

## Documentación de Previsión de Abastecimiento MRP

Este conjunto de componentes React implementa la funcionalidad de **Previsión de Abastecimiento** usando MRP (Planificación de Requerimientos de Materiales) en un sistema de gestión de producción. Permiten parametrizar, ejecutar, visualizar y detallar los resultados del MRP, así como sugerir compras a proveedores.

### Diagrama de Flujo: Navegación y Flujo de Datos

El siguiente diagrama muestra cómo se interrelacionan los componentes, el flujo de datos y la navegación de usuario:

## 1. PrevisionAbastecimientoParametrosMRP.tsx

Componente para definir los **parámetros de ejecución del MRP**. Permite seleccionar si se consideran compras y si se tienen en cuenta los pendientes de inspección.

### Props

Propiedad	Tipo	Descripción
contemplaCompras	boolean	Si se consideran compras en el MRP
contemplaPendientesInspeccion	boolean	Si se consideran stocks pendientes de inspección
setContemplaCompras	Dispatch<SetStateAction<boolean>>	Setter para contemplaCompras
setContemplaPendientesInspeccion	Dispatch<SetStateAction<boolean>>	Setter para contemplaPendientesInspeccion

### Comportamiento

- Muestra dos secciones de radio buttons:
- **Stock a Contemplar:** El usuario elige si el MRP debe tener en cuenta solo el stock disponible o también el pendiente de inspección.
- **Previsión de Compras:** El usuario elige si el MRP debe sugerir compras o solo contemplar el stock actual.

### Ejemplo de Uso

tsx

```
<ParametrosMRP
  contemplaCompras={contemplaCompras}
  contemplaPendientesInspeccion={contemplaPendientesInspeccion}
  setContemplaCompras={setContemplaCompras}
  setContemplaPendientesInspeccion={setContemplaPendientesInspeccion}
/>
```

## 2. PrevisionAbastecimiento.tsx

Componente **principal** de la pantalla de Previsión de Abastecimiento MRP. Orquesta los parámetros, la ejecución del cálculo, la visualización de la tabla y la interacción con el usuario.

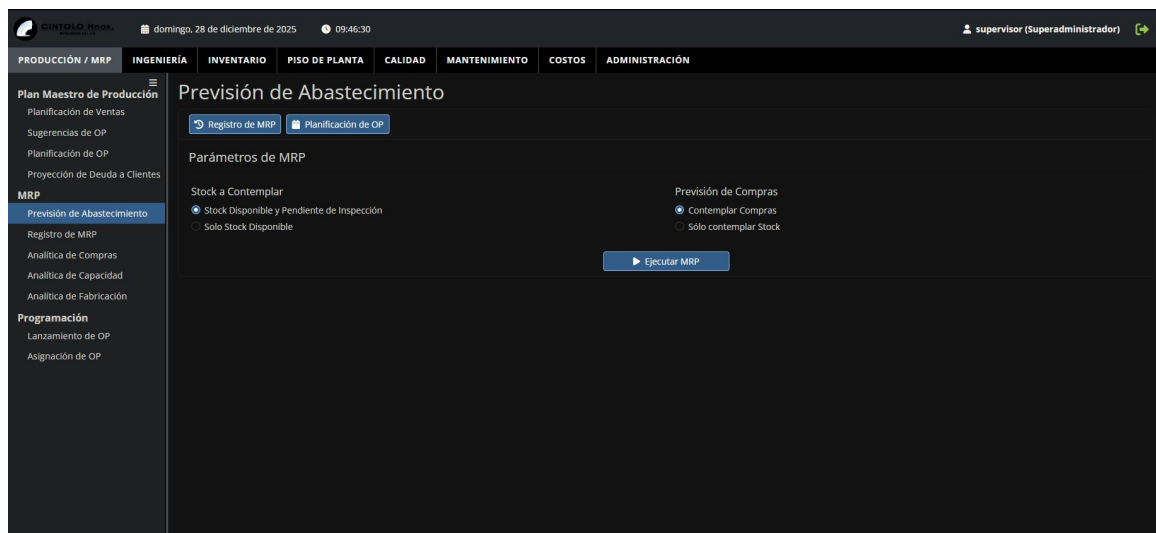


Figura 1 – Pantalla principal de Previsión de Abastecimiento con listado de parámetros a definir para la ejecución del MRP.

## Principales responsabilidades

- Gestiona el estado de los parámetros MRP y los resultados de ejecución.
- Permite navegar a otras vistas relacionadas (Registro de MRP, Planificación de OP).
- Llama a la API para ejecutar el MRP según parámetros seleccionados.
- Muestra el resultado en una tabla.
- Permite imprimir los resultados en Excel o PDF.

## Endpoints que utiliza

### Ejecutar MRP

### Estados principales

Estado	Descripción
--------	-------------

contemplaCompras	Si se consideran compras en la ejecución del MRP
contemplaPendientesInspeccion	Si se consideran pendientes de inspección
datosForecast	Ventas previstas por producto
registroMrp	Datos de la última ejecución del MRP
proveedores	Proveedores disponibles
tarifasVersiones	Tarifas de compra vigentes
guardando	Controla loading para ejecución del MRP

## Estructura básica

tsx

```
return (
  <div>
    <h2>Previsión de Abastecimiento</h2>
    { /* Botones de navegación */ }
    { /* Parámetros del MRP */ }
    { /* Botón para ejecutar MRP */ }
    { /* Detalle de la última ejecución */ }
    { /* Tabla de resultados */ }
  </div>
)
```

## 3. PrevisionAbastecimientoTabla.tsx

Componente para **visualizar el resultado de la ejecución MRP** en una tabla interactiva. Permite abrir detalles de ventas y lanzar sugerencias de compra.

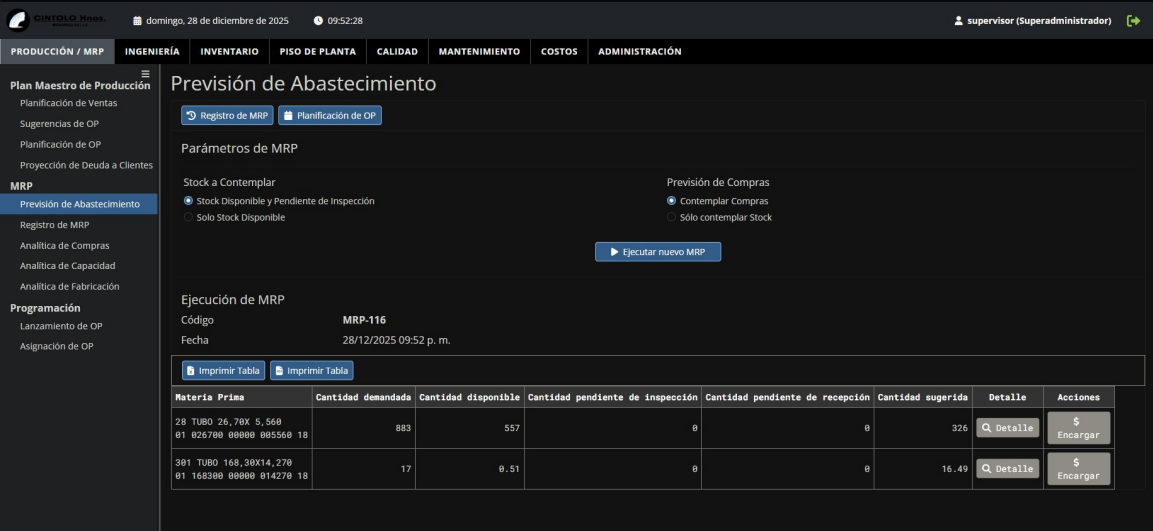


Figura 2 - Vista de Previsión de Abastecimiento para una ejecución de MRP seleccionada.

Props

Propiedad	Tipo	Descripción	
datosForecast	vendidoProductoType[] \	null	Datos de previsiones de venta
proveedores	empresaType[] \	null	Lista de proveedores
registroMrp	registroMrpType	Datos de la última ejecución del MRP	
setRegistroMrp	Dispatch<SetStateAction<registroMrpType>	null>>	Setter para modificar el registro MRP
tablaRef	RefObject<HTMLTableElement>	Referencia a la tabla (para imprimir)	
tarifasVersiones	tarifaVersionType[] \	null	Tarifas de compra

Funcionalidad

- Muestra una fila por cada materia prima requerida.
- Permite abrir el detalle de cada material (ventas asociadas).
- Permite a usuarios avanzados lanzar una sugerencia de compra (apertura de modal).

Acciones disponibles

- **Detalle:** Visualiza las ventas que generan la demanda para ese ítem.
- **Encargar:** (Solo usuarios con nivel > 1) Abre el modal para sugerir compra.

## 4. PrevisionAbastecimientoDetalle.tsx

Muestra en un **modal** el detalle de ventas asociadas a una materia prima, permitiendo ver qué clientes y pedidos generan la demanda.

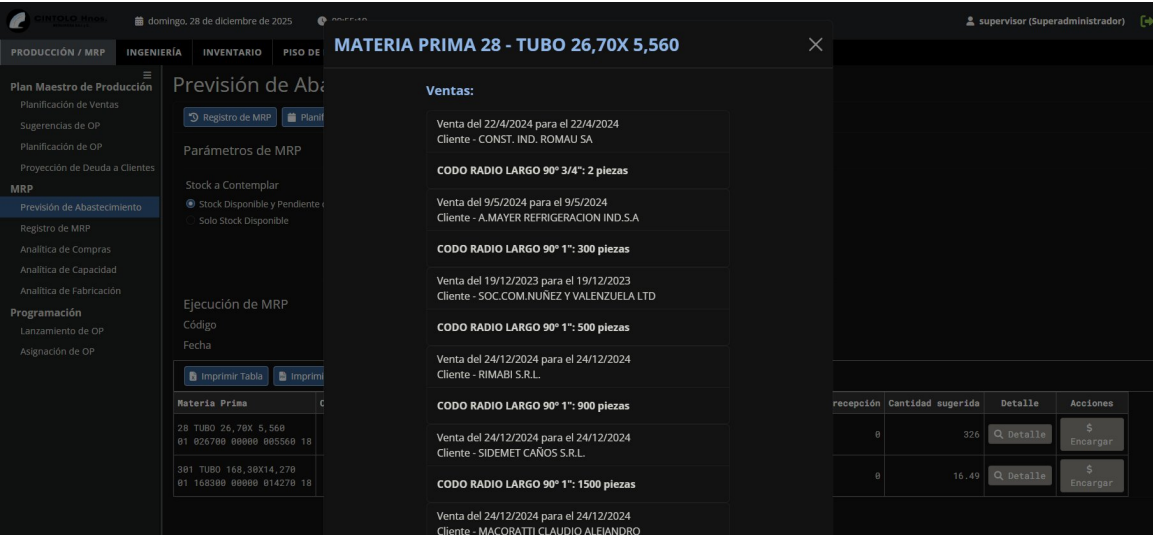


Figura 3 - Vista de Previsión de Abastecimiento para un detalle de ventas asociadas de una ejecución de MRB.

## Props

Propiedad	Tipo	Descripción	
cerrarModal	() => void	Cierra el modal	
datosForecast	vendidoProductoType[] \	null	Datos de previsión de ventas
detalleMaterial	lineaRegistroMrpType	Datos del ítem a detallar	

## Visualización

Presenta:

- Datos generales de la materia prima.
- Listado de ventas (por documento, fecha, cliente, cantidad, producto fabricado).

## 5. PrevisionAbastecimientoPedido.tsx

Modal que permite **generar una sugerencia de compra** (orden a proveedor). Incluye validaciones de datos y realiza llamadas a la API, incluyendo la sincronización con el ERP.

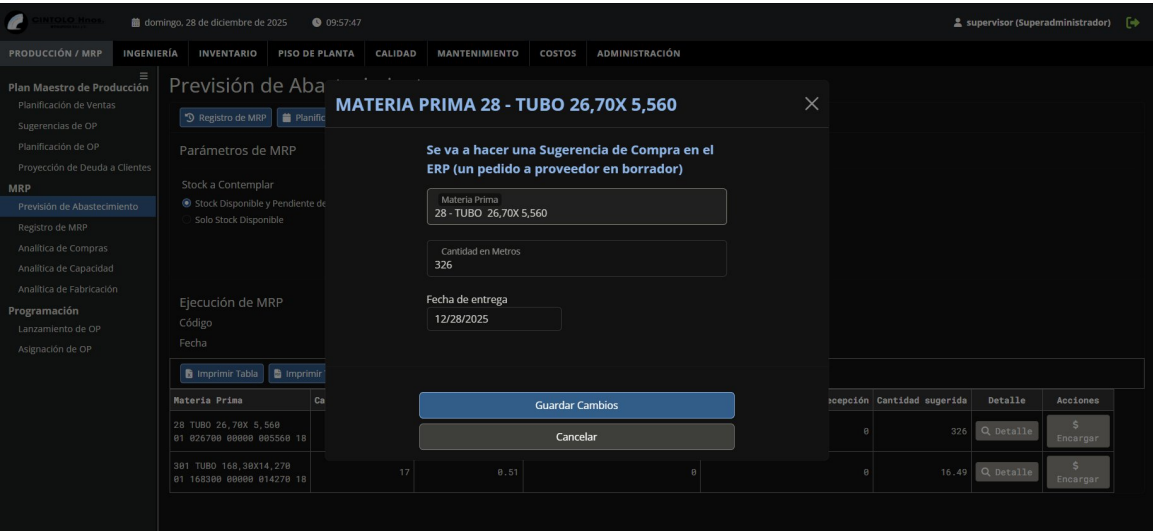


Figura 4 - Figura 3 - Vista de Previsión de Abastecimiento para la generación de una sugerencia de compra de una ejecución de MRB.

Props

Propiedad	Tipo	Descripción	
cerrarModal	() => void	Cierra el modal	
materiaPrima	lineaRegistroMrpType	Ítem a comprar	
proveedores	empresaType[]	Proveedores disponibles	
setRegistroMrp	Dispatch<SetStateAction<registroMrpType>	null>>	Setter para modificar el registro MRP
tarifasVersiones	tarifaVersionType[]	Tarifas de compra	

Endpoints que utiliza

Crear sugerencia de compra (orden a proveedor)

Sincronizar con ERP

Validaciones

- La cantidad debe ser mayor a 0.
- Debe seleccionarse proveedor, tarifa y fecha de entrega.
- El precio debe ser mayor a 0.

## Resumen de Componentes

Componente	Propósito principal	Endpoints/API Relacionados
ParametrosMRP	Selección de parámetros previos a ejecución MRP	-
PrevisionAbastecimiento	Orquestador general: parámetros, ejecución, visualización	POST /api/mrp
PrevisionAbastecimientoTabla	Tabla interactiva con ítems, cantidades, detalle, acciones	-
PrevisionAbastecimientoDetalle	Modal de detalle de ventas para un ítem	-
PrevisionAbastecimientoPedido	Modal para sugerencia de compra, validaciones y sincronización	POST /api/orden-compra, /api/sincronizar-erp

### Mejor práctica

Mantén la lógica de negocio en el backend y utiliza estos componentes para la interacción y visualización.

## Flujo de Usuario

1. El usuario accede a la pantalla de **Previsión de Abastecimiento**.
2. Selecciona los parámetros deseados (MRP).
3. Ejecuta el cálculo de MRP (POST /api/mrp).
4. Visualiza el resultado en la tabla. Puede:
5. Ver detalle de ventas para cada materia prima.
6. Sugerir una compra (modal y POST /api/orden-compra + /api/sincronizar-erp).

## Consideraciones Técnicas

- **Control de acceso:** Algunos botones y acciones están limitados según el nivel del usuario (`usuario.nivel`).
- **Estados globales y locales:** Se usan custom hooks para obtener configuraciones, usuario, y mostrar errores.
- **Impresión:** Se proveen funciones para exportar la tabla a Excel o PDF.
- **Sincronización:** Tras sugerir una compra, se fuerza la recarga de la página para reflejar los cambios tras la sincronización con ERP.

## Resumen de Integración

Estos componentes conforman la solución de previsión de abastecimiento, integrando:

- **Parámetros flexibles para el cálculo MRP**
- **Visualización clara y detallada de necesidades de materia prima**
- **Acciones de compra integradas con el ERP**
- **Experiencia de usuario fluida y eficiente**

¿Necesitas extender la documentación para otro archivo o flujo? ¡Solicítalo!