

## Diagrama de flujo de navegación y datos

Este diagrama muestra cómo fluye la información entre los componentes de Familias y Tipos de Productos Fabricados, y cómo interactúa el usuario con la UI y el API.

## Endpoints utilizados por cada componente

A continuación se detallan los endpoints consumidos y cómo los usan los componentes.

### ProductosFabricadosFamilias.tsx

Este componente se monta al abrir la sección **Familias de Fabricación**. Llama a un servicio genérico que devuelve la lista de familias.

Cód. ERP	Cód. AS400	Descripción	Descripción Inglés	Medida 2	Norma	Orden	Calidad	Núm. 1	Núm. 2	Nomenclador
1010509	CRC	CODO RADIO CORTO 90°	SR. 90° ELBOW	0	0	1	0	1000	51000	730793
1010453	CRL	CODO RADIO LARGO 90°	LR. 90° ELBOW	0	0	4	0	25000	52000	730793
1010460	C45	CODO 45°	LR. 45° ELBOW	0	0	7	0	28000	53000	730793
1010459	C18	CODO RADIO CORTO 180°	SR. 180° ELBOW	0	0	10	0	4000	54000	730793
1010475	L18	CODO RADIO LARGO 180°	LR. 180° ELBOW	0	0	13	0	5000	55000	730793
1010481	RTA	REF. ENV. TOTAL ARMADO	REF. ENV. TOTAL ARMADO	1	0	14	0	39000	60100	730793
1010487	TE	TE NORMAL	NORMAL TEE	0	0	16	0	6000	56000	730793
1010491	TIM	TE DE IMPACTO	IMPACT TEE	0	0	16	0	22000	22000	730793
1010489	TER	TE DE REDUCCION	RED. TEE	1	0	17	0	27000	57000	730793
1010492	TNS	TE NORMAL PASAJE SCRAPERS	SCRAPER TEE	0	0	18	0	17000	67000	730793
1010495	TRS	TE DE REDUCCION PASAJE SCRAPER	SCRAPER REDUCING TEE	1	0	19	0	18000	68000	730793
1010476	REC	REDUCCION CONCENTRICA	CON. RED.	1	0	22	0	26000	58000	730793
1010477	REE	REDUCCION EXCENTRICA	ECC. RED.	1	0	25	0	24000	59000	730793
1010454	CRU	CRUZ NORMAL	NORMAL CROSS	0	0	28	0	10000	60000	730793

Figura 1 – Pantalla principal de Familias de Fabricación con listado, filtros y acciones de exportación e impresión.

- Endpoint: **GET** /api/productos-fabricados/familias
- Descripción: Recupera todas las familias de productos fabricados
- Respuesta en: respuesta.datos.pfFamilias

### GET /api/productos-fabricados/familias

### ProductosFabricadosTipos.tsx

Este componente se monta al abrir la sección **Tipos de Fabricación**. Usa el mismo servicio para obtener los tipos.

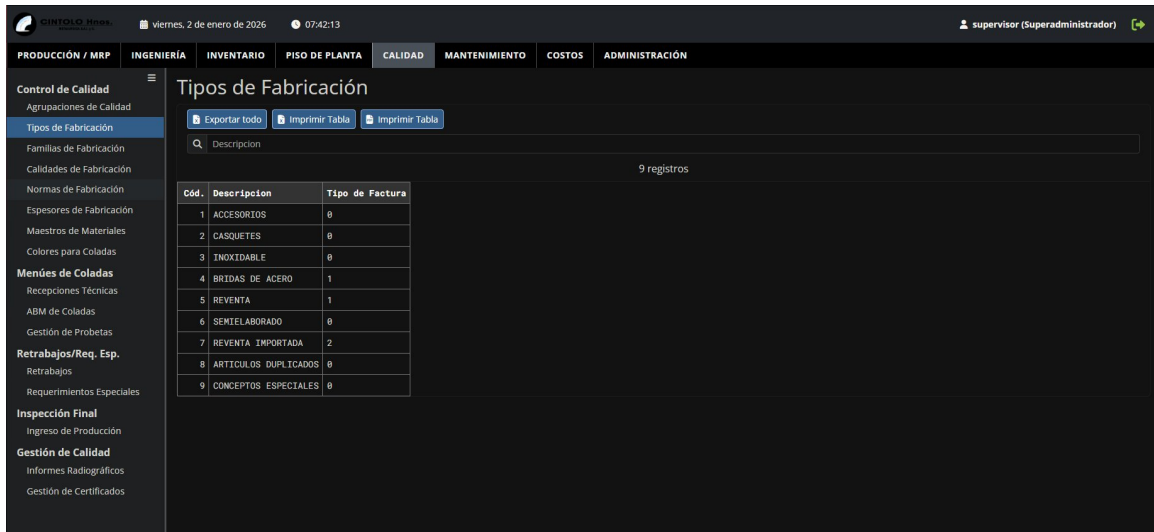


Figura 2 – Pantalla principal de Tipos de Fabricación con listado, filtros y acciones de exportación e impresión.

- Endpoint: **GET** /api/productos-fabricados/tipos
- Descripción: Recupera todos los tipos de productos fabricados
- Respuesta en: `respuesta.datos.tiposDePf`

## GET /api/productos-fabricados/tipos

## Revisión de la lógica y posibles fallas

A continuación, los puntos críticos encontrados en la implementación:

- **Estados comentados**
- En `ProductosFabricadosFamilias.tsx` el hook `useState<familiaPfType[]>` para `familiasDePf` está comentado; las variables `familiasDePf` y `setFamiliasDePf` quedan indefinidas.
- En `ProductosFabricadosTipos.tsx` se comenta `const [pagina, setPagina]`, pero luego se usa `pagina` en paginación y en el render.
- **Efectos secundarios en useMemo**
- Se invoca `setPagina(1)` dentro de `useMemo`, lo cual rompe la regla de no producir efectos dentro de dicho hook.
- **Desfase en títulos de tabla**
- Los arrays `titulosDeTabla` incluyen más elementos (o menos) que los `<th>` realmente renderizados.
- Esto puede desalinearse los estilos generados por `generarEstilosDeCabezaDeTabla`.
- **Recomendaciones**
- Reactivar y tipar correctamente los `useState` comentados.
- Extraer la llamada a `setPagina(1)` a un `useEffect` dependiente del filtro.
- Asegurar que `titulosDeTabla.length` coincida con el número de `<th>` en cada componente de tabla.