de comentarios anteriores
- Cada comentario queda guardado con fecha, autor y contenido.

#### 5. Visualización Gráfica 🖉

- Debajo de la tabla hay un gráfico dinámico con las siguientes líneas:
  - o Historia cruda
  - Historia Final
  - o Forecast estadístico
  - Inputs
  - o Forecast final
- Se actualiza en tiempo real con cada cambio en la tabla.

#### 6. Generación del Forecast @

- El sistema genera automáticamente el forecast usando:
  - La historia seleccionada (shipments o ventas)
  - La historia suavizada (con el parámetro α elegido)
  - o El modelo estadístico recomendado por SKU-Cliente
- El usuario puede:
  - Re-ejecutar el modelo en cualquier momento
  - Cambiar el modelo a otro disponible
  - o Correr el forecast sobre un SKU, grupo de SKUs o toda la vista filtrada

### 7. Correcciones Manuales $\mathscr O$

- Se pueden aplicar sobre el forecast:
  - Ajustes por cantidad
  - Ajustes por porcentaje
  - o Override absoluto (reemplaza cualquier otro cálculo)
- Las correcciones se aplican directamente en las celdas de la tabla.

## 8. Versiones (Snapshots) @

- El usuario puede crear una versión del forecast en cualquier momento.
- Cada versión guarda:
  - Fecha y hora
  - o Usuario que la creó
  - Fuente de historia utilizada (shipments o ventas)
  - o Parámetro de suavizado usado
  - Modelo estadístico aplicado
- · Las versiones pueden usarse para comparar accuracy futuro o como referencia oficial.

## 9. Multi-Cliente (Multi-tenant) 🖉

- Forecaist se usa para múltiples empresas clientes (CPGs).
- Todo dato y acción está **asociado a un** client\_id, que:
  - o Se selecciona al inicio de la sesión
  - Filtra todas las operaciones del usuario
  - o Se registra en cada tabla del sistema
- Los datos están completamente aislados entre clientes, con trazabilidad total.

# 10. Carga y Gestión de Datos 🔗

Pantallas secundarias permiten:

- Cargar historia de ventas (manual o por archivo)
- Modificar la jerarquía de clientes y SKUs
- Visualizar forecast final en unidades o dinero (usando precios cargados)

### 11. Trazabilidad 🔗

- Toda edición queda guardada en la base con identificador de usuario, fecha y cliente.
- Los comentarios y versiones también están versionados y auditables.
- Es posible rastrear cómo se construyó cualquier celda del forecast final.